

REEDICIÓN

# EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL ECUADOR

Estudio realizado por la  
Secretaría de la Comisión Económica para  
América Latina - CEPAL

Academia Nacional de Historia



Naciones Unidas  
México, enero de 1954

---

Serie Historia de la Política Económica del Ecuador  
MINISTERIO COORDINADOR DE POLÍTICA ECONÓMICA







MINISTERIO COORDINADOR DE POLÍTICA ECONÓMICA

# EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL ECUADOR

**Introducción y Presentación**  
Academia Nacional de Historia

**Estudio realizado por la**  
Secretaría de la Comisión Económica para  
América Latina y el Caribe CEPAL

Naciones Unidas  
México, enero de 1954

## CRÉDITOS

Patricio Rivera Yánez.  
Ministro.  
Ministerio Coordinador de Política Económica.

Gabriela Robalino.  
Secretaria Técnica.  
Ministerio Coordinador de Política Económica.

Presentación e Introducción: Academia Nacional de Historia  
Presentación: Juan Cordero Íñiguez  
Introducción: Lucas Achig Subía

Equipo de Comunicación del MCPE:

Coordinación: Grace Aguilar, José Miguel Román  
Edición fotográfica: Roberto Yacovazzo.

Autor:

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). “El desarrollo económico del Ecuador” (E/CN.12/295), México, enero de 1954. Publicación de las Naciones Unidas.  
N° de venta: 1953.II.G.5

Diseño y diagramación: Oxigenio.

Fotografías: Archivo histórico del Ministerio de Cultura.

Impresión: Editogran S.A.

Segunda edición: agosto de 2013.

Tiraje: 500 ejemplares.

Quito, Ecuador.

ISBN- 978-9942-07-443-0

Ministerio de Coordinación de Política Económica.  
Santa María y Amazonas, Edificio Tarqui, piso 5.  
[www.politicaeconomica.gob.ec](http://www.politicaeconomica.gob.ec)  
Quito, Ecuador.

Copyright:  
© Ministerio de Coordinación de la Política Económica

Quito, Ecuador

# PRÓLOGO

## A LA RE-EDICIÓN ESTUDIO CEPAL-1954

Ministerio de Coordinación de la Política Económica del Ecuador

Para el Ministerio Coordinador de la Política Económica, la reedición de la investigación desarrollada por la Secretaría de la Comisión Económica para América Latina –CEPAL– publicada en los años cincuenta del siglo pasado, constituye un hecho significativo, que tiene como objetivo principal entregar a los estudiosos de la economía, profesionales y ciudadanía en general, una imagen de la historia económica del Ecuador, en la primera mitad del siglo XX.

El estudio que se reedita, nos permite observar uno de los primeros trabajos de investigación económica sobre el país, develando en su contenido las problemáticas que tuvo que afrontar el Ecuador y que, consecuentemente, son las que conllevaron su desarrollo posterior.

El documento revela que entre los principales problemas que impidieron generar un desarrollo económico inclusivo del país estaba el limitado acceso a la tierra, y una inadecuada distribución geográfica de la mano de obra que se ubicaba en zonas con menor potencial de desarrollo productivo. A esto se suma la existencia de un alto porcentaje de la población que trabajaba a cambio de una exigua remuneración lo que profundizaba las brechas sociales y generaba una mayor concentración de la riqueza, limitando así la capacidad de ahorro de los trabajadores.

El estudio de esta realidad histórica de desigualdad y discriminación, motivó al Gobierno Nacional de la revolución ciudadana, aupado en la decisión del pueblo ecuatoriano, a provocar un profundo proceso de transformación social, económica, política y cultural del país, trazando un nuevo enfoque de desarrollo, centrado en el ser humano, como causa y fin del mismo, para que, en armonía con la naturaleza, en lo cotidiano vayamos concretando el Sumak Kawsay para nuestros ciudadanos.

Revisar de manera crítica y propositiva la historia, nos proyecta a construir el futuro, tenemos el reto de asumir estos aprendizajes y con creatividad desarrollar nuevas ideas que den respuesta a las problemáticas sociales y económicas que tenemos las ecuatorianas y los ecuatorianos; ese es el sentido de la publicación, que este Ministerio tiene el agrado de poner a su consideración.

Patricio Rivera

Ministro Coordinador de la Política Económica



# PRÓLOGO

## A LA RE-EDICIÓN POR PARTE DEL MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA POLÍTICA ECONÓMICA DEL ECUADOR

DEL ESTUDIO SOBRE EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL  
ECUADOR, ORIGINALMENTE PUBLICADO POR CEPAL EN 1954

Volver a visitar, a poco más de seis décadas de distancia, las páginas que registran el retrato económico del Ecuador de mediados del siglo XX, recorrer las miradas de aquellos profesionales -los primeros que integrarían las misiones de una entonces naciente CEPAL-, observar los empeños por construir germinalmente una visión propia, original y franca de los obstáculos al desarrollo del Ecuador, es un ejercicio de sorprendente vigencia.

Los latinoamericanos hemos aprendido que no hay futuro sin memoria, que si no exploramos críticamente el recorrido histórico, social y económico, si no enfrentamos el reflejo fiel del pasado que determina nuestro presente desigual, seguiremos condenados a recaer en fórmulas gastadas, a abreviar en el espejismo de un desempeño económico que concentra riqueza, socializa costos y privatiza beneficios.

El grupo de expertos que, conducidos por Prebisch, realizó el documento que hoy el Ministerio de Coordinación de la Política Económica del Ecuador reedita, retrata un paisaje complejo, donde la escasa formación de capital, el estancamiento o lento aumento del consumo por habitante y el elevado número de personas confinadas en tareas de bajísima remuneración, despuntan como rasgos distintivos.

El texto ofrece también una ventana a las limitaciones y atavismos de los observadores de la época, a su escasa comprensión ante el mundo indígena y la naturaleza de su relación con la tierra, variables ineludibles para el cabal entendimiento del ethos ecuatoriano, fundamentos de su mirada del mundo, que cristaliza en el Sumak Kawsay.

Pero también devela el impulso precoz por hacer de la planificación una herramienta central de la gestión económica, del Estado un agente preeminente y de los derechos laborales puntales y no dificultades al desarrollo.

Para CEPAL, empeñada hoy en el impulso de una agenda de igualdad para nuestra región, persuadida de que requerimos políticas deliberadas centradas en derechos, con vocación universalista, en ámbitos como el empleo, la educación, la salud, las pensiones y por cierto en el imperativo de sostenibilidad ambiental, es motivo de profunda satisfacción ofrecer a la memoria del Ecuador el testimonio del inicio de nuestra ruta de colaboración.

Alicia Bárcena

Secretaria Ejecutiva de la CEPAL

# PRESENTACIÓN

## ECUADOR EN 1950 Y SU DESARROLLO ECONÓMICO

Juan Cordero Íñiguez

Director de la Academia Nacional de Historia.

A mediados del siglo XX el Ecuador gozaba de estabilidad política, después de la tormentosa década anterior, que arrancó con una invasión militar y una mutilación territorial impuesta en plena guerra mundial, en 1942, por la que perdimos la mitad del territorio patrio, mediante un irónico Protocolo de Amistad y de Límites entre el Ecuador y el Perú.

En 1944 se depuso al gobierno de Carlos Arroyo del Río, con un levantamiento popular que la historia lo ha recogido como *La Gloriosa*. Pronto se aprobó una Constitución ampliamente democrática, impulsada por las tres principales corrientes ideológicas del momento: liberales, conservadores y socialistas, pero el líder popular José María Velasco Ibarra no quedó contento porque no se le daba al Ejecutivo las amplias facultades que quería tener para dominar la vida política e impulsar los cambios que pretendía y con todo el poder que ostentaba, logró que en 1946 se discutiera y aprobara una nueva Constitución, más acorde con su personal visión. Se mantuvo hasta el año siguiente, se le depuso del gobierno, asumió el poder Carlos Julio Arosemena Tola y para 1948 convocó a elecciones, triunfando con claridad un liberal de corte moderno, Galo Plaza Lasso, quien llevó adelante un programa de gobierno que le permitió terminar su período, dentro del cual el Ecuador sufrió las consecuencias de un devastador terremoto cuyo epicentro estuvo en torno a la ciudad de Ambato, el 5 de agosto de 1949. Al año siguiente una crecida del río Tomebamba, después del represamiento de las aguas, produjo graves estragos en la ciudad de Cuenca.

Las elecciones de 1952 le dieron un amplio y popular triunfo al Dr. José María Velasco Ibarra, quien pudo completar su período y dejar el poder en 1956 en manos de quien fuera su ministro de gobierno, el Dr. Camilo Ponce Enríquez, dirigente de un nuevo partido

de derecha llamado Social Cristiano, quien también logró cumplir los cuatro años de gobierno, como lo establecía la Constitución.

En este contexto se elaboró la investigación titulada *El Desarrollo Económico del Ecuador*, ejecutado por la Secretaría de la Comisión Económica para América Latina, publicada bajo los auspicios de Naciones Unidas, en 1954 y que ahora se lo reedita, bajo el auspicio del Ministerio de la Coordinación de la Política Económica, dirigido por el Economista Patricio Rivera Yáñez impulsador, entre otras actividades, de la publicación o reedición de substanciales obras de importancia en la historia política del Ecuador.

Esta edición lleva un estudio introductorio del Master Lucas Achig Subía, prestigioso académico nacido y formado en Quito, pero con amplia obra docente y de investigación dentro de la Universidad de Cuenca en su facultad de Economía, sus institutos de investigación, como el IDIS y en los famosos encuentros nacionales de Historia y realidad económica y social del Ecuador.

Como compañero del economista Leonardo Espinosa, compartió con él algunas responsabilidades dentro de la Asociación de Historiadores de América Latina y el Caribe y realizó algunos trabajos conjuntos, siendo quizá el más amplio el titulado *Historia económica y social de Cuenca en el siglo XVIII*, que la publicamos como un homenaje a quien fuera miembro de la Academia Nacional de Historia, cuya temprana muerte nos apesadumbró profundamente. Esta obra póstuma de Espinosa escrita conjuntamente con Lucas, su mejor amigo, está dentro de la Colección Académicos, junto a las dedicadas a Plutarco Naranjo Vargas, Manuel de Guzmán Polanco, Ricardo Muñoz Chávez y Jorge Salvador Lara.

La obra que analiza Lucas en su excelente estudio introductorio fue muy oportuna para medir la realidad económica y social del Ecuador a mediados del siglo XX. Fue impulsado por la CEPAL, organismo especializado de las Naciones Unidas. Fue escrito después de una planificación concienzuda, pues se partió de investigaciones previas y de encuentros con quienes podían orientar mejor el trabajo, que se lo ejecutó entre 1951 y 1952, con el apoyo decidido del gobierno ecuatoriano, presidido por Galo Plaza, quien valoraba el esfuerzo de las Naciones Unidas que buscaban una paz creadora y duradera, sobre la base de un mejor desarrollo económico y social de sus miembros. En los años mencionados hubo entrevistas y mesas redondas que permitieron la elaboración de un programa de trabajo que se lo ejecutó hasta que en abril de 1953, se la editó en México.

Después de un resumen, la obra aparece dividida en siete partes, cada una con sus capítulos y ha sido enriquecida con numerosos cuadros estadísticos que ayudan a comprobar los asertos de los textos e informaciones expuestos por los especialistas.

**Breve análisis del Resumen Ejecutivo.** Con el lenguaje de la época al país se lo calificó como insuficientemente desarrollado, marginando el término despectivo de subdesarrollado. Para ello se basó en que había mucha población dedicada a actividades primarias, con procedimientos primitivos, baja productividad, dentro de una economía

poco integrada, en un país con diversidad geográfica, generadora de una idiosincrasia regionalista y con una alta tasa de crecimiento poblacional.

Creemos que esa visión excesivamente simplista, no permitió ver que algunos de esos factores podían también ser positivos, como el crecimiento del capital humano, la extraordinaria diversidad geográfica, con todo lo que ello significa en la naturaleza, en la producción y en un posible turismo ecológico y cultural, temas que no fueron tocados en la obra.

Luego se señaló que había grandes diferencias entre las dos regiones mayores del país, sin referirse en esta parte y muy poco en el desarrollo de la investigación a la Amazonía y menos a Galápagos. Esto nos recuerda una desventurada frase de Galo Plaza, que sacada de su contexto, se difundió ampliamente: El Oriente es un mito, pero al parecer, los técnicos de las Naciones Unidas lo tomaron en su simple aserto.

El estudio tuvo la propensión a ver todo lo malo en la Sierra, con sus terrenos quebradizos, su agricultura esquilmadora y sus malos hábitos de trabajo. La Costa, en cambio, con abundancia de buena tierra, se convertía en la tierra prometida, a donde debía ir el exceso de población serrana, superando su tradicional y nefasto apego a su terruño, según sus deducciones.

También se analizó el aislamiento del Ecuador hasta la apertura del Canal de Panamá en 1914, fecha que se considera como la del nacimiento del comercio internacional, desconociendo la historia que nos informa de un activo comercio fronterizo nacido a fines del siglo XVIII y del comercio del cacao con el área Mesoamericana, incrementado también en ese siglo.

Al tratar sobre la mala distribución de las tierras, su mínimo rendimiento, el bajo consumo popular y la generación de un reducido ahorro, pasaron a sugerir algunas soluciones: aprovechar más los recursos, redistribuyendo las tierras y, por lo tanto, se insinuó, muy disimuladamente, la conveniencia de una reforma agraria, que solo llegó en la siguiente década.

Siempre estuvo presente en toda la obra la idea dominante: el necesario desplazamiento de la población serrana hacia la Costa, para lo cual se sugería mejorar las vías de comunicación, dirigidas hacia las tierras más productivas, sin acceder a las presiones de las poblaciones, que anhelaban que las vías pasen por sus centros urbanos, así como lograr cambios radicales en las actitudes de las personas. Al parecer desconocían que siempre hubo movilidad en nuestra población y que ya era tradicional ir temporal o definitivamente de la Sierra a la Costa para mejorar económicamente y que ya para 1950 también empezaba una importante colonización con fines agrícolas y ganaderos hacia el Oriente.

Para el año de este estudio el 58% de la población vivía en la Sierra, pero se veía que el proceso de crecimiento pronto lograría que haya un equilibrio entre la Costa y la Sierra hasta que en la actualidad ha superado; la primera a la segunda.

También se sugirió tecnificar la producción agrícola para fomentar las exportaciones de productos agrícolas, cuya demanda internacional crecía, pero siempre basándose en los tradicionales, pues nada se dijo de nuevos cultivos como el de las flores, verduras o camarones. Superar el problema de la caída de las exportaciones del cacao, por las plagas, incrementar la producción de banano, café y arroz, fueron las reiteradas sugerencias. Con todo ello se aspiraba a fomentar los bienes de capital, factor del futuro desarrollo.

Al parecer aún no presentaron con fuerza la política de sustitución de importaciones, porque solo la anunciaron de paso. Exportar más para importar más y así empezar a tener posibilidades de adquirir bienes de capital, fue la lógica conclusión de los expertos.

Hubo una fijación en el tema de la agricultura de exportación, pues fue la que centró todas las preocupaciones, siendo marginada la ganadería, que tenía menos trascendencia y, sin pensar en la industrialización o la actividad minera como una alternativa, pues para la visión de los técnicos poco contaban en el futuro de la economía ecuatoriana.

El análisis de la población a nuestro parecer fue ligero y erróneo, aunque se partía de datos estadísticos precisos. En 1950 el Ecuador tenía 3.200.000 habitantes distribuidos un 58% en la Sierra, un 40% en la Costa y un 2% en la Amazonía y Galápagos. El 78% vivía en el campo y la concentración urbana solo se daba en Guayaquil y Quito. La población económicamente activa ascendía a 38% y solo un 50% era alfabeto. El acceso a la escuela era reducido, pues solo podían hacerlo un 47% de los niños en edad escolar. Quizá el mayor error, arrastrado desde la época colonial, fue juntar en una sola clasificación a los indios y a los mestizos, llegando a señalar que constituían el 90% de la población total, quedando el 10% restante para blancos, negros y mulatos. No se podía, a la mitad del siglo XX hacer esa división, aunque se hagan elogios a los indios: trabajadores, resistentes, hábiles, cooperadores mediante el sistema de la minga, cualidades que se perdían por el alcoholismo, el gusto por las fiestas y el “excesivo amor a su tierra”, como si lo último fuera una limitación, pues podía verse también como una virtud.

Calcularon que de las 30 millones de hectáreas agrícolas, solo el 4.5% estaban cultivadas, el 4% integraban praderas y más del 70% lo conformaban bosques y selvas, sugiriendo, como una alternativa, hacer una intensa explotación maderera, que lamentablemente sí se ha efectuado, pero con grave detrimento del ambiente natural de flora y fauna. Dentro de esta visión, el Oriente no era más que una reserva para un futuro muy lejano.

En el análisis, pusieron de relieve el cultivo del cacao, aunque para 1950 se habían destinado menos extensiones territoriales, lo mismo ocurría con el tabaco. Se anotó que crecía la producción de banano, pues si en 1925 se habían destinado 2.000 hectáreas, en el año de su estudio ya llegaban a 45.000; el arroz en ese mismo lapso había cuadruplicado su producción; similares crecimientos tenían los cultivos de caña de azúcar y de algodón y algo menos los de café, algunos cítricos, frutas, maíz, frijoles, yuca y maní, estos últimos más para el consumo interno, lo mismo que todos los productos de la Sierra, como el trigo, la cebada, las papas o la caña de azúcar. En esta región la productividad por hectárea era

muy baja y había decrecido en relación con el aumento poblacional e incluso señalan que en la Costa, en general, fue mayor la producción de 1925 que la de los años de su análisis.

Entre las causas de este estancamiento y a veces retroceso señalaron el limitadísimo uso de fertilizantes y cuando se hacía con los naturales, su tratamiento era inadecuado; la falta de un buen control de las plagas, que eran numerosas como la escoba de la bruja, la monilla, la sigatoca, los insectos, los parásitos y los virus; el reducido empleo de semillas mejoradas, la poca mecanización, lo que le situaba al Ecuador entre los países de menor uso de maquinaria agrícola en América Latina; las prácticas *primitivas* y *torpes* en el cuidado del ganado, la mala distribución de la propiedad agraria, un desacertado sistema de adjudicación de las tierras baldías, una mala remuneración a los trabajadores del campo, la insuficiencia del crédito agrícola, la escasez de riego, aunque ya se dejó constancia de que la Caja Nacional del Riego estaba trabajando en algunos proyectos, pero las posibilidades de hacerlo no eran muchas frente a las 400.000 hectáreas que podían ser fertilizadas con agua; la falta de vías de comunicación, así como de adecuados medios de transporte; la salinización de la tierra por varios factores entre los que estaba, en primer lugar, la quema de la vegetación, para despejar espacios; en fin, la limitación de las iniciativas en la investigación agrícola, frente a tantos problemas. Las estaciones experimentales y los ensayos de aclimatación o de mejoramiento, hasta entonces, habían sido esporádicos e inconstantes.

El factor más analizado fue el de la mala distribución de las tierras, algunas cultivadas por sus propietarios y las más grandes con un alto índice de ausentismo. Calcularon que había unas 1.100 haciendas de gran tamaño y más de 100.000 mediadas y pequeñas. Y en la Sierra contrastaban los extremos de una concentración en pocas manos y una pulverización en poder de los campesinos y en ambos casos con una rentabilidad muy baja.

Sobre la ganadería no se trató profundamente, pues se dijo que la que más progresaba era la porcina, que la vacuna crecía un poco y que la lanar se mantenía con formas muy tradicionales. El principal problema detectado lo consideraron que estaba en el forraje.

En el estudio que comentamos, los recursos mineros fueron tratados muy brevemente. Se hizo referencia a minas de oro, plata, cobre, azufre, carbón y petróleo, todas de menor escala, pues hasta una explotación de oro fue abandonada por la compañía concesionaria, precisamente en 1950. En ese mismo año habían cesado las investigaciones que buscaban petróleo en la Amazonía, aunque hicieron constar que ya se lo explotaba desde 1818 en la península de Santa Elena. En resumen consideraron que el Ecuador no era ni iba a ser un país minero, en un corto tiempo.

Tampoco se dio importancia al desarrollo industrial, ya que anotaron que era poca la inversión y el mercado muy reducido. Las principales ramas que habían progresado eran la alimenticia y la textil, sin que se cubra la demanda interna. Para la primera se importaba abundante trigo y cebada y para la segunda era necesario mejorar las maquinarias para producir más y para confeccionar textiles de calidad, que aún se los importaba. Algo se había hecho en la industria farmacéutica, en la producción de cemento, en una sola fábrica

instalada en Guayaquil, en talleres metal mecánicos y en la producción de materiales de construcción. Se anotó, sin mayores comentarios, que se habían expedido leyes de protección industrial y que sí era posible crecer, pero para ello se necesitaban ingentes capitales.

Tocaron el problema de la producción y comercialización de los sombreros de paja toquilla, que ocupaba a más de 100.000 personas y que en los últimos años llegó a cubrir el 23% de las exportaciones del Ecuador, pero que empezó a decaer al finalizar la Segunda guerra mundial, con el surgimiento de la competencia internacional y que se veía que estaba ya en decadencia, razón por la que se había creado el Instituto de Recuperación Económica de las provincias azuayas, con incentivos y protecciones legales, pero que aún no se veían sus efectos. Pero de pronto, volvieron a insistir en que se debían dar desplazamientos masivos del Azuay y Cañar hacia la Costa.

En cuanto a las fuentes de energía, que sí fueron identificadas como abundantes, el principal problema que vieron fue el de la falta de capitales para su generación. Para esa época las principales fuentes energéticas eran el petróleo y la leña y en menor grado la electricidad y el carbón natural. Se habló de la explotación de la hulla blanca como fuente energética y sobre el crecimiento de la demanda, que para 1960 la calcularon en unos 90.000 kv.

Ocupó parte de la atención de los expertos el problema de la falta de capitales y de inversiones en bienes de capital para impulsar el desarrollo del país. El ahorro per cápita era muy bajo pero se debía buscar su mejora para que haya inversiones productivas tanto del sector público como del privado. Se anotó que ya se habían dado algunos pasos como el establecimiento de las cajas de previsión, de la Corporación de Fomento y que las mayores inversiones del Estado eran en obras públicas, con cierta dispersión, pues no todas estaban dirigidas desde la centralidad, como era su anhelo y algunas se hacían desde los gobiernos locales.

Después de este resumen, la obra se extendió en cada uno de los ítems para llegar al final a exponer algunas conclusiones, no muy alentadoras, para nuestro futuro, pues se dijo que el Ecuador tenía uno de los más bajos coeficientes de exportación y que de continuar así el nivel socio económico de la población sería aún más precario. Se insistió en que debían aumentar las exportaciones e incrementarse las importaciones de bienes de capital y que el pequeño camino que se estaba abriendo en el sector de la industrialización debía ensancharse y crecer más.

Es importante que se lea con detención el estudio más profundo que viene a continuación, así como todo el texto, bien sistematizado en siete partes, cada una con capítulos numerados y subnumerados, hasta llegar a hacer comparaciones con la situación actual y deducir que hubo aciertos y desaciertos en este diagnóstico, visto por técnicos que partían de números y no de un estudio más profundo de la historia del Ecuador y de su reales posibilidades.



# INTRODUCCIÓN

## EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL ECUADOR

### PRÓLOGO

Lucas Achig Subía

“**E**l Desarrollo Económico del Ecuador”, trabajo académico que en esta oportunidad nos permitimos comentar, es un estudio realizado por la Secretaría de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y publicado en México, en enero de 1954. En su elaboración participaron un grupo de economistas de la CEPAL, técnicos ecuatorianos que les acompañaron y un número considerable de expertos que colaboraron en los distintos aspectos de la vida económica del país. Su participación fue elogiada por Raúl Prebisch, Director de la Secretaría Ejecutiva.

El trabajo se corresponde con el pensamiento y la acción de la CEPAL en los inicios de su actividad académica y asesora en materia económica para los países de la región; de allí la necesidad de empezar este comentario haciendo una breve referencia a los orígenes de esta Comisión, los ejes de su pensamiento, sus áreas de análisis y su metodología de trabajo.

#### **El pensamiento de la CEPAL**

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) fue establecida por la resolución 106 (VI) del Consejo Económico y Social, del 25 de febrero de 1948, y comenzó a funcionar ese mismo año. Se fundó para contribuir al desarrollo económico de América Latina, coordinar las acciones encaminadas a su promoción y reforzar las relaciones económicas de los países entre sí y con las demás naciones del mundo. Posteriormente, su labor se amplió a los países del Caribe y se incorporó el objetivo de promover el desarrollo social.

La Comisión se desarrolló como una escuela de pensamiento especializada en el examen de las tendencias económicas y sociales de mediano y largo plazo de los países latinoamericanos y caribeños; tuvo una gran influencia del pensamiento keynesiano y las escuelas historicistas e institucionalistas centro europeas; sin embargo, fue Raúl Prebisch quien justamente con su idea de *centro-periferia* en los años 40 instaló el debate en la intelectualidad latinoamericana. Su fuerza analítica radica en una bien lograda articulación entre el método histórico estructural y una teoría estructuralista del subdesarrollo periférico latinoamericano. Desde sus primeros años impulsó un método analítico propio y dio un énfasis temático a la relación centro-periferia.

El pensamiento de la CEPAL ha sido dinámico, siguiendo los cambios de la realidad económica, social y política, regional y mundial; se constituyó como pensamiento alternativo al pensamiento y la acción de los economistas clásicos del primer mundo basado en el modelo de crecimiento primario exportador que fue cuestionado ante una realidad diferente de crecimiento basada en los procesos de industrialización que comenzaron a experimentar varios países de América Latina.

La visión imperialista del desarrollo fue expuesta magistralmente por el presidente Harry Truman, el 20 de enero de 1949, al jurar su cargo como presidente de Estados Unidos; en esta ocasión propuso el programa de política exterior del país norteamericano. En el Punto Cuarto plantea: *“... debemos embarcarnos en un nuevo programa que haga disponibles nuestros avances científicos y nuestro progreso industrial para la mejora y crecimiento de las áreas subdesarrolladas. Más de la mitad de la población del mundo vive en condiciones que se acercan a la miseria. Su alimentación es inadecuada. Son víctimas de la enfermedad. Su vida económica es primitiva y estancada. Su pobreza es un lastre y una amenaza tanto para ellos como para las áreas más prósperas. Por primera vez en la historia, la humanidad tiene los conocimientos y habilidades para aliviar el sufrimiento de esas personas.”*

*“... Nuestro propósito tendría que ser el de ayudar a los pueblos libres del mundo para que, a través de sus propios esfuerzos, produzcan más alimentos, más vestido, más materiales para sus casas y más potencia mecánica para aligerar sus cargas. Tiene que ser un esfuerzo mundial para lograr la paz, la plenitud y la libertad. Con la cooperación de empresas, capital privado, agricultura y la mano de obra de este país, este programa puede aumentar en gran manera la actividad industrial en otras naciones y puede incrementar substancialmente su nivel de vida.”*

Pero esta propuesta no quedó en discurso, el **Punto Cuarto** se transformó en oficinas y funcionarios que recorrieron el tercer mundo pregonando la visión imperialista de desarrollo, en el marco de la guerra fría que libraba con Europa del Este, promoviendo la exportación de productos primarios con el señuelo de las ventajas comparativas y la importación de bienes industrializados del primer mundo. Precisamente contra esta visión del desarrollo se va configurando el pensamiento *cepalino* sobre matrices teóricas y operativas alternativas, proponiendo una serie de reformas económicas a los países de la región, particularmente enfocadas en la **Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI)**, que se plantea como propuesta de crecimiento hacia adentro de los países periféricos basado en la industrialización y estimulada por una política

proteccionista que favorecería el crecimiento del mercado interno, con lo cual se pretendía contrarrestar el deterioro de los términos de intercambio, que se oponía al postulado liberal de las virtudes del libre comercio internacional basado en las ventajas comparativas. En este contexto también se plantea la reforma agraria en la región.

El investigador Bielschowsky (1999) distingue cuatro rasgos analíticos como ejes fundamentales en el pensamiento *cepalino*: enfoque histórico estructuralista basado en la relación centro-periferia; análisis de la inserción internacional; análisis de los condicionantes estructurales internos del crecimiento y del progreso técnico así como de las relaciones entre ellos: el empleo y la distribución del ingreso; y análisis de las posibilidades de acción estatal.

El método “**histórico-estructural**” analiza la forma cómo las instituciones y la estructura productiva heredadas del pasado condicionan la dinámica económica de los países en desarrollo, y generan comportamientos que son diferentes a los de las naciones más desarrolladas. En este método no hay “estadios de desarrollo” uniformes. El “desarrollo tardío” de nuestros países tiene una dinámica diferente al de aquellas naciones que experimentaron un desarrollo más temprano. Las características de nuestras economías son mejor captadas por el término “heterogeneidad estructural”, acuñado en los años setenta.

En cuanto a la inserción internacional, la CEPAL centró su atención en el comercio internacional poniendo énfasis en el **deterioro de los términos de intercambio**, debido a que los precios de los productos de exportación y de las materias primas de los países periféricos tendían a bajar, mientras los precios de los productos industrializados de los países centrales tendían siempre a subir. Según Elías Alvarado (2012), el deterioro de los términos de intercambio fue la fórmula central para mostrar la transferencia de recursos de la periferia al centro y significó volver a estudiar, ahora desde corrientes teóricas no marxistas, el problema de que las historias del desarrollo y del subdesarrollo son una sola, la del capitalismo como sistema mundial.

La **teoría de la dependencia** fue otra de los logros académicos de la CEPAL. Theotonio Dos Santos, en una reflexión reciente (2004) señala que: *“La teoría de la dependencia fue un movimiento intelectual que apuntó a entender que el origen de los problemas latinoamericanos no reside en un atraso económico sino en la manera en que nos insertábamos en la expansión del capitalismo mundial. Fue una manera subordinada, con una posición desventajosa en la división internacional del trabajo, especializándonos en productos con poca creación de valor y teniendo como principal instrumento para ajustarse a esa situación la sobreexplotación del trabajo, que es el centro de nuestra propuesta de inserción en la economía mundial. Son formas que mantienen a nuestra población en un nivel bajo de desarrollo, acentúan la debilidad de nuestro mercado interno y, por lo tanto, de nuestra capacidad de crecimiento, y aumenta la exclusión social y la concentración. Profundiza más la dependencia a través del endeudamiento y otros mecanismos, en lugar de permitirnos salir.”*

A fines de los años 60 del siglo XX, nuevas reflexiones sobre la realidad latinoamericana permiten redefinir las primeras ideas sobre la dependencia, ahora involucrando a las mismas élites regionales por el atraso de nuestros países. De esta manera son factores internos y externos los que produciría la situación de subdesarrollo. La solución nuevamente estaba en el rol del Estado, quien debía tomar el control total de las políticas nacionales; entre éstas el control del dinamismo estacionario del capital, la creación de empresas estratégicas con dirección y capital estatal y la regulación bancaria. En esta perspectiva, la acción estatal en apoyo del proceso de desarrollo aparece en el pensamiento cepalino como corolario natural del diagnóstico de problemas estructurales en materia de producción, empleo y distribución del ingreso en las condiciones específicas de la periferia subdesarrollada.

La **planificación** o **programación** fue otro componente clave utilizado para otorgar coherencia y sistematicidad a las proposiciones de política económica. El énfasis en la planificación tenía un significado adicional, que era suplir las inmensas deficiencias técnicas en la mayoría de los gobiernos de la región. La programación consistía en la “etapa lógica” que seguía al reconocimiento de los problemas del desarrollo y en la necesidad de conferir racionalidad al proceso espontáneo de industrialización en curso. Con este propósito Jorge Ahumada, Pedro Vuscovic y otros economistas, a principios de los años sesenta del siglo pasado ayudaron a Raúl Prebisch a crear, bajo la égida de la CEPAL, el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES), que tendría un rol influyente en la formación de cuadros técnicos gubernamentales en toda América Latina.

Sin embargo, para planificar faltaban las estadísticas económicas básicas, no se contaba siquiera con sistemas mínimos de cuentas nacionales y los gobiernos operaban las economías con gran desconocimiento de sus tendencias básicas. La orientación dada por las técnicas de programación de la CEPAL hacía tomar conciencia de esas insuficiencias y de la importancia de otorgar un mínimo de previsibilidad al contexto macroeconómico en que descansaría el proceso de crecimiento deseado, poniendo énfasis en los métodos, técnicas y análisis cuantitativos.

A partir de entonces, la CEPAL y el ILPES producirían un sinnúmero de textos de recomendación de política económica -y un sinnúmero de misiones de asistencia técnica a los países latinoamericanos- en los más variados campos de la actividad económica y sobre los más diversos temas que componen la problemática del desarrollo.

En definitiva, los diagnósticos *cepalinos* de “insuficiencia dinámica” “dependencia” y “heterogeneidad estructural” apuntaban hacia agendas políticas de carácter reformista, es decir, la idea de que el patrón o estilo de desarrollo económico tendría que modificarse mediante una mejor distribución del ingreso y de profundas reformas en el sector agrario, patrimonial, financiero, tributario, educacional y tecnológico. Y entendían que para alcanzar todo eso se precisaba una profunda transformación política centrada en la recuperación de la democracia en los países en que se habían instalado dictaduras militares. En este contexto, mientras la extrema izquierda predicaba como única salida

la revolución, la CEPAL orientaba su análisis y propuesta en beneficio de la defensa de “estilos” más justos de crecimiento económico en el contexto del sistema vigente.

### Contexto sociopolítico nacional

Para comprender de manera integral los planteamientos expuestos en el libro que comentamos, nos parece igualmente necesario realizar un breve recorrido histórico de la vida política y social del país a mediados del siglo XX, pues en dicho contexto se mueve la economía y los procesos de desarrollo. En esta perspectiva, el ambiente social y político que vivía el Ecuador al momento en que economistas expertos de la CEPAL y nacionales elaboraban el trabajo sobre; “El Desarrollo Económico del Ecuador” era muy controvertido. Se hacían alianzas políticas de muy corta duración entre conservadores, liberales, socialistas; entre la burguesía y el proletariado pero sin acuerdos programáticos. El mayor escenario fue la revolución de mayo de 1944 que terminó en una Constituyente y la elección de Velasco Ibarra como presidente de la República, que dejó insatisfechos a muchos sectores populares y laborales, aunque se lograron algunas reivindicaciones.

La fragilidad de las alianzas políticas y la presión de los grupos de poder dieron al traste con los postulados de la “Gloriosa”. El 30 de marzo de 1946 Velasco Ibarra se declaró dictador, desconoció la Constitución y convocó a una nueva Constituyente que se instaló en Quito en agosto de 1946, que al decir de Patricio Ycaza (1991) tenía una membrecía mayoritariamente derechista que fue depurando las conquistas sociales y laborales de la anterior Constitución. Sin embargo, el 23 de agosto de 1947 Velasco fue apresado, obligado a renunciar y expulsado del país. Le sucedieron en forma interina Mariano Suárez Veintimilla, presidente del Parlamento y luego Carlos Julio Arosemena Tola hasta concluir el período gubernamental.

A partir de 1948 la economía ecuatoriana experimenta una notable rehabilitación como consecuencia de la dinámica que le imprime el auge bananero que contribuyó para el desarrollo capitalista en el Ecuador, aunque profundizando las diferencias regionales, lo que provocaría importantes modificaciones en la economía nacional al afirmarse el modelo agroexportador, algunos de cuyos excedentes fueron transferidos hacia la instalación de fábricas productoras de bienes industriales de consumo inmediato. La economía registra elevadas tasas de crecimiento: 26.7% para el período 1950-1954, y 17.3% entre los años 1955-1959; el sector industrial, en iguales períodos, experimenta aumentos de 8.8% y 7.9% respectivamente.

El crecimiento económico va de la mano con la disminución de la tensión social y con la estabilidad política que dura cerca de tres lustros, en la llamada “estabilidad bananera”. En efecto, en 1948, apoyado por el Movimiento Cívico Democrático Nacional, gana las elecciones presidenciales Galo Plaza Lasso, articulando los intereses de latifundistas, agroexportadores, comerciantes e industriales. En esta situación, la clásica disputa liberal-conservadora pierde sentido frente al gran objetivo de impulsar los negocios compartidos, para lo cual se utiliza el poder y los recursos del

Estado, dándole al accionar político una visión productivista, mejorando las redes comerciales, extendiendo la concesión de créditos y mejorando la infraestructura como la construcción de carreteras. (Patricio Ycaza, 1991)

Es en este período donde ingresan con el beneplácito del gobierno técnicos de los llamados servicios cooperativos y de la CEPAL para realizar estudios sobre el desarrollo económico del Ecuador.

Al gobierno de Galo Plaza (1948-1952) le sigue el de Velasco Ibarra (1952-1956), único período en que terminó su mandato constitucional debido a la coyuntura económica favorable y a las alianzas que logró consolidar con las diferentes fuerzas políticas. Su gobierno mantuvo las características adoptadas en el período placista, esto es, regulación jurídica, técnica y administrativa de las actividades ligadas a la exportación de bienes primarios y al desarrollo industrial dependiente, dejando el problema agrario a la propia iniciativa de modernización por parte de los terratenientes. El malestar social se dejó sentir al constatar que los sectores populares no se beneficiaban de la bonanza bananera. En este gobierno, en 1954, siguiendo las instrucciones de la CEPAL, se crea la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica (JUNAPLA), con el objetivo de formular planes sistemáticos de desarrollo, tanto regionales como nacionales, en el campo económico y social. De este modo, la idea de planificar la economía pasa a formar parte de la institucionalidad estatal.

La tregua económica estaba llegando a su fin, a partir de 1955, el volumen de las exportaciones descendió y aumentó el déficit de la balanza de pagos y con ellas aumentó el desempleo y descendieron los sueldos. Esta nueva crisis del modelo exportador reflejaba el fracaso de las tradicionales estructuras económicas del modelo exportador. Durante este periodo se abrieron varias plantas industriales en el país y se crearon Bolsas de valores en Quito y Guayaquil, pero el crecimiento industrial era demasiado dependiente del sector exportador, de las inversiones extranjeras y de los problemas internacionales, lo cual limitó la creación de un modelo industrial autónomo que frente a una situación exterior de crisis mantuviera un relativo crecimiento y expansión. Ante esta situación comenzaron de nuevo a generalizarse las manifestaciones de protesta, las luchas populares y sindicales se recrudecieron, además los sectores campesinos reclamaban avanzar con la reforma agraria.

En estas circunstancias, en 1956, gana las elecciones el Ministro de Gobierno de Velasco Ibarra: Camilo Ponce Enríquez, con un dudoso 29% del electorado, respaldado por las fuerzas sociopolíticas agrupadas en la "Alianza Popular". En su gobierno se impulsó la Ley de Fomento Industrial, se promovió la renovación de la industria textil, se estimuló la industrialización de la producción agrícola de la costa, especialmente del arroz y de la caña de azúcar. Frente a la crisis del modelo agroexportador se trató de impulsar el modelo industrial; también promovió la modernización del agro expidiendo en mayo de 1959 la Ley de Reforma Agraria entregando gratuitamente una parte de la tierra a los campesinos y otra pasó a manos del Estado. Sin embargo, su gobierno tampoco estuvo exento del malestar y la movilización popular y sindical.

Camilo Ponce termina su mandato constitucional en 1960 y en las elecciones gana Velasco Ibarra con una mayoritaria votación del 48.7%, resultado de la clásica coalición de intereses transregionales y de alianzas entre exportadores costeños, comerciantes y banqueros guayaquileños y terratenientes serranos, lo cual le hizo difícil gobernar por tener que atender intereses diferenciados de los grupos dominantes, en mengua de los intereses populares agravados por la devaluación. Esta situación provocó malestar, protestas y movilizaciones que terminaron con la caída de Velasco el 7 de noviembre de 1961, y la sucesión de su vicepresidente Carlos Julio Arosemena Monroy, que le tocó gobernar en medio de una crisis económica aguda y prolongada. En efecto, en 1961 los precios de los principales productos de exportación, banano y café, descendieron en 5.8% y 19.5% respectivamente. La crisis se tornó irreversible, todos los intentos por reactivar el modelo agroexportador con medidas monetaristas y fiscales fracasaron. El colapso bananero fue más evidente en 1965 como consecuencia de la disminución de las ventajas comparativas con relación a la producción centroamericana y la suspensión de las operaciones regulares de la UnitedFruit en nuestro país. (Patricio Ycaza, 1991)

Aquí comienza otro período prolongado de inestabilidad política y conflicto social que se corresponde con la crisis de la economía nacional, al que le sucede otro de una relativa estabilidad marcada por la era petrolera. Así es la historia del Ecuador.

### **Algunas reflexiones sobre el contenido del estudio**

Los breves lineamientos del pensamiento de la CEPAL y el contexto sociopolítico del Ecuador en la época en que se elaboró el estudio, esbozados anteriormente, nos servirán de referencia para formular algunas reflexiones de los contenidos que consideramos importantes de este interesante trabajo, convencidos de que quedaremos en deuda con una multiplicidad de aspectos que no lo podremos abordar debido a la densidad y riqueza del estudio realizado.

### **Primera parte: Problemas fundamentales del desarrollo económico**

Situados en el ámbito estrictamente económico y en la línea de pensamiento de la CEPAL hay un significativo aporte en la identificación de los problemas que limitan el crecimiento del país, sin embargo, se corre el riesgo de tener una visión parcializada de la realidad si no se integra los otros ámbitos: histórico, social, político y cultural que permiten entender de una manera integral e integrada la realidad nacional. Aquí radica, a mi modo de ver, una de las limitaciones más sentidas del trabajo que indudablemente se explica por la naturaleza y alcance del trabajo y la formación académica de sus autores.

La desigualdad en el ritmo de crecimiento de la sierra y de la costa hay que verlo en la historia, no es solo por el regionalismo, la idiosincrasia y el temperamento de la gente sino por las diferentes formas y relaciones de producción de estas regiones: la sierra marcadamente feudal, la costa predominantemente capitalista. La dinámica de estas formas de producción va definiendo su ritmo de crecimiento, sin desconocer el rol que

cumple el comercio internacional en el proceso y que constituye uno de los puntos de mayor atención del estudio.

Frente a la variedad y magnitud de los problemas que retardan el crecimiento económico se plantea inicialmente impulsar el comercio internacional pero manteniendo el modelo agroexportador, intensificando la producción e incorporando nuevos productos de exportación. El proceso de industrialización se lo ve muy a largo plazo, sobre todo el de sustitución de importaciones. Es el modelo *cepalino* adaptado a una realidad concreta. Lo que no se analiza son los beneficiarios y los excluidos del crecimiento económico.

Es muy interesante el análisis sobre los obstáculos al desarrollo, tanto naturales como humanos e institucionales, poniendo el dedo en la llaga al tratar el alcoholismo, la usura, el contrabando, la evasión tributaria, la especulación de la tierra; sin embargo son conscientes que las soluciones son complejas, requieren de tiempo y de la participación de toda la sociedad, quizás faltaría completar con una programación que marcaría pautas, tiempos, recursos y responsabilidades para vencer dichos obstáculos.

Como una solución a los problemas y obstáculos al desarrollo se plantea concentrar los esfuerzos en la exportación, crecer a los mismos índices que el crecimiento demográfico, para lo que se requiere la recuperación de la producción cacaotera en crisis y la incorporación de nuevos productos de exportación como café, banano y arroz que tienen demanda, aceptación en el mercado internacional y buenos precios. Lo que no está muy claro es la insistencia en incrementar la población en las zonas de producción agroexportadora de la costa con la migración de la población serrana, es decir, poblar una zona despoblando otra, en lugar de proponer la tecnificación de las zonas agroexportadoras y la agroindustria.

En las importaciones se advierte un cambio interesante en su estructura y en su composición de bienes de consumo a bienes de capital debido a los requerimientos de la incipiente industria y de la producción agroexportadora. Sin duda que esta tendencia favorece el crecimiento económico por el destino de los bienes importados, sin embargo, su impacto no es mayor debido a los bajos volúmenes de importación.

## Segunda parte: estructura de la economía

Tomando en cuenta que la estructura de la economía se sustenta en dos componentes básicos: la población y el medio físico, en esta parte del estudio se aborda con cierta precaución y cautela estos componentes debido a la fragilidad de la información disponible, sobre todo en materia de población, que hace difícil analizar el comportamiento de la población en el tiempo. Además se privilegia el análisis del corto plazo.

En relación con la **población** el análisis se centra en dos regiones: sierra y costa por aglutinar el 98.5% de la población total, con un predominio de la población serrana que tiene una mayor densidad poblacional por kilómetro cuadrado, lo cual lleva a



plantear la necesidad de un desplazamiento demográfico de la sierra a la costa como alternativa de desarrollo en vista de que se requiere mayor cantidad de mano de obra en las actividades agroexportadoras. Sin embargo vale anotar que este proceso ha sido permanente desde mucho tiempo atrás y se ha intensificado en períodos de auge de la producción agroexportadora. En cuanto a la densidad demográfica resulta un poco aventurado afirmar que existen áreas demográficas saturadas en la sierra porque tienen 30 o 50 habitantes por kilómetro cuadrado, mucho depende de las características de los suelos y las formas de organización social.

Para el análisis demográfico se consideran las variables más importantes como natalidad, mortalidad, población activa, educación, pero también es importante incluir las variables de edad, migración, esperanza de vida por su enorme incidencia en el desarrollo económico. En efecto, el Ecuador se ha caracterizado por tener una población mayoritariamente joven que obliga a que un porcentaje cada vez menor de población activa deba mantener a una creciente población inactiva, obligando, además, a que se incorpore a la actividad económica a niños y jóvenes menores de 18 años o mayores a los 65 años. La migración es otro factor importante del crecimiento poblacional que debe ser analizado en profundidad. La esperanza de vida es un reflejo de la calidad de vida de la población, de sus condiciones socioeconómicas y de la atención a la salud de los organismos gubernamentales, por lo que se requiere de un tratamiento más detenido e integrado.

En este estudio la elevada tasa de crecimiento vegetativo del país es considerada como una característica de los países insuficientemente desarrollados, es decir, es signo de subdesarrollo, lo cual es discutible. El argumento es que el aumento de nacimientos incrementa la pobreza, sin considerar que en el largo plazo puede ser un potencial de mano de obra que impulse el desarrollo, todo depende de las políticas de protección y atención integral que se pueda dar a la población.

En la perspectiva del desarrollo económico de un país no hay duda que una población mayoritariamente rural y agrícola que vive en condiciones precarias y el analfabetismo constituyen obstáculos para el desarrollo, pero también es cierto que el incremento de la población urbana no garantiza el desarrollo por la insuficiencia de la demanda laboral en las actividades industriales y la deficiente capacitación de la población que migra a las ciudades. Ciertamente que este es un problema complejo difícil de ser abordado en toda su dimensión en el estudio realizado.

El análisis de la composición étnica de la población genera dudas por su imprecisión conceptual y estadística, explicable por la formación académica de los autores del estudio y la complejidad de la realidad. Sin duda que hace falta completar el análisis con estudios sociológicos, antropológicos y etnográficos.

Para el estudio del **Medio Físico** se divide al país en las tres regiones naturales dando poca importancia a la región oriental que es la más extensa aunque la menos poblada, a la que consideran como una reserva para un futuro más o menos lejano, pero no fue tan lejano

porque 20 años después esta región adquirió enorme importancia debido a la explotación petrolera y a las áreas protegidas por constituir reservas naturales de interés mundial.

La costa es analizada como una gran planicie donde se distinguen cuatro zonas, siendo la más importante la cuenca del Río Guayas por ser la más propicia para el cultivo de productos exportables pero que requiere de un manejo apropiado para evitar sequías o inundaciones. Otra zona importante es la subtropical que bordea toda la cordillera y es apta para todo tipo de cultivos tropicales de exportación, especialmente el banano y no requiere de mucho riego porque está cruzada por innumerables ríos que bajan de la sierra, el problema radica en la falta de vías de comunicación.

En la sierra el medio físico es irregular por la misma topografía de los suelos que forman hoyas con diversidad de climas donde se producen una gran variedad de cultivos para el consumo interno. El análisis es de carácter general sin precisar las singularidades geográficas que son importantes para el desarrollo económico, por ejemplo, las zonas productoras de papas del Carchi y de Cañar, la ganadería del Chimborazo, los frutales de Tungurahua, etc., tampoco se hace referencia a las dificultades de comunicación que limitan la comercialización de los productos encareciendo los precios.

La región oriental es catalogada como zona inhóspita de gran extensión, con un clima tropical, abundancia de lluvias, grandes ríos de la cuenca amazónica, y habitada por tribus salvajes y algunas localidades, zona de difícil acceso por la falta de caminos y la espesura de la selva. Quizás la falta de información y de interés relegó en este estudio el tratamiento de esta parte importante del territorio nacional. Igual sucede con Galápagos que es considerado como zona de colonización y pesca, sin advertir su potencial turístico.

### **Tercera parte: Agricultura**

Una vez analizada la estructura económica, el estudio pasa al tratamiento de los principales sectores económicos y comienza con la agricultura, donde se centra la mayor atención del trabajo. Aquí cabe destacar el esfuerzo realizado por los expertos internacionales y nacionales por recoger y sistematizar la mayor cantidad de información y analizarla con detenimiento; sin duda que esta parte del estudio constituye una ponderada guía para agricultores, para empresas e instituciones interesadas en la agricultura.

Una primera constatación de impacto es observar que para mediados del siglo pasado apenas el 8.6% del territorio nacional era área cultivable del cual solo el 32% estaba cultivado. Esto quiere decir que el país tenía un gran potencial agrícola y todas las posibilidades de expandir su frontera, especialmente en la costa, a condición de ampliar la red de carreteras y caminos, dotar de riego en las áreas que lo requieran, otorgar créditos e incentivos a la producción, considerando que la costa era apta para cultivos de exportación, la sierra para el consumo interno y el oriente una área de reserva de cultivos tropicales.

En la producción agrícola se advierte que a mediados del siglo pasado crecía a un ritmo inferior a la demanda de la población generándose un déficit que era compensando con la

importación de bienes de consumo, pero después se invirtió la tendencia produciéndose un superávit que se orientó a la exportación. Una de las variables fundamentales que se utiliza para medir el crecimiento de la producción agrícola está relacionada con los rendimientos productivos por hectárea de los cultivos y se observa que la mayoría de ellos tiene rendimientos inferiores al observado en los países de la región, lo cual deviene en una marcada tendencia al estancamiento de la producción en la sierra y lento desarrollo en el conjunto del país. Esta situación es analizada con detenimiento y constituye un aporte invaluable de este estudio en el mejoramiento de la agricultura del país, en procura de elevar los rendimientos productivos, constituyéndose en una suerte de guía para agricultores y entidades afines interesadas en mejorar su producción.

El estudio plantea una constelación de factores que inciden en el estancamiento de la producción agrícola y para su tratamiento los clasifica en tres grupos: de orden natural, técnico agrícola y estructural, concentrando su atención en los dos últimos.

Entre los factores de **orden técnico** están el defectuoso manejo del suelo que ha provocado su empobrecimiento, erosión y en muchos casos su pérdida total; el limitadísimo uso de fertilizantes; la existencia de numerosas plagas vegetales y animales que en su gran mayoría ni se investigan ni se controlan; la falta absoluta de semillas mejoradas adecuadas al medio ecológico del país o de cada región; el escaso uso de maquinaria agrícola junto con el bajo empleo de reproductores mejorados, y el maltrato y la pobre alimentación que se da al ganado. La preocupación radica en que en el país no se les ha dado a estos factores la importancia que les corresponde. A esto se añade la falta de investigación agrícola en escala suficiente y de divulgación entre los agricultores de ciertas técnicas de tipo universal referentes al manejo del suelo y del ganado, a la mecanización y al control de algunas plagas.

En el manejo de los suelos el estudio constata problemas en las labores de arado y escarda, en las rotaciones de los cultivos, en los sistemas y prácticas de riego, en la fertilización con abonos químicos y orgánicos, en las prácticas de conservación de los suelos, que afectan la producción. No hay la costumbre de sembrar siguiendo las curvas de nivel o haciendo terrazas de cultivo para conservar los suelos. Poco se ha hecho por controlar la erosión acelerada de los suelos, sobre todo en la sierra, no existe la práctica de restitución al suelo agotado.

En el estudio de los fertilizantes no se advierte una posición ecológica y ambientalista de los expertos porque estos temas todavía no entraban en debate a mediados del siglo pasado; más bien se advierte una inclinación a fomentar su uso y recomendar la instalación en el país de fábricas productoras de fertilizantes químicos sin licencia ambiental. Igual sucede con los productos químicos que se recomiendan para controlar las plagas que azotaban los cultivos y los productos cosechados que se almacenaban para ser utilizados más tarde, sin considerar la conservación de la naturaleza y el medio ambiente.

El estudio tiene una preocupación especial por el control de las plagas por sus efectos devastadores para la producción agropecuaria. Hay un dato interesante para la reflexión:

el control de las plagas podría hacer aumentar un tercio de la producción y en unos casos aun más, lo cual hace ver la acción devastadora de las plagas que acaban con un tercio de la producción. De allí se plantea que uno de los medios más económicos para aumentar la producción sin mayor inversión es el combate en gran escala a las plagas mediante el uso de plaguicidas, a través de un programa oficial permanente y a largo plazo.

Otro factor del estancamiento es la incipiente mecanización agropecuaria que no favorecía el aumento de la producción a pesar del interés demostrado por los agricultores y la ayuda que estaba presta a dar el Estado y organismos internacionales. El problema radicaba en que el agricultor debía desprenderse de un capital inicial significativo para comprar la maquinaria, luego pagar desembolsos y gastar en combustible, lubricantes, reparaciones, salarios, que muchas veces llegaba a ser mayor que la producción adicional a obtenerse. Además, la mayoría de los agricultores no estaban en condiciones de adquirir la maquinaria, otras veces la maquinaria que llegaba al país no era la adecuada, a todo lo cual se suma la topografía de una parte significativa de los terrenos que no permitía el uso de la maquinaria agropecuaria.

La investigación agropecuaria también es un factor que al momento de hacer los estudios no ayudaba a salir del estancamiento, a pesar de que el país tenía una importante trayectoria con la creación de estaciones y granjas experimentales que fueron desapareciendo por falta de recursos y por no obtener resultados inmediatos. A veces se subestimó la investigación pensando que los resultados obtenidos en otros países se pueden aplicar sin más en el nuestro. En este ámbito se destaca el esfuerzo privado de mantener estaciones experimentales con ayuda de organismos internacionales y programas de extensión agrícola como el "Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura", dedicados a luchar contra las plagas, a realizar demostraciones sobre prácticas de conservación y manejo del suelo y uso de fertilizantes, manejo del ganado y control lechero.

Entre los factores de **orden estructural** que han llevado al estancamiento de la producción se anotan la distribución de la propiedad agrícola, los sistemas de tenencia de la tierra, las formas de remuneración de la mano de obra, el sistema de adjudicación de terrenos baldíos y el crédito agrícola insuficiente y a plazos inadecuados. A esto habría que añadir la falta de buenas vías de comunicación y transporte en vastas zonas del país y la ausencia casi total de ellas en más de la mitad del territorio que se considera agropecuario. En esta parte el estudio hace bien en señalar que el análisis de estos factores hay que hacerlo de forma integrada para comprender la magnitud del problema y darle un adecuado tratamiento; sin embargo, todos giran en torno a un problema central: la concentración de la tierra en pocas manos y las formas de trabajo precario.

En el caso de la sierra, el estudio señala que la mayoría de las propiedades son muy reducidas en tamaño con tendencia a la pulverización de los suelos, de tenencia individual bajo diversas formas como con título, huasipungo y colonización, con formas de trabajo familiar no remunerado, es decir, no asalariado, lo cual no permite cubrir los niveles mínimos de autosubsistencia. En la costa es diferente, la mayoría son medianas propiedades con tenencia individual y con trabajo asalariado. En estas condiciones se

advierte que la costa tiene mayores posibilidades de desarrollo productivo que la sierra. Inclusive en las grandes propiedades de la sierra hay pocas posibilidades de desarrollo por la forma de trabajo: huasipungueros, partidarios, aparceros, yanaperos, sembradores, cuyo trabajo es pagado en usufructo de la tierra, ocasionando un escaso rendimiento productivo; situación que no sucede en la costa donde las grandes propiedades son trabajadas por asalariados y sistemas de mecanización agrícola. En esta perspectiva, el estudio tiene razón en señalar que la irracional distribución de la propiedad agrícola y la persistencia del anacrónico sistema de remuneración de la mano de obra forman un círculo vicioso que obstaculiza el progreso de la agricultura serrana y son las responsables, en apreciable medida, de la ineficiencia de la agricultura.

Las tierras baldías también concitan la atención del estudio como importantes reservas para el desarrollo de la agricultura, siempre que se inscriban en programas sostenidos de colonización y concesión de tierras; sin embargo, los gobiernos se ese entonces parece que no le dieron la importancia debida, por lo cual el estudio recomienda una colonización planeada y metódica que reserve para el estado todos aquellos suelos cuyo cultivo puede acarrear su destrucción a corto plazo, además que permita dirigir la producción hacia los objetivos que más necesita el país en materia de agricultura.

Una vez analizados los problemas estructurales de la economía agrícola del país, el estudio se vuelve un poco más ligero en el tratamiento de los productos agrícolas más importantes, pero conservando la visión cepalina que es privilegiar el comercio exterior sobre el consumo interno. La lista de productos libera de todo comentario: cacao, banano, café, arroz, caña de azúcar, algodón y oleaginosas. Al respecto, en la parte final del estudio se hace un análisis agronómico muy minucioso de estos productos que puede satisfacer las necesidades de agricultores interesados en su producción.

El cacao llama la atención por constituir en esa época el producto de mayor exportación en el país y por las crisis que debió pasar durante un siglo que gravitó de manera determinante en la economía nacional. Los factores que incidieron en las crisis de la producción cacaotera de ese entonces estuvieron relacionados con la competencia de otras áreas de exportación situadas en Brasil y la costa occidental africana, la violenta caída de los precios en el mercado internacional y la disminución de la producción debido a la aparición de poderosas plagas. En período de crisis el gobierno intervenía directamente por las repercusiones que tenía en la economía nacional, unas veces devaluaba la moneda para mantener altos los precios internos, otras asumía el monopolio de las exportaciones para defender los precios en el mercado internacional, en otras ocasiones modificó el régimen tributario de la propiedad rústica y apoyó la investigación para luchar contra las plagas. Sin embargo, la recuperación se basaba en la subida de los precios y el combate a las plagas que permitía incrementar la producción que fue decreciendo agravada por otras causas como las inapropiadas variedades cultivadas, el sistema tradicional de cultivos, los métodos arcaicos de cosecha y el deficiente manejo de los suelos, que los expertos recomiendan que podrían ser superados con programas permanentes de investigación y extensión agrícola.

El **banano** a mediados del siglo pasado experimentó una expansión espectacular debido a la caída de la producción bananera de Centroamérica y el considerable aumento del consumo en Estados Unidos y ciertos países de Europa. A esto se sumaron factores internos como la disponibilidad de suelos de inmejorables condiciones para el cultivo, la calidad natural del producto y el apoyo de los gobiernos con créditos y de las propias empresas exportadoras dedicadas a producir en sus propias plantaciones y a organizar el mercado exportador. Pero faltó incrementar los créditos, la asistencia técnica y multiplicar las carreteras para movilizar la fruta hacia los sitios de embarque, a pesar de los esfuerzos del gobierno central, prefecturas y municipios por incrementar la vialidad en las zonas bananeras. Frente a estas dificultades el estudio recomienda incrementar la vialidad, poner atención en la lucha contra las plagas y enfermedades del banano, establecer una política de precios en función del peso, la calidad y el tamaño de los racimos, y dar facilidades de crédito para mejorar la producción.

El **café** contaba en ese entonces con amplias aunque dispersas zonas de cultivo en la costa y algunos valles de la sierra. Su producción con tendencia al aumento estaba destinada básicamente a la exportación favorecida por el incremento de precios en el mercado internacional. El gobierno crea en 1949 el “Instituto del Café” con el propósito de incrementar y mejorar la producción, pero tuvo dificultades para su funcionamiento. Para incrementar la producción el estudio propone el mejoramiento técnico de las plantaciones mediante la difusión de prácticas racionales de manejo del cafetal y el aumento de la superficie plantada.

El **arroz** en aquella época era un importante producto de exportación, además de cubrir el mercado interno. La demanda creciente, los precios en aumento, amplios recursos de tierras aptas para el cultivo y políticas estatales de protección y estímulo impulsaron el crecimiento de la producción. Sin embargo, a mediados del siglo pasado cayeron los precios de la gramínea y descendió la producción agravada por el deterioro de las tierras arroceras, debiendo el Estado subsidiar la exportación, exonerar los impuestos que gravaban el arroz, fijación de precios internos y asignación de cuotas para la exportación. Para recuperar y desarrollar el sector arrocerero el estudio recomienda la mecanización del cultivo, la construcción de sistemas de riego, la fertilización de los suelos, el empleo de abonos verdes en explotaciones mixtas de ganado y arroz, la selección de semillas, la lucha eficaz y continuada contra las plagas y la investigación permanente para determinar los mejores sistemas y épocas de siembra, riego, abonos y control de plagas. Esta es una buena guía para los arroceros.

El cultivo de la **caña de azúcar** se encontraba disperso en todo el país y se dedicaba a la producción de azúcar, panela y aguardiente. Lo más destacado era la industria azucarera que, para 1950, estaba ubicada en los terrenos bajos y planos del litoral, se concentraba en dos ingenios mayores, suministrando el 82% de azúcar del país; experimentó un significativo crecimiento debido a mejoras técnicas y buenas vías de comunicación, estimulado por una demanda creciente y apoyos estatales para promover su exportación. La panela y el aguardiente se producían en extensiones de tierra más

bien pequeñas ubicadas en los cinturones subtropicales húmedos y en los valles cálidos y secos de la sierra; en esos años se observa un crecimiento significativo de la producción de panela y una sobreproducción de aguardiente debido al crecimiento de la demanda y a las facilidades de producir en áreas pequeñas con sus propias instalaciones. El estudio recomienda revertir los cultivos de caña de los valles andinos para dedicar a la producción de cultivos más rentables y necesarios para el consumo interno, pero también ve pocas posibilidades de que esto suceda.

El estudio agrícola se completa con el de la **ganadería**, donde los expertos ven enormes perspectivas de desarrollo en la sierra, sobre todo del ganado vacuno, debido a la mejora de razas e innovaciones tecnológicas y prometedores procesos de industrialización de productos lácteos. En la costa se debía superar el problema de las enfermedades tropicales que atacaban al ganado. Las otras especies de ganado no tenían mayor importancia en el desarrollo económico del país y se prestó poca atención en el estudio. Se destaca la participación del Estado con la creación de servicios médico-veterinarios y de extensión agrícola. El mayor problema que observa el estudio está relacionado con los forrajes, razón por la cual entrega variadas y prácticas recomendaciones, tanto para la sierra como para la costa, encaminadas a mejorar la alimentación del ganado. Se propone la transformación en gran escala de las praderas naturales en artificiales y el aumento de estas últimas utilizando suelos nuevos, el manejo racional de las praderas, la formación de praderas de leguminosas, la conservación técnica de los forrajes, la explotación mixta ganadera-arrocera, el mejoramiento de las condiciones forrajeras de los páramos, el aprovechamiento de subproductos industriales, el cultivo de plantas de escarda como maíz, coles, remolacha que producen grandes masas de forraje y el uso de fertilizantes.

#### **Cuarta parte: minas y petróleo**

El estudio dedica muy poca atención a este importante sector de la economía ecuatoriana (apenas cuatro páginas), quizás por desconocimiento, falta de información o de perspectiva de análisis del grupo que realizó los estudios. Se afirma sin mayores argumentos que el Ecuador no es un país minero por su escasa participación en regalías y divisas; además que la minería se encuentra en crisis por el retiro de dos importantes empresas extranjeras: una que operaba en Portovelo extrayendo oro y otra que buscaba petróleo en el oriente. También se dice que el gobierno no ha mostrado interés por desarrollar programas de exploración minera por sus costos y por tener que atender necesidades más urgentes. En cuanto a los productos se hace un ligero estudio del oro y del petróleo: el primero referido al oro de vetas se situaba exclusivamente en Portovelo que aportaba con pocas regalías al Estado y más era proveedor de mano de obra, y al oro de lavaderos que mantenía ocupados a miles de mineros pero con escasa producción. El estudio petróleo también se focaliza en un solo punto: Ancón provincia de Santa Elena que disponía de unos 930 pozos petroleros de baja producción pero de fácil acceso y una refinería en La Libertad que producía combustibles para el consumo interno, principalmente para las plantas eléctricas de la costa, pero su producción no abastecía

el consumo interno por lo que recomiendan impulsar la exploración petrolera, pero en ningún momento se hace mención al oriente ecuatoriano. Esta realidad cambiaría radicalmente pocos años después.

### **Quinta parte: industria y energía**

Para los expertos de la CEPAL la industria ecuatoriana de mediados del siglo pasado no tenía posibilidades de insertarse, como otros países de la región, en el proceso sustitutivo de importaciones de bienes industrializados y de capital, a lo sumo podía sustituir y con déficit algunos bienes de consumo interno como alimentos, bebidas y vestido para satisfacer las necesidades de la población. Los expertos identificaban dos limitaciones básicas para el desarrollo industrial: escasez de capital y exigüidad de los mercados pues su poder de consumo no permitía establecer grandes industrias. Las circunstancias internacionales favorables para la creación de industrias no pudieron ser explotadas en el grado que lo fueron en otros países latinoamericanos como Brasil, México y Argentina. Los expertos analizaron la industria ecuatoriana con los parámetros y la visión cepalina de la sustitución de importaciones a gran escala y obviamente aquí no se podía ubicar el Ecuador.

Las industrias más desarrolladas en el país eran alimentos y textiles, que se correspondían con las necesidades básicas de la población, pero con una maquinaria anticuada, ineficiente y poco ahorradora de mano de obra. Las fábricas se concentraron en dos provincias: Pichincha y Guayas por la cercanía a dos grandes mercados: Quito y Guayaquil. Las primeras industrias se instalaron en la sierra como prolongación de las actividades artesanales y con un fuerte componente de mano de obra barata. La industria en la costa apareció más tarde atraída por la cercanía a los puertos y estimulada por el desarrollo de Guayaquil, pero debió tener un mayor grado de tecnificación por no disponer de mano de obra abundante y capacitada. Por estas circunstancias las industrias en la costa crecieron más rápidamente que en la sierra. Otra característica importante es la especialización industrial, la sierra en alimentos y textiles, la costa en piladoras de arroz, refinería de petróleo, fabricación de cemento, elaboración de manteca vegetal y refinería de azúcar; sin embargo, todas ellas estaban orientadas a satisfacer las necesidades del mercado interno, aunque la mayoría de ellas no llegaban a cumplir este propósito por el reducido tamaño de su capacidad instalada, por el incremento creciente de la demanda y por las preferencias del consumidor.

Las industrias ecuatorianas de esa época tenían un gran componente de materias primas locales, salvo algunas industrias como la farmacéutica que por su propia naturaleza requerían de materia prima importada. Además, el Estado apoyó las iniciativas de industrialización creando la Ley de Protección Industrial, restricción a la importación elevando las tarifas aduaneras y el control a las importaciones. La Segunda Guerra Mundial generó incentivos para la industrialización del país, al igual que el resto de países latinoamericanos, debido a la restricción de la oferta de bienes de capital y de productos industrializados.



En el análisis interno de este sector se anota que la **industria de Alimentos y Bebidas** surgió para atender dos finalidades distintas: elaboración de productos de exportación y, sobre todo, atención del consumo interno, entre las que sobresalen la industria harinera, de grasas y aceites y la cervecera, pero tenían un fuerte componente de importación de materias primas y poca tecnificación.

La **industria textil** fue la más representativa del país en esa época y donde más se evidencia la sustitución de importaciones. Su desarrollo se debió a la existencia de materias primas básicas, abundancia y destreza de la mano de obra y mercado relativamente amplio y poco exigente, sin embargo los géneros finos o de tipo especial se siguieron importando porque resultaba muy costoso fabricarlos en el país para un mercado muy reducido. Otro factor fue la ayuda estatal mediante el proteccionismo aduanero. Esta industria se concentró en la sierra, a pesar de que la materia prima provenía de la costa y gran parte de la producción se dirigía a dicha región. El mayor problema era la maquinaria insuficiente y anticuada y el exceso de personal que ocasionaba altos costos de producción, a lo cual se sumaba el abastecimiento irregular de la materia prima y su deficiente calidad. En estas condiciones el estudio recomienda abaratar los costos de producción textil mejorando la organización de la producción, la calidad de los productos y diversificar la producción para ampliar el mercado interno.

La **industria química** tenía un incipiente desarrollo en el período de estudio, estaba dedicada al fraccionamiento y envase de productos importados, el abastecimiento de productos químicos provenía del exterior. En la industria farmacéutica sobresalía una empresa dedicada a la elaboración de productos biológicos y bioquímicos para abastecer el mercado interno y exportaba una tercera parte de la producción, utilizaba materias primas y envases importados, se preocupaba de la investigación científica y de las patentes para mantener la exclusividad de la producción.

La **industria del cemento** se concentraba en una sola empresa emplazada en Guayaquil y que, para 1950, lograba cubrir las necesidades del creciente mercado interno debido a la ampliación de su capacidad instalada. La empresa operaba a través de tres compañías: una explotaba las canteras y yacimientos de arcilla, otra manejaba la fábrica y la otra tenía un taller mecánico para cubrir las necesidades de mantenimiento, reparación y transporte. La empresa contaba con un Contrato de Protección Industrial encargado de fijar el precio del saco de cemento. Sin embargo, el crecimiento acelerado de la demanda y las dificultades para transportar el cemento a la sierra creó la necesidad de instalar una fábrica en esta región, en la zona de Riobamba; los estudios se realizaron y se esperaba que comience a funcionar en 1954 como efectivamente sucedió.

La industria de **sombreros de paja toquilla** era propiamente una manufactura de gran importancia por el número de personas que a ella se dedicaban, especialmente en Azuay y Cañar, donde alrededor la mitad de la población dependía directa o indirectamente de los ingresos provenientes de la exportación de los sombreros, unas veces en aumento y otras en agobiante depresión como sucedió en los años en que se hizo este estudio y que obligó al gobierno de Galo Plaza, en 1952, a crear el “Instituto de Recuperación

Económica de Azuay y Cañar” para tratar de atender las necesidades de miles de tejedores del campo y la ciudad, pero que terminó beneficiando a los pocos dueños de las casas exportadoras. El estudio hace una interesante y minuciosa descripción del proceso, señala que desde la extracción de la materia prima hasta la venta del sombrero sin armar a los mercados exteriores, se escalona una serie de oficios y de intermediarios, siendo el tejedor el principal elemento, aunque no es el mejor remunerado. La organización del proceso corresponde a los dueños de las casas exportadoras radicados en Cuenca que fijan los precios del tejido, de los acabados y del producto final, obteniendo las mayores utilidades. En la crisis 1949-1951 se derrumbó todo el andamiaje de la producción toquillera provocando una crisis económica regional que duró muchos años en recuperarse a través del cambio del modelo económico regional. Las recomendaciones dadas por los expertos no fueron las más oportunas para superar la crisis.

El estudio de **la energía** hace ver el insuficiente nivel de desarrollo del país de aquel entonces, pues la principal fuente de energía era el petróleo y el mayor consumo se solventaba con leña, a pesar de tener innumerables recursos hidráulicos. La construcción de pequeñas centrales, tanto térmicas como hidráulicas, atendía una demanda puntual pero tenían el inconveniente de no estar interconectadas, impidiendo un mejor aprovechamiento de la energía. Los expertos identificaron tres problemas: gran potencialidad de fuentes sin explotar, escaso aprovechamiento de los recursos y demanda en fuerte aumento; la causa principal era la falta de capitales. También plantearon como solución modificar las pautas de consumo y, sobre todo, aprovechar la única fuente abundante de energía: la hidroeléctrica. El estudio, con buen criterio y visión, insistía en el aprovechamiento de las innumerables caídas de agua que dispone el país construyendo centrales hidroeléctricas, recomendación que se hará realidad años más tarde.

### **Sexta parte: capitalización**

El estudio termina con el capítulo de la capitalización insistiendo en que el desarrollo económico de un país se mide, según el enfoque cepalino, por la cantidad y localización de los bienes de capital, ya sean producidos o importados, por las inversiones y por los créditos; obviamente el Ecuador con estos parámetros estaba en la categoría de países que les denominaban insuficientemente desarrollados, a pesar de que la capitalización a mediados de los años cincuenta del siglo pasado crecía de manera significativa y se basaba, según los expertos, en la importación de bienes de capital que, a su vez, dependía de las exportaciones y de las inversiones extranjeras en áreas estratégicas como la petrolera. Las restricciones ocasionadas por la guerra mundial y la reactivación económica nacional favorecieron la importación de bienes de capital que se destinaron en mayor proporción a la compra de maquinaria agrícola provocando un proceso importante de mecanización de la agricultura con la importación de tractores, segadoras, trilladoras, sembradoras y equipo complementario. Le sigue en importancia la maquinaria destinada a la industria alimenticia, textil y a los equipos generadores de energía, destacándose la industria cervecera, molinera, azucarera y las piladoras de arroz, luego vendrá la importación de

materiales de construcción y de maquinaria para atender la vialidad, así como la compra de automotores. Posteriormente el equipo pesado tiende a superar al equipo liviano, sobre todo el destinado a la electricidad.

Frente a esta situación, el grupo de expertos recomienda aumentar las exportaciones para capitalizar recursos y destinarlos a importar mayores cantidades de bienes de capital en maquinaria y equipo. Esto quiere decir que las posibilidades de industrialización en el país depende de las exportaciones, una visión típicamente cepalina. Sin embargo son conscientes de que la capacidad de importar bienes de capital no depende únicamente del volumen de las exportaciones, también hay que contar con la aportación del capital extranjero, que para el caso ecuatoriano era muy reducido y focalizado en las minas de oro, el petróleo y algunos recursos estratégicos. Posteriormente gran parte de las inversiones extranjeras se orientaron hacia préstamos al sector oficial para obras de infraestructura.

Las **inversiones** constituyen otra fuente importante de capitalización. En el caso del gobierno central éstas provenían de los impuestos, los empréstitos externos e internos, el crédito bancario y las utilidades de los monopolios y empresas del Estado y se orientaron principalmente a la vialidad, mientras los municipios y consejos provinciales invertían en pavimentación urbana, instalaciones de agua potable y de energía eléctrica, pero perdían eficacia debido a su dispersión. La multiplicidad de obras y de los organismos encargados de proyectarlas y realizarlas era un factor adverso a la planeación, señalan los expertos, tanto más necesaria cuanto más escasos eran los recursos disponibles.

Las Cajas de Previsión y La Corporación de Fomento fueron otras fuentes de inversión, las primeras dedicaron la mayor parte de sus fondos a préstamos para sus propios afiliados que los destinaron a gastos de consumo y la adquisición de viviendas, mientras la segunda dispersó sus fondos en demasiadas iniciativas acometidas al mismo tiempo, lo cual obligó a elaborar un plan de inversiones centrado en obras de irrigación, electrificación y mecanización agrícola. Las inversiones del sector privado se concentraron en bienes raíces, consideradas las más seguras, y en la reinversión en las propias empresas con fondos propios obtenidos básicamente de las utilidades no distribuidas, en perspectivas de su expansión y para enfrentar eventuales brotes de descapitalización.

El **crédito** estaba localizado en el sistema bancario pero no llegaba a muchos sectores de la economía. La actividad comercial absorbía en esa época la mayor parte de los préstamos de los bancos privados y de los bancos de fomento, luego venía la agricultura y la industria. El estudio destaca la acción de los bancos de fomento que fueron los que más apoyaron el desarrollo económico, en especial la producción agroexportadora, la agricultura y la ganadería, pero los créditos no fueron suficientes para la capitalización agrícola; en ciertos momentos orientaron la política crediticia hacia determinados cultivos que deseaban estimular. Otra ayuda importante fue la creación de un Departamento de Extensión Agrícola encargado del control y uso de los créditos y de asesorar a los agricultores y ganaderos, así como de apoyar la investigación agrícola

creando estaciones experimentales y la importación de maquinaria y utensilios agrícolas para vender a los agricultores con facilidades de pago.

### Consideraciones finales

Luego de hacer un estudio técnico minucioso de los principales productos del país, el trabajo termina con unas consideraciones finales en el más puro estilo del pensamiento cepalino. En efecto, los expertos insisten en medir el desarrollo económico por el coeficiente de exportaciones por habitante: cuando el índice de las exportaciones supera a la tasa de crecimiento demográfico hay desarrollo, pero como en el Ecuador la relación es inversa no hay desarrollo y la única salida es aumentar las exportaciones. Lo dicen textualmente: *“No hay alternativa en el caso ecuatoriano, y sólo en el incremento persistente de sus exportaciones se podrá encontrar la solución al problema básico de la capitalización”*. Luego morigeran el mensaje incorporando la industrialización ligera de sustitución de importaciones, la inversión extranjera y la mejora de los procedimientos productivos que podrían apoyar el desarrollo, pero todos ellos supeditados al aumento de las exportaciones.

Para incrementar la producción recomiendan los expertos la investigación tecnológica, la difusión de sus resultados y la cooperación internacional, con la finalidad de controlar las plagas y la erosión que afecta la producción. Todo lo que haga en esta dirección, manifiestan, son inversiones del más alto rendimiento. También plantean ampliar y racionalizar el crédito agrícola con una mayor participación de las Cajas de Previsión Social.

Otra actividad fundamental que plantean es la elaboración de un programa de desarrollo económico que oriente el uso y la localización de las inversiones, incluyendo la inversión extranjera. El programa de tendencia reformista tendría que partir de las inversiones básicas en transporte y energía hidroeléctrica, luego atender la producción y los servicios de acuerdo a las necesidades, sin descuidar la investigación y la extensión tecnológica. Para que esto funcione recomiendan ir creando la convicción pública sobre la necesidad del programa y lograr la continuidad de ciertas metas fundamentales a través del tiempo. De haberse logrado extender y afianzar esta convicción pública – señalan- se habría conseguido uno de los objetivos primordiales del estudio, y sin duda que lo consiguieron.

Para concluir este comentario es pertinente señalar que nos parece muy importante volver a publicar trabajos académicos de enorme trascendencia para entender el proceso histórico vivido por el Ecuador, en este caso en el aspecto económico, de un período igualmente importante de nuestra historia nacional.

*Lucas Achig Subía*

*Cuenca, abril de 2013*

Santiago de Chile, octubre de 1953

Señor Secretario General:

*En sucesivas reuniones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) se ha puesto de relieve la necesidad de penetrar a fondo en los problemas de desarrollo económico de esta parte del mundo. Se ha de escapar a generalizaciones arriesgadas, es indispensable realizar un análisis detenido de estos problemas recogiendo, en el mismo campo en que se plantean, el material informativo necesario y las opiniones de la gente calificada para interpretarlos.*

*Tal es el criterio que se ha seguido en el presente informe. En el mes de noviembre de 1951 esta Secretaría Ejecutiva envió al Ecuador, con el beneplácito de su Gobierno, un grupo de economistas que permaneció en el país hasta febrero de 1952. Tuve oportunidad de acompañarles en la etapa inicial de sus tareas y asistir con ellos a una serie de entrevistas y mesas redondas con funcionarios públicos y representantes de las actividades económicas privadas. Este cambio de ideas nos permitió tener una primera visión de la índole de aquellos problemas y los principales obstáculos que se oponen al desarrollo económico ecuatoriano. Con estos elementos preliminares, se trazó el programa de trabajo y el grupo de estudio comenzó inmediatamente a ejecutarlo.*

*En esta tarea de ejecución del programa hay un hecho que debo destacar. Nuestros economistas procuraron ponerse en contacto con cuanta persona que, por su experiencia directa o sus estudios, estaba capacitada para exponer hechos, esclarecerlos o dar su punto de vista acerca de ellos. Este procedimiento de trabajo ha dado frutos ponderables. Es en realidad sorprendente comprobar el vasto caudal de conocimientos que se oculta frecuentemente a la primera visión del investigador llegado de fuera. Para captar útilmente estos conocimientos, es indispensable en éste una actitud muy receptiva. El experto extranjero que llega a un país tiene primero que aprender, conocer lo que ha hecho la gente experimentada y lo que ella piensa, antes de sentar su propio juicio sobre los fenómenos que le conciernen.*

*El haber seguido este procedimiento ha permitido presentar en este informe un conjunto sistemático de hechos que no se había logrado hasta ahora con respecto a los problemas de desarrollo económico del Ecuador. El mérito tiene que ser compartido entre nuestros economistas, los técnicos ecuatorianos que les acompañaron y un número considerable de personas que colaboraron con ellos en las distintas manifestaciones de la vida económica del país.*

*La valiosa colaboración de los técnicos ecuatorianos no se circunscribió a las tareas realizadas en su país, sino que algunos de ellos fueron invitados a trabajar en la redacción de este informe en la sede de la comisión.*

*Me atrevo a afirmar al señor Secretario General que esta combinación de esfuerzos entre los economistas de esta secretaría y economistas de los distintos países latinoamericanos, está demostrando ser de positiva importancia para el conocimiento y la interpretación de los problemas de desarrollo. Ya se ha extendido a otros países y es indudable que, en esta forma, nuestras actividades tendrán un contacto cada vez más estrecho con la realidad y se aumentarán sus proyecciones prácticas.*

*Finalmente, es para mí motivo de complacencia el recordar y agradecer toda la empeñosa ayuda que el Gobierno del Ecuador, y muy especialmente su Banco Central, nos han prestado en todo momento en la realización de este trabajo.*

*Aprovecho esta oportunidad para saludarle con mi más distinguida consideración.*

*Raúl Prebisch,*

*Director Principal a cargo de la Secretaría Ejecutiva*

*CEPAL*

*Señor Dag Hammarskjöld,*

*Secretario General*

*Naciones Unidas*

*Nueva York*

# CONTENIDO

Prólogo Patricio Rivera Ministro Coordinador de la Política Económica	7
Prólogo Alicia Bárcena Secretaria Ejecutiva de la CEPAL	9
Presentación Juan Cordero Íñiguez Director de la Academia Nacional de Historia	11
Introducción Lucas Achig Subía	17
<b>CARTA DE REMISIÓN</b> Santiago de Chile, octubre 1953 Raúl Prebisch	37
<b>RESUMEN</b>	61
I. Consideraciones generales	61
II. Desarrollo agrícola-ganadero	67
III. Recursos mineros	72
IV. Desarrollo industrial	73
V. Capitalización	76

## PRIMERA PARTE

### Problemas fundamentales del desarrollo económico

Capítulo I: Planteamiento y condición de los problemas	83
1. Características básicas de la economía	83
2. Desigualdad en el ritmo de crecimiento	84

3. Lentitud del crecimiento y sus causas	86
4. Condición de los problemas	87
Capítulo II: Principales obstáculos al desarrollo económico	91
1. Carácter de los obstáculos	91
2. Obstáculos naturales	92
3. Obstáculos institucionales, sociales y psicológicos	93
Capítulo III: Evolución de las exportaciones	101
1. Planteamiento del problema	101
2. La crisis del cacao y el esfuerzo de recuperación	103
3. Relación entre exportaciones y crecimiento demográfico	105
4. Grado de elasticidad de las exportaciones	106
5. Posibilidades de incrementar las exportaciones	107
6. Relación de precios del intercambio y capacidad para importar	108
Capítulo IV: Utilización de la capacidad para importar	113
1. Algunos hechos significativos	113
2. Cambios en la composición de las importaciones	114
3. Los alimentos	116
4. Los textiles	118
5. Los productos químicos	119
6. Los combustibles	120
7. Otros grupos	120

## SEGUNDA PARTE

### Estructura de la economía

Capítulo I: La población	125
1. Distribución geográfica	125
2. Población rural y urbana	126
3. Crecimiento vegetativo	127
4. Población activa	129



5. Distribución de la población activa	130
6. Grado de instrucción	131
7. Composición étnica	133

Capítulo II: El medio físico	135
1. Importancia de las diferenciaciones regionales	135
2. División territorial	136
3. La Costa	137
4. La Sierra	138
5. El Oriente	140
6. Archipiélago de Colón	141

## TERCERA PARTE

### Agricultura

Capítulo I: Los recursos naturales	145
1. Territorio agrícola	145
2. Posibilidades de expansión	147
3. Uso del suelo de cultivo	155

Capítulo II: Tendencias de la producción agrícola	163
1. Aspectos generales	163
2. Producción	165
3. Evolución de la producción agrícola de la Costa	169
4. Situación de la producción agrícola general de consumo interno	170
5. Situación de la producción en la Sierra	172
6. Rendimientos unitarios	173

Capítulo III: Causas del estancamiento de la producción:	175
A). Nivel de la técnica	175
1. Aspectos generales	175
2. Manejo del suelo	176
3. Uso de fertilizantes	183

4. Control de plagas	186
5. Mecanización agrícola	190
6. Investigación y extensión agrícola	198
7. Riego	204
Capítulo IV: Causas del estancamiento de la producción:	213
B) Factores estructurales	213
1. Sistemas de tenencia de la tierra	213
2. División de la propiedad	215
3. Sistemas de remuneración de la mano de obra	220
4. Tierras baldías	223
Capítulo V: Productos agrícolas más importantes	229
1. El cacao	229
2. El banano	233
3. El café	235
4. El arroz	236
5. Caña de azúcar	239
6. El algodón	242
7. Oleaginosas	244
Capítulo VI: Ganadería	247
1. Generalidades	247
2. Existencias	249
3. Consumo	250
4. Superficie ganadera	251
5. Situación forrajera de la Costa	252
6. Situación forrajera de la Sierra	254
7. Ganado vacuno	256
8. Ganado ovino	259
9. Ganado porcino	262

## CUARTA PARTE

### Minas y petróleo

Capítulo I: Minería	267
1. Condiciones generales	267
2. El oro	268
3. Otros recursos	270
Capítulo II: Petróleo	273
1. Importancia económica	273
2. Desarrollo de la producción	274
3. Situación e instalaciones	275
4. Legislación	275
5. Abastecimiento interno	276
6. Perspectivas	277

## QUINTA PARTE

### Industrias y energía

Capítulo I: Desarrollo industrial	283
1. Importancia y grado de desarrollo	283
2. Desarrollo anterior	284
3. Principales ramas	285
4. Localización de la industria	287
5. Posición en el mercado interno	290
6. Grado de protección	295
7. Marcha de la producción industrial	297
Capítulo II: Industrias de alimentos, bebidas y tabaco	301
1. Factores de desarrollo	301
2. Variaciones en la composición de los alimentos importados	302
3. Industria harinera	304

4. Industria de grasas y aceites	306
5. Industria cervecera	308
6. Otras industrias	310
Capítulo III: Industria textil	313
1. Condiciones generales de su desarrollo	313
2. Factores de localización	314
3. Evolución reciente	315
4. Estructura financiera	318
5. La materia prima	319
6. La mano de obra	320
7. Perspectivas	321
Capítulo IV: La industria química	323
1. Factores de desarrollo	323
2. Industria farmacéutica	324
3. Industria química pesada o básica	325
4. Perspectivas	326
Capítulo V: Industria del cemento	329
1. Factores de desarrollo	329
2. Evolución de la industria	330
3. Perspectivas	332
Capítulo VI: Industria de sombreros de paja toquilla	335
1. Importancia de la actividad	335
2. Localización	336
3. Organización	337
4. Distribución de ingresos	339
5. Medidas para hacer frente a la crisis	341
6. Perspectivas externas	341
Capítulo VII: Energía	345
1. Condiciones generales	345

2. Crecimiento del consumo	346
3. Distribución del consumo	349
4. Problemas de la energía eléctrica	350

## SEXTA PARTE

### Capitalización

Capítulo I: Importación de bienes de capital	355
1. Significado	355
2. Evolución	356
3. Cambios en la composición de los bienes de capital importados	359
Capítulo II: Inversiones	365
A) Parte general	365
1. Posibilidad y significado de un cálculo de las inversiones totales	365
2. Evolución de la capitalización aparente	366
3. Inversiones y exportaciones	367
4. Aportaciones del capital extranjero	368
5. Distribución de las inversiones por sectores	368
B) Inversiones del sector público	370
1. Destino de los gastos públicos	370
2. Destino de las inversiones	371
3. Financiación de las inversiones	373
C) Inversiones del sector semipúblico	374
1. Ámbito del sector semipúblico	374
2. Papel de la Corporación de Fomento	376
D) Inversiones del sector privado	379
1. Carencia de informaciones	379
2. Inversiones de las empresas	380

Capítulo III: Papel del crédito	385
1. Características del empleo del crédito	385
2. Bancos de Fomento	386

## SÉPTIMA PARTE

### Productos agrícolas más importantes

Capítulo I: El cacao	395
1. La gran crisis del cacao y el esfuerzo de recuperación	395
2. Área geográfica del cultivo	398
3. Variedades cultivadas	398
4. Área plantada	399
5. Tenencia de la tierra	400
6. Mano de obra	402
7. Producción: evolución de las exportaciones	403
8. Rendimientos	408
9. Factores que afectan el rendimiento	409
10. Situación actual y perspectivas	414
Capítulo II: El banano	419
1. Generalidades	419
2. El medio bananero	420
3. Tenencia de la tierra	421
4. Área cultivada	422
5. Tendencias de la producción	422
6. Causas que han promovido el desarrollo del cultivo	424
7. Rendimientos	430
8. Condiciones naturales y técnicas del cultivo	432
9. Consumo de mano de obra	442
10. Posibilidades de incremento de la producción	445
Capítulo III: El café	449
1. Generalidades	449

2. Zonas de cultivo	450
3. Tenencia de la tierra	450
4. Área plantada	450
5. Producción	451
6. Rendimientos	453
7. Condiciones naturales y técnicas del cultivo	453
8. Instituto Ecuatoriano del Café	455
9. Perspectivas	456
 Capítulo IV: El arroz	 457
1. Generalidades	457
2. Distribución geográfica del cultivo	458
3. Tenencia de la tierra	459
4. Área plantada	460
5. Producción, exportación y consumo	460
6. Factores que han influido en el desarrollo de la producción	462
7. Rendimientos	465
8. Factores que influyen en los rendimientos	467
9. Consumo de mano de obra	473
 Capítulo V: Caña de azúcar	 477
1. Generalidades	477
2. Área cultivada	478
3. Zonas de cultivo	479
4. Tenencia de la tierra de los cañaverales	483
5. Rendimientos industriales	483
6. Producción	485
7. Rendimientos agrícolas	488
8. Nivel de la técnica en el cultivo de la zona azucarera	489
9. Nivel de la técnica en las zonas productoras de panela y aguardiente	493
10. Consumo de mano de obra	494
11. Comparación con otros países	501
12. Consumo de mano de obra en los valles cálidos	502
13. Transporte de la caña	503

Capítulo VI: El algodón	505
1. Generalidades	505
2. Zonas de cultivo	506
3. Tamaño de las explotaciones	507
4. Área plantada	508
5. Producción	508
6. Causas de los cambios recientes	510
7. Rendimientos	512
8. Condiciones naturales y técnicas del cultivo	512
9. Productividad de la mano de obra	517
10. Perspectivas	519
Capítulo VII: Oleaginosas	523
1. Generalidades	523
2. Producción	524
3. Algodón	526
4. Maní	526
5. Ajonjolí	527
6. Soya	527
7. Palma real	528
8. Palma de coco	528
9. Palma africana	529
10. Linaza	530
11. Higuerrilla o ricino	530
<b>CONSIDERACIONES FINALES</b>	<b>535</b>
Bibliografía	545
Apéndice	552
Volumen I: Apéndice estadístico	553



# ÍNDICE DE CUADROS

## PRIMERA PARTE

Capítulo III	101
1. Exportación de algunos países de América Latina	102
2. Volumen físico de las exportaciones y población ecuatorianas	103
3. Cambios en el volumen físico de las exportaciones	104
4. Crecimiento comparativo de la población y del volumen físico de las exportaciones	105
5. Relación de precios del intercambio	109
6. Capacidad para importar, total y por habitante	110
Capítulo IV	113
7. Capacidad para importar e importación efectiva	113
8. Volumen físico de las importaciones totales y por habitante	114
9. Composición básica de las importaciones	115
10. Evolución de las importaciones, por grupos de artículos	116
11. Variación en el volumen físico de las importaciones de textiles	118

## SEGUNDA PARTE

Capítulo I	125
12. Distribución y densidad de la población, por regiones	125
13. Tasas de natalidad y mortalidad	127
14. Tasas de crecimiento demográfico de algunos países	128
15. Distribución de la población activa, 1946	131
16. Difusión de la enseñanza primaria oficial	132

Capítulo II	135
17. División territorial administrativa	136
18. Características climáticas de la Costa	138
19. Características climáticas de la Sierra	139
20. Características climáticas del Oriente	140

### TERCERA PARTE

Capítulo I	145
21. Distribución de la tierra, según su destino en 1951	145
22. Distribución del territorio por regiones geográficas	146
23. Terrenos en explotación agrícola y ganadera, por regiones, en 1951	154
24. Área por cultivos, en 1951	155

Capítulo II	163
25. Valor de la producción agropecuaria y forestal estimada para 1950	165
26. Producción agrícola, ganadera y forestal por habitante y persona dedicada a tales renglones, 1950.	165
27. Producción agrícola por hectárea cultivada y producción agrícola y ganadera por hectárea en explotación, en la Costa y en la Sierra, 1950.	166
28. Producción de los principales rubros de la agricultura de la Sierra	167
29. Producción de los principales cultivos de la Costa	167
30. Exportación de productos de la Costa, de los cuales no se tienen cifras de producción.	168
31. Promedios quinquenales de los índices de producción agrícola de la Costa	169
32. Promedios quinquenales por habitante de los índices de volumen físico de las importaciones, de las de productos de origen agropecuario y de las de alimentos, a precios constantes de 1948	171
33. Rendimientos medios de algunos productos agrícolas en el Ecuador y otros países latinoamericanos, 1949	173
34. Rendimientos por hectárea y por año de los principales cultivos de la Costa	174

Capítulo III	175
35. Grados de erosión de suelos en las provincias de Tungurahua y Chimborazo	181
36. Importación, producción nacional y consumo de fertilizantes	184

37. Importación de insecticidas y fungicidas	188
38. Aumentos de producción en huertos frutales con tratamiento fitosanitario	189
39. Tractores importados desde EUA, según la potencia en la barra de tiro	193
40. Maquinaria e implementos agrícolas importados desde EUA	194
41. Relación entre implementos agrícolas y área cultivada donde es posible su empleo	195
42. Importación de herramientas agrícolas en promedios quinquenales	196
43. Proyectos emprendidos por la Caja Nacional de Riego	206
44. Ingresos de la Caja Nacional de Riego	207
45. Producción con y sin riego en el valle de Tumbaco	208
46. Beneficios del riego	209
47. Proyectos de estudio por la Caja Nacional de Riego	211

#### Capítulo IV 213

48. Propiedades rurales de acuerdo con la estimación hecha por el Gobierno para el pago de contribuciones	215
49. Predios agrícolas de ocho provincias de la Sierra	217
50. Concesiones de tierras baldías hechas por el Estado a particulares	223
51. Relación entre las adjudicaciones de la región oriental y occidental en el período 1945-50	224

#### Capítulo VI 247

52. Existencia de ganado en 1950	249
53. Consumo de carne en todo el país en 1949	250
54. Rendimiento medio en carne para desposte, por animal despostado, 1950	250
55. Área destinada a la ganadería	251

### CUARTA PARTE

#### Capítulo I 267

56. Producción de oro	268
57. Producción de cobre, oro y plata	270

#### Capítulo II 273

58. Producción y refinación de petróleo	274
---	-----

## QUINTA PARTE

Capítulo I	283
59. Importaciones de maquinaria industrial	284
60. Distribución de las industrias por rama, según la ocupación y el capital en giro declarado en 1950	286
61. Relación entre capital en giro y personal ocupado, 1950	288
62. Distribución de la producción entre Sierra y Costa, 1950	288
63. Distribución geográfica de la industria, 1950	289
64. Distribución de la industria por origen de la materia prima	291
65. Industrias según el grado en que abastecen el consumo interno	293
66. Derechos arancelarios y cambiarios del valor de los productos importados en 1950	298
67. Índices de la producción industrial	298
Capítulo II	301
68. Producción industrial de alimentos, bebidas y tabaco	303
69. Composición de la importación de alimentos	304
70. Producción y consumo de harina de trigo	304
71. Importación de grasas y aceites comestibles	307
72. Producción y consumo de cebada	308
Capítulo III	313
73. Cambios en la composición de las importaciones de artículos textiles	314
74. Producción e importación de telas de algodón, lana y seda	316
75. Consumo aparente de telas abastecidas por la industria local	317
Capítulo IV	323
76. Distribución de la inversión en la industria química, 1950	323
77. Importación de algunos productos químicos básicos	326
Capítulo V	329
78. Importación de cemento	329
79. Producción y consumo de cemento	331

Capítulo VI	335
80. Exportación de sombreros de paja toquilla	335
81. Estimación de las personas ocupadas en la industria de sombreros en la provincias de Azuay y Cañar	337
82. Distribución del ingreso proveniente de la exportación de sombreros de paja toquilla, 1944	339
83. Importaciones de sombrero de paja en EUA	342

Capítulo VII	345
84. Consumo estimado de energía, expresado en términos de carbón	346
85. Importaciones de maquinaria para energía	346
86. Automóviles y camiones en circulación	347
87. Consumo aparente de gasolina	347
88. Consumo aparente de petróleo y derivados	348
89. Destino de los combustibles líquidos	350

## SEXTA PARTE

Capítulo I	355
90. Importación de bienes de capital	356
91. Importaciones de bienes de capital	357
92. Proporción de bienes de capital en el total de las importaciones en algunos países latinoamericanos	359
93. Composición de los bienes de capital importados	360
94. Consumo aparente de hierro	362

Capítulo II	365
95. Cálculo de la capitalización aparente	366
96. Capitalización aparente, en dólares, por habitante	366
97. Distribución de las inversiones por sectores	369
98. Distribución de los egresos del Estado	370
99. Destino de los egresos públicos	371
100 Participación de las obras de vialidad en las inversiones del Estado, 1941-50	371
101 Distribución de las inversiones públicas, por forma de financiación	373
102 Distribución de las colocaciones de las Cajas de Previsión, 1941-50	375

103 Inversiones y préstamos de la Corporación de Fomento en 1949-50	377
104 Nuevo plan de inversiones de la Corporación de Fomento, 1951	378
105 Variaciones significativas en los balances de sociedades anónimas seleccionadas	381
106 Utilidades distribuidas	381
107 Unidades realizadas y distribuidas en sociedades anónimas seleccionadas	382
Capítulo III	385
108 Distribución del crédito bancario total	386
109 Recursos de los bancos de fomento	387
110 Distribución del crédito de los bancos de fomento, por destino	388
111 Crédito concedido a la industria, por los bancos de fomento	389
112 Participación de los bancos de fomento en el volumen total del crédito bancario	390

## SÉPTIMA PARTE

Capítulo I	395
113 Tamaño de las explotaciones cacaoteras	400
114 Área total y con cacao, en algunas haciendas del Litoral	401
115 Exportaciones de cacao, promedios anuales por decenios y quinquenios	403
116 Precios medios quinquenales de cacao CIF Nueva York y FOB Guayaquil	405
117 Exportación total y de cacao	406
118 Exportaciones mundiales de cacao y participación del Ecuador	407
119 Rendimiento en almendras secas de cacao	408
120 Rendimiento unitario de almendras secas de cacao	409
Capítulo II	419
121 Exportación de banano	423
122 Precio medio por racimo de banano de acuerdo con los valores declarados por los exportadores	426
123 Índices de precios de exportación de cacao, arroz, café y banano y su relación con los precios de exportación del banano	427

124	Créditos concedidos por los bancos de fomento para el cultivo de banano, 1944-51	429
125	Clasificación por calidad de los racimos de banano exportado	431
126	Hora-hombre hectárea en el cultivo del banano, comparado con Costa Rica	442
127	Costos comparados en labores de deshierba, con y sin uso de abonos, por hectárea	443
128	Comparación de consumo de mano de obra entre el cultivo abierto y de sombra	445
129	Exportación de banano de los principales países productores	447
130	Exportación de banano ecuatoriano, 1947-50	447
	Capítulo III	449
131	Producción, exportación y consumo interno de café	451
132	Precio del café ecuatoriano en el mercado internacional y créditos otorgados por el BNF	452
133	Rendimientos de café pilado en los principales países productores de América Latina	453
	Capítulo IV	457
134	Producción, exportación y consumo de arroz	461
135	Índice de precios de exportación de arroz, café, cacao y banano	463
136	Créditos para el cultivo de arroz, concedidos por los bancos de fomento	464
137	Rendimiento de arroz con cáscara	465
138	Rendimientos de arroz con cáscara en algunos países arroceros	466
139	Horas-hombre-hectárea en el cultivo de arroz en Ecuador y otros países americanos	473
140	Horas-hombre y costo monetario en el cultivo de arroz con sistema manual y semimecanizado con riego, por hectárea	474
	Capítulo V	477
141	Distribución del área plantada de caña de azúcar en 1851	479
142	Rendimiento industrial de la caña de azúcar	484
143	Promedios quinquenales del consumo aparente de azúcar	485

144 Aumentos en volumen de caña molida y en producción de azúcar entre 1946 y 1950	486
145 Producción de panela	487
146 Producción y expendio de aguardiente y alcoholes de caña	488
147 Rendimiento de la caña de azúcar y de sus productos	488
148 Resultado de la fertilización en caña de azúcar con nitratos de sodio y potasio	491
149 Horas-hombre por hectárea en diversas faenas del cultivo de la caña de azúcar	495
150 Productividad de la mano de obra y capital en giro por obrero ocupado y por unidad de azúcar producida en los ingenios mayores y menores del Guayas y de Los Ríos	498
151 Horas-hombre- hectárea en el cultivo semimecanizado y corte manual, comparadas con las de un cultivo con mecanización completa	500
152 Horas-hombre-hectárea en las diversas faenas de cultivo de la caña en los valles cálidos de la Sierra	502
Capítulo VI	502
153 Disponibilidad de algodón desmontado	508
154 Producción de algodón en rama según las compras efectuadas por las desmontadoras	510
155 Precios del algodón en rama en Manabí y créditos otorgados por los bancos de fomento	511
156 Horas-hombre necesarias para el cultivo de una hectárea de algodón en siembra asociada con maíz	517
157 Horas-hombre-hectárea requeridas en cultivos de algodón por diferentes métodos en EUA	518
158 Horas-hombre requeridas para producir 100 kilos de algodón en rama en Ecuador, EUA y México	518
159 Algodón desmontado: factores que incrementaron el rendimiento por hectárea entre 1918-32 y 1941-45 en EUA	520
Capítulo VII	523
160 Estimados de producción de materias primas vegetales oleaginosas	524





**COSECHA DE CACAO**

*Región Litoral, 1920: En primer plano el fruto del cacao apilado en el suelo; en segundo plano una mata de cacao cargada de frutos con dos hombres cosechando.*



Coepca Plaza de MERCADO. GIL R



MERCADO GIL RAMÍREZ DÁVALOS

Cuenca, 1941: En primer plano la plaza en día de feria, se observa una multitud de personas en el mercado y las viviendas alrededor; en segundo plano la ciudad con las torres de algunas iglesias; al fondo árboles y montañas.

# RESUMEN



# RESUMEN

## I. Consideraciones generales

1. El Ecuador reúne las características de todo país no suficientemente desarrollado: alta proporción de gente ocupada en actividades primarias; empleo de procedimientos primitivos; baja productividad, y elevada tasa de crecimiento demográfico. A estas características generales se agregan las propias del país y en especial su división en regiones diferenciadas en cuanto a clima, ecología, recursos naturales y densidad de población. Si bien esta situación permite producciones variadas, no ha constituido un factor favorable al desarrollo económico debido a la falta de comunicaciones, origen de una economía poco integrada y de crecimiento inarmónico. La idiosincrasia de la población agudiza las diferencias regionales y tiende a traducirse en localismo, que a su vez dispersa los esfuerzos hacia mejores condiciones de vida en iniciativas de corto alcance.
2. Las diferencias entre las dos grandes regiones del país son muy notorias. En la Sierra, un suelo fuertemente quebrado y en parte agotado por una agricultura esquilmadora, resulta insuficiente con respecto a la población. En cambio en la Costa la tierra disponible abunda, pero falta gente para trabajarla. Factores institucionales, psicológicos y sociales hacen lento el necesario desplazamiento de la población desde las tierras altas hacia el Litoral, donde hay amplias posibilidades para la expansión de la producción agrícola.

En ambas regiones, el capital es escaso, y pese al empeñoso esfuerzo realizado por el Gobierno y las entidades públicas, queda aún mucho por hacer para comunicar adecuadamente las dos grandes regiones del país y las diferentes zonas que la forman.

3. El lento crecimiento que se observa en el desarrollo económico del Ecuador se debe a otras circunstancias, además de las dificultades encontradas para integrar

su economía, tan compleja. Hasta la apertura del Canal de Panamá, a principios de este siglo, el país vivió casi aislado, al margen del comercio internacional. Los capitales extranjeros mostraron poco interés por esa parte del continente sudamericano. Tampoco hubo corrientes inmigratorias que la favorecieran.

El Ecuador entró en el comercio internacional con el cacao, soporte durante algunos decenios de una posición privilegiada que le indujo al monocultivo. Las plagas que infectaron sus cacaotales sorprendieron al país en una situación relativamente débil. Tras un período de desorientación, el esfuerzo se concentró en sustituir el cacao por otros productos en las declinantes exportaciones. Sucesivamente, el café, el arroz, el banano –sin contar con algunos productos de demanda esporádica– fueron colmando el vacío dejado por el cacao.

4. El problema del desarrollo económico del Ecuador se plantea en términos relativamente simples; los recursos en tierras aprovechables y en brazos están mal distribuidos; los niveles de consumo popular son bajos y dejan escaso margen para el ahorro; la población crece a ritmo acelerado. En cambio, es poco lo que se extrae del suelo en comparación con lo que se lograría mediante un aprovechamiento adecuado y extensivo.

Las posibilidades de solución del problema fundamental, que es el de encontrar la forma de aprovechar mejor los recursos, corrigiendo los inconvenientes resultantes de una distribución inadecuada de los factores de la producción, dependen, pues, del grado de fluidez que estos adquieran. Parece necesario para ello remover algunos obstáculos que hoy día entorpecen el desplazamiento demográfico y la introducción de algunos procedimientos más avanzados en la explotación agrícola. Se trata de una transformación estructural que necesariamente ha de exigir largo tiempo.

Mientras tanto, para facilitar este proceso y hacer crecer su economía, el Ecuador necesita recurrir a todos los elementos dinámicos de que dispone. Y de éstos, la exportación se halla en primer término. Ecuador puede –y su interés se lo aconseja– dedicar el sobrante virtual de mano de obra que se observa en la Sierra, a aumentar su producción exportable, ya que, en contra de lo que ocurre en otros países de América Latina, la mayoría de sus productos de exportación tiene posibilidades de ampliar sus mercados, sin afectar los precios de venta.

Ecuador ha mostrado que puede responder con gran elasticidad al estímulo del exterior, gracias a su disponibilidad de tierras y brazos. El empleo de estos dos recursos –junto con su mejor distribución geográfica– constituye la vía más

accesible para convertirlos en bienes de capital necesarios para levantar el nivel de vida de la población.

5. El aumento de las exportaciones debería tener como meta el volumen capaz de asegurar un mejor abastecimiento en bienes de consumo y una mayor capitalización en términos relativos y absolutos. La solución del problema, en la primera etapa, que podría calificarse como extensiva, se expresaría en términos de aumento de la capacidad para importar, aun cuando convendría facilitar el proceso por medio de la sustitución de importaciones, lo que dejaría más divisas para bienes de capital o para atender el servicio de los capitales extranjeros, con lo cual también se puede acelerar la formación de un ahorro local.
6. Entre los obstáculos que entorpecen o retardan el desarrollo económico del Ecuador, algunos son naturales y otros derivan del hombre y sus instituciones. Entre los primeros se destaca el relativo aislamiento en que se hallan las dos grandes regiones del país. La necesidad de establecer buenas comunicaciones se impone ante todo, tanto para integrar dichas regiones como para abrir vías de penetración hacia las nuevas zonas que se proponga incorporar a la agricultura. Para evitar ciertos errores y apresuramientos cometidos, convendría elegir cuidadosamente las zonas que han de dotarse de caminos o de vías ferroviarias, y ajustarse a un criterio económico y nacional, es decir, no influido por intereses locales y políticos.

Otro obstáculo natural, en cuya remoción se ha progresado mucho, es el de las enfermedades tropicales. El estado sanitario de la Costa ha mejorado, pero quedan algunos focos de fiebre amarilla y hay que luchar todavía contra la malaria, también presente en los valles subtropicales de la Sierra.

El mayor obstáculo de naturaleza social se encuentra en la resistencia del campesinado indio de la Sierra a desprenderse de su terruño, pese al escaso fruto que su penoso trabajo logra extraer de un suelo generalmente erosionado o apenas apto para el cultivo. Este obstáculo, de acuerdo con las observaciones directas efectuadas, sólo sería salvable paulatinamente, tratando de encauzar un movimiento migratorio dentro de un plan de colonización que podría, ante todo, basarse en el aprovechamiento de las inmensas tierras baldías.

El huasipungo es una traba efectiva al desarrollo económico, ligada con la anterior. Esta institución, que tiende a fijar al individuo al suelo ancestral en las zonas donde es mayor su presión sobre la tierra, agrava la erosión, pues el huasipunguero recibe, por lo general, la peor porción de las haciendas y debe tratar de compensar

con mayor trabajo la exigüidad del rendimiento; quita aliciente a la introducción de mejoras técnicas por la extrema baratura de la mano de obra de que se beneficia el hacendado, y en esa forma impide la distribución del suelo arable, la difusión del progreso y la extensión del sector monetario en el ámbito rural.

Desde ciertos aspectos, el sistema tributario del Ecuador puede considerarse un obstáculo al desarrollo económico, por basarse en forma casi exclusiva en el impuesto indirecto y en la pulverización de los gravámenes.

En cambio, el Código del Trabajo, que en algunos sectores de la opinión pública, se presenta como una traba a la creación de industrias y a la inversión de capitales, no parece actuar en dicho sentido. La conclusión a que ha llegado el grupo de estudio de la CEPAL, después de detenida encuesta, es que el Código del Trabajo cobrará sentido práctico a medida que el desarrollo económico permita elevar los niveles de vida y de remuneración, haciendo inocuos o ineficaces ciertos malos hábitos frecuentes en el comienzo de toda era industrial.

Algunos otros obstáculos, propios del ambiente, como el alcoholismo, la usura, el contrabando, la evasión fiscal y la preferencia por la inversión en tierras, pueden considerarse contrarios al progreso general del país, pero es éste mismo el que los hará desaparecer o los volverá cada vez menos perjudiciales.

7. Es alentador, como indicio de futuras expansiones, el hecho de que el Ecuador haya logrado, por medio de una modificación de la estructura de sus exportaciones, compensar la merma en sus ventas de cacao. Pero hay otro hecho grave: el que la exportación por habitante sea una de las más bajas en América Latina, pese a haberse cuadruplicado su valor en menos de 20 años. En volumen físico, la exportación aumentó tan sólo en un 36,5% entre 1925-29 y 1945-49, mientras que el crecimiento de la población en el mismo lapso fue del 62,6%, es decir que, por habitante, la exportación disminuyó en cerca de un 16%.

Actualmente, las exportaciones del Ecuador están más diversificadas que hace un cuarto de siglo. El banano, el café, el cacao —que se ha recuperado en una buena medida— y el arroz, constituyen el 80% del total. Los tres primeros gozan de un mercado firme, con buenas perspectivas, mientras que el arroz sólo puede competir cuando los precios internacionales están muy altos o con el apoyo de subsidios oficiales. Otros dos productos importantes de la exportación ecuatoriana, el petróleo y los sombreros de paja toquilla, tienden en cambio a perder terreno en los mercados exteriores; el primero por absorber su consumo interno una fracción cada vez mayor de una producción estancada; el segundo por haber



dejado de beneficiarse de las circunstancias favorables que lo llevaron a un auge inusitado entre 1945 y 1947. Otros productos son de exportación esporádica y sólo adquieren importancia cuando se les requiere como materiales estratégicos, tales como el caucho, la cascarilla, la madera de balsa, el mineral de cobre, etc. Por último, hay una serie de productos nuevos, o de muy poco significado en la actualidad, que pueden ampliar y diversificar aun más la exportación ecuatoriana, como las sustancias oleaginosas, la naranja, varias frutas tropicales, el piretro, el barbasco y algunas fibras duras.

El lento crecimiento de las exportaciones ha sido acompañado por otro fenómeno deprimente: la relación de precios del intercambio. Ésta fue desfavorable al Ecuador –tomando como punto de referencia la situación que prevalecía en 1928-29, época de relativa prosperidad– hasta 1946. Desde entonces, los precios de los productos ecuatorianos subieron más que los de los artículos importados. Unido este factor al crecimiento de las exportaciones, el Ecuador ha podido disfrutar en estos últimos años (1950-52) de una capacidad para importar en fuerte ascenso.

8. La importación ha crecido en volumen físico más que la exportación, aun cuando tampoco ha llegado a superar el ritmo de crecimiento demográfico. Pero el hecho más interesante es la redistribución que el Ecuador ha logrado efectuar dentro de ese volumen relativamente menguante de su importación, favorecida por la selección derivada del control de cambios.

Estas modificaciones en la composición de las importaciones pueden interpretarse como manifestaciones de un primer proceso de desarrollo, pues ha aumentado la proporción de bienes de capital en detrimento de los de consumo. Aun después de deducir las adquisiciones de material para perforación petrolera, efectuadas por las empresas extranjeras, la proporción de bienes de capital en el total de las importaciones sería de un 40% en 1948-50.

Entre los bienes de consumo importados pueden distinguirse tres tendencias: (i) los alimentos se han mantenido de acuerdo con el crecimiento de la población; (ii) los productos químicos, los metales y sus artefactos, los combustibles y los lubricantes, el papel, cartón y sus manufacturas y los bienes duraderos de consumo, han aumentado más que la población; y (iii) los textiles, los aceites y grasas no alimenticias, el caucho y sus manufacturas, las maderas y los artefactos de madera, los cueros y las pieles, han disminuido. Son estos últimos los que han permitido la sustitución, indicio de un cierto desarrollo industrial. El margen para futuras sustituciones es amplio, aun en los textiles, donde todavía se importa un 78% de tejidos y confecciones.

9. Los 3'202.757 habitantes que registró el primer censo del Ecuador (1950) se distribuyen a razón del 58% en la Sierra y el 40% en la Costa (las otras regiones del país carecen aun de importancia). La densidad de población es en la primera región superior a 26 personas por km<sup>2</sup>, mientras que en el Litoral baja a 19. Esta diferencia de densidad es uno de los problemas básicos del Ecuador, pues la población se ha concentrado hasta ahora donde menos posibilidades hay de aumentar la producción agrícola.

El 78% de la población del Ecuador vive en el campo; los núcleos urbanos han ejercido cierta atracción, y ciudades como Guayaquil y Quito tienen un crecimiento demográfico superior al del conjunto del país.

La tasa de crecimiento vegetativo (1,75% en 1950) es una de las más altas de América Latina, y en su aumento de los últimos años ha actuado sobre todo la disminución de la tasa de mortalidad, gracias al saneamiento progresivo del país.

La población activa, constituía en 1950 el 38,2%, pero la proporción difiere según las regiones, pues la Sierra acusa el 40,7% y la Costa el 34,8%. La diferencia es aun mayor si se tiene en cuenta que por lo general la jornada de trabajo es más larga en la Sierra que en la Costa; así se pone de manifiesto la necesidad en que se halla el agricultor serrano de compensar, con su esfuerzo, la baja productividad de un suelo empobrecido. Puede decirse también que en la Sierra existe un sobrante virtual de mano de obra, que no encuentra ocupación adecuada y presiona sobre la oferta de brazos, haciendo que los salarios se mantengan a niveles muy bajos.

También es relativamente bajo el grado de instrucción. Hay en el país un 50% de analfabetos, proporción que llega en algunas provincias con mucha población india, a más del 60%. Pese a los grandes esfuerzos realizados por el Gobierno para difundir la enseñanza primaria, tan sólo el 47% de los niños en edad escolar tiene acceso a ella.

Desde el punto de vista étnico, se estima que el 90% de la población de la Sierra es indomestiza (indios y mestizos que llevan la vida del indio), mientras que en la Costa se ha formado un tipo humano peculiar, el "montubio", como resultado de la fusión de las tres razas; india, blanca y negra.

El indio ecuatoriano reúne varias cualidades que permiten augurar que constituirá un elemento útil para el desarrollo económico, pues es trabajador, resistente, dotado de cierta habilidad manual, capaz de imitar y aplicar procedimientos menos rudimentarios de los que emplea actualmente; a través de la institución

de la “minga”, muestra su espíritu de cooperación y su propensión al trabajo en común. En cambio, es de lamentar que el alcoholismo, la disipación de sus recursos en fiestas y su excesivo amor a la tierra, le impiden utilizar adecuadamente sus módicos ahorros.

## II. Desarrollo agrícola-ganadero

1. De un total de 30 millones de hectáreas, tan sólo el 4,5% puede considerarse incorporado al cultivo; otro 4% corresponde a las praderas naturales y artificiales. La mayor extensión (74%) está cubierto por bosques.

La región de la Costa encierra inmensas posibilidades de desarrollo por dos vías: mediante la tala de bosques y el riego, y mediante la introducción de la técnica en los cultivos existentes, o por crearse. En la Sierra sólo caben el riego y el mejoramiento técnico; la posibilidad de extender la zona cultivada consistiría en la incorporación de los páramos actualmente dedicados a la ganadería extensiva.

En la Costa la reserva potencial de suelo es del orden de 7'000.000 ha, incluyendo los bosques de los valles subtropicales, pero su explotación está condicionada a la construcción de vías de comunicación. La Sierra, en cambio, carece de áreas de importancia susceptibles de ser incorporadas fácilmente a la agricultura; tan sólo se puede pensar en prácticas de recuperación de suelos en las tierras semiabandonadas, debido a la erosión. La región de Oriente es una reserva para un futuro más bien lejano.

2. Los principales cultivos de la Costa son, entre los permanentes, el cacao, el café, el banano, la caña de azúcar, la naranja, la piña y algunas otras frutas. Entre los anuales están el algodón –que en realidad es semipermanente, en parte–, el arroz, el maíz, los frijoles, el maní, el tabaco, yuca y diversos otros productos de consumo local. Tan sólo el cacao y el tabaco han disminuido su área de cultivo, al ser desplazados por otros productos. Los cultivos que han aumentado más son el banano, que pasó de 2.000 ha en 1925-30 a 45.000 en 1950, y el arroz, que llegó a un máximo de 63.500 ha en 1945-50, cuadruplicando su extensión de 15 años atrás. La caña de azúcar a su vez pasó de unas 7.000 en 1930-34 a unas 22.000 en 1950, El café se halla por debajo del máximo alcanzado en 1941, con 62.500 ha; el aumento registrado en la producción de estos últimos años proviene más bien de la introducción de nuevos métodos de cultivo que de su expansión. En

algodón, el área sembrada en 1951 fue de 39.000 ha, es decir, 11.000 más que diez años atrás.

En la Sierra los cultivos están destinados casi exclusivamente al consumo interno. Los que predominan son el maíz y la cebada, con algo más de 80.000 ha cada uno; el trigo, con 46.000; las papas, con 26.000, y la caña de azúcar (para panela y aguardiente, principalmente) con 21.000 ha. El área de suelos de fácil cultivo está utilizada en su totalidad en el callejón interandino; los aumentos de las áreas cultivadas provienen de las zonas subtropicales de la Sierra o de obras de riego en los valles cálidos y secos. Algunas extensiones dedicadas a ganadería han venido siendo puestas en cultivo recientemente, al introducirse las papas, la cebada, las habas y algunas plantas forrajeras en los páramos.

3. La producción agropecuaria y forestal ha podido ser calculada en 1950 en unos 1.922 millones de sucres, de los cuales el 62% correspondió a la Costa y el 38 a la Sierra. También se ha establecido que la producción por habitante es un 58% más baja en la Sierra que en la Costa, confirmando la pobreza de los recursos de aquélla. Difiere, así mismo, la productividad, pues si una persona activa produjo 3.580 sucres en 1950 en la Costa, sólo logró una producción de 1.310 sucres en la Sierra. Comparando también la producción por hectárea cultivada en una y otra región, se puede llegar a la conclusión de que la Sierra es marginal con respecto a la Costa.
4. En lo que se refiere a la evolución seguida por la producción de cada región, los elementos disponibles permiten establecer, con relativa aproximación, que: (i) la producción agrícola de la Costa no había recuperado los niveles alcanzados en 1925 y menos aún los del decenio anterior, es decir, en el auge del cacao: las fuertes expansiones de algunos cultivos no han sido suficientes para colmar el vacío dejado por el cacao; y (ii) en la Sierra, la producción agrícola se encuentra en una fase de relativo estancamiento, que significa un descenso, habida cuenta del crecimiento de la población. Esto estaría corroborado por el aumento de la importación de algunos alimentos básicos, como el trigo.
5. Son varias las causas que explican el estancamiento de la producción agrícola. Entre los factores de orden técnico cabe mencionar el defectuoso manejo del suelo, que ha provocado su erosión; el limitadísimo uso de fertilizantes; la falta de control de las plagas vegetales y animales; el empleo escasísimo de semillas mejoradas; la poca o nula mecanización, y las prácticas primitivas y torpes de cuidado del ganado. Como factores de orden estructural pueden mencionarse la distribución de la propiedad agrícola; los sistemas de tenencia de la tierra; las formas de remuneración de la mano de obra; el sistema de adjudicación de las tierras baldías; la insuficiencia del crédito agrícola, y la escasez de riego. A estas

causas podría agregarse la falta de vías de comunicación adecuadas en más de la mitad del territorio agrícola del país.

Respecto al manejo del suelo y de las aguas, puede decirse que no existe preocupación por la conservación de las propiedades básicas y ácidas de la tierra arable, consecuencia de lo cual es la destrucción de la materia orgánica o la salinización de los suelos. La destrucción se opera en la Costa por el empleo indiscriminado del fuego como forma de abrir los suelos al cultivo. Las labores de arado en suelos descubiertos o en pendiente pronunciada acentúan el proceso erosivo. Las plantaciones de café, banano y algodón y las siembras anuales, se hacen siguiendo la línea de mayor pendiente y no la de las curvas de nivel. No se conoce la práctica de enterrar las malezas para aumentar el contenido de materia orgánica del suelo. En la Sierra, por cierto, la erosión es mucho más grave que en la Costa, por tratarse de suelos cultivados desde hace mucho más tiempo y de topografía más quebrada.

Otra práctica poco conocida, y que atenuaría el proceso de empobrecimiento del suelo, es la rotación de cultivos. Lo mismo sucede con el uso de fertilizantes; el sistema practicado en la Sierra para utilizar el estiércol del ganado ovino es muy primitivo y conduce a la pérdida de la mayor parte del poder fertilizador, al dejar el abono expuesto a los factores atmosféricos. Los abonos químicos empiezan a ser utilizados, pero en escala muy insuficiente.

6. Las plagas han encontrado un campo propicio para desarrollarse, especialmente en la parte tropical y húmeda. Además de la “monilla” y la “escoba de bruja”, que redujeron a un tercio las cosechas de cacao, existe infinidad de insectos, parásitos y virus que atacan a los cultivos. El banano, en su reciente prosperidad, está amenazado por la “sigatoca” y el “mal de Panamá”. No se han puesto en vigor medidas de control y de combate, aun cuando en estos últimos años la acción directa y la difusión, por parte de las autoridades y de algunas casas importadoras de ciertos plaguicidas, han despertado algún interés por la lucha contra las plagas.
  
7. En cuanto a mecanización agrícola, el Ecuador figura entre los países de América Latina que menos la practica, pero ya se observa un esfuerzo por recuperar el atraso. En efecto, así como en el transporte se está saltando de la etapa de la carreta a la del camión automotor, en la agricultura se está pasando del uso del buey al del tractor. El grado de mecanización es aún reducido frente a las posibilidades y necesidades existentes. La relación sería de un tractor por cada 677 ha, descontando los cultivos permanentes poco susceptibles de ser mecanizados. La existencia de muchas pequeñas propiedades, la escasez de operadores y mecánicos, la insuficiencia del crédito a largo plazo y las condiciones topográficas poco favorables de una gran parte del país, han influido desfavorablemente en la difusión de la maquinaria agrícola en el Ecuador.

8. Pocos países de América Latina han tenido tantas iniciativas y buenos propósitos como el Ecuador, en materia de investigación agrícola, pero por desgracia la falta de recursos y de persistencia en el esfuerzo, y la vastedad de los campos abarcados, han impedido obtener los frutos esperados. Parte de los adelantos se ha debido a la actividad privada, pero es el Gobierno el que más empeño ha mostrado.

Desde 1920 se han creado varias estaciones experimentales, pero la mayoría de ellas ha tenido corta duración, y los ensayos de aclimatación, reforestación, fertilización, selección de semillas y lucha contra las plagas, por lo general, no han ido muy lejos. Algunos resultados, sin embargo, patentizan con los mayores rendimientos obtenidos en los cultivos o en la crianza de animales, que el Ecuador ofrece amplias posibilidades de aplicación de mejoramientos agrícolas y ganaderos.

9. Sin conocerse bien el área regada del país, ni haberse hecho un inventario completo de las posibilidades de riego, puede decirse no obstante que el Ecuador podría poner bajo riego unas 400.000 ha, además de las que ya tienen.

Los principales proyectos existentes están siendo encauzados por la Caja Nacional de Riego, que ha emprendido también otros para regar 36.000 ha; tiene estudios terminados para otras 38.500, y ha realizado reconocimientos preliminares para unas 50.000 más.

Toda la Sierra, y un buen tercio de la Costa, carece de lluvia suficiente. El riego permitiría no sólo abrir nuevas zonas al cultivo sino aumentar los rendimientos de los cultivos actuales. Se han comprobado incrementos de producción de tres a siete veces en los suelos regados. En los planes de conservación y recuperación de suelos, el regadío puede ser un factor decisivo. También puede obtenerse un aumento importante de los productos pecuarios mediante el cultivo de praderas artificiales en terrenos regados.

10. La estructura agraria que caracteriza al país, en lo que se refiere a la división de la propiedad, régimen de tenencia de la tierra y sistema de trabajo, constituye otra causa del estancamiento de la producción agrícola.

La propiedad individual es el sistema predominante de tenencia de la tierra. Las pequeñas propiedades se trabajan por los propietarios, las medianas por los propietarios con ayuda de trabajadores contratados, y las grandes, por agentes de los propietarios, generalmente ausentistas. Existe, además, propiedad colectiva en las comunidades indígenas, y se pueden señalar ensayos de cooperativas entre dichos elementos.

La propiedad está desigualmente distribuida. De una estadística oficial sobre valuación impositiva, se deduce que poco más de 1.100 propiedades, que en número no representan el 1% del total, disponen de tierras que abarcan el 40% del valor total de las propiedades del país; en tanto que 100.600 propiedades, equivalentes al 12% del total, sólo poseen el 32% del valor total.

En la Sierra existe el doble problema de la concentración de la propiedad y de la pulverización de los predios. Esta distribución, cuyos efectos sociales saltan a la vista, tiene también consecuencias económicas, pues mientras la gran propiedad no se explota sino en forma parcial, el minifundio se explota en su totalidad, sin que por ello se logre, la mayoría de las veces, obtener la suficiente subsistencia para mantener el núcleo familiar.

Los sistemas de remuneración son algo arcaicos; una parte importante de los campesinos (generalmente indios) no percibe salarios en dinero sino un estipendio bajo forma de aprovechamiento personal de una parcela de la hacienda, para cuyo propietario debe trabajar cuatro días a la semana. Otra ofrece su mano de obra a cambio de productos, beneficios o derechos de pastoreo o de agua. La característica general de los sistemas de trabajo predominante en el Ecuador se basa en el pago en uso de tierras. La mano de obra resulta, así, muchas veces casi gratuita.

11. La ganadería vacuna ha mostrado ser una de las ramas relativamente más progresista. El incremento del ganado lechero en la Sierra ha sido el resultado de la transformación de los rebaños, mejorados con la introducción de animales de raza pura, de alto pedigrí. En cambio, la ganadería lanar ha continuado desenvolviéndose en forma precaria y sin presentar mejoras dignas de mención. En la Costa se ha logrado superar el principal obstáculo que se oponía al desarrollo de la ganadería bovina, gracias al éxito de la lucha contra las plagas y enfermedades propias del trópico y al mestizaje con animales de raza cebú o morena-suiza.

El problema de los forrajes es el más importante que queda por resolver satisfactoriamente. Para la Costa, la solución estaría en la creación de praderas artificiales, cuya producción pudiera ser utilizada durante una parte del año; en la introducción de leguminosas forrajeras; en la expansión del maíz, y en la rotación de cultivos. En la Sierra queda abierta la posibilidad de aumentar los recursos forrajeros por la transformación de las praderas naturales en artificiales, y por el manejo racional de los suelos. Son promisorias las perspectivas que ofrecen los páramos para operar dicha transformación.

La explotación porcina, bastante desarrollada en todo el país, en virtud de la importancia que se concede a la manteca de cerdo en la alimentación popular, se efectúa con rendimientos satisfactorios, pero podría mejorársela luchando más enérgicamente contra las enfermedades de esa clase de ganado, principalmente el “cólera porcino”.

### III. Recursos mineros

1. El Ecuador no es, por cierto, un país minero. Su subsuelo, muy incompletamente explorado, ha permitido exploraciones en escala reducida de oro, plata, cobre, azufre y carbón. La gran minería de capital extranjero se ha interesado por el petróleo y el oro, aun cuando en 1950 la única empresa extranjera que explotaba este último, abandonó su concesión.

La extracción de oro (de vetas y lavaderos) ha fluctuado en los últimos 20 años entre un máximo de 114 mil onzas troy en 1940 y un mínimo de 12.600, en 1951. La mayoría de los otros recursos mineros del Ecuador revisten cierto carácter marginal, o sólo se explotan como subproductos de la actividad aurífera. Se abrigan algunas esperanzas acerca del carbón de Biblián y del azufre de Tixán; el primero está en la fase de estudios, y el segundo ha dado lugar a una explotación preliminar.

2. La extracción de petróleo –que se efectúa desde 1918– reviste mayor importancia. La mayoría de los pozos en actividad se hallan en la Península de Santa Elena, en la provincia del Guayas. El máximo de producción se alcanzó en 1944, con 460.000 m<sup>3</sup>. La exploración de petróleo en la región del Oriente, efectuada por dos importantes compañías extranjeras, resultó infructuosa, después de haberse invertido unos 44 millones de dólares hasta 1950, en que cerraron las investigaciones.

La mayor parte del petróleo tiende a consumirse en el país, y preocupa a las autoridades que, frente a una producción prácticamente estancada, el consumo interno crezca a ritmo acelerado, a tal punto que puede preverse que hacia 1960 el Ecuador se convierta en importador de petróleo, siempre que no se hagan nuevos descubrimientos.



## IV. Desarrollo industrial

1. La industria reviste aún en el Ecuador una importancia más bien secundaria. Su expansión encuentra dos limitaciones básicas: la escasez de capital y la exigüidad de los mercados.

Las actividades industriales se han ido formando con el propósito primordial de atender las necesidades primarias de la población; por eso las principales ramas son la alimenticia y la textil, que absorben juntas el 60% de la mano de obra industrial y el 66% de los capitales invertidos en la industria fabril. El tercer lugar está ocupado por la industria químico-farmacéutica, de reciente implantación, y que ha logrado no sólo afirmarse en el mercado interno, sino participar en las exportaciones. Salvo la producción de cemento, la fabricación de ladrillos y algunos talleres metalúrgicos, toda la industria ecuatoriana está dedicada a producir bienes de consumo.

La industria serrana puede considerarse como el resultado de la lenta transformación de actividades artesanales que remontan a la época colonial. En cambio, la industria costeña es de creación relativamente reciente, y en su estructura hay mayor predominio del factor capital, mientras que en la Sierra la mano de obra ha sido el factor preponderante.

La industria se concentra en torno a los principales núcleos urbanos, Guayaquil y Quito. La materia prima es generalmente local, salvo en la Costa, donde resulta a veces más conveniente importarla del exterior (trigo para los molinos y cebada para las cervecerías, por ejemplo).

El abastecimiento del consumo interno, meta principal de la industria ecuatoriana, ha sido logrado íntegramente por algunas ramas, pero subsisten muchas que cubren sólo una parte de él, como la textil, papel y cartón, vidrio y cerámica. Para su implantación, la industria ecuatoriana ha necesitado de la protección industrial en grado relativamente elevado, a la que se ha agregado el control de cambios.

2. La industria alimenticia es la principal y, sin embargo, aún quedan amplios sectores de la producción que reposan sobre el abastecimiento exterior. Ello se debe al estancamiento de la producción agrícola de la Sierra, y a que la Costa se orienta más bien hacia los productos de exportación.

En volumen y en relación porcentual, la importación de alimentos, bebidas y tabaco, no ha experimentado cambios en los últimos 25 años. Sin embargo, ha habido cierto proceso de sustitución, gracias al incipiente desarrollo industrial. En grasas, aceites y bebidas, ha habido una disminución relativa y absoluta de las importaciones. En cambio, la harina de trigo ha aumentado su importancia y sigue siendo el punto más crítico del grupo de alimentos importados. La creación, en 1952, de un molino harinero en la Costa, sólo ha podido, por ahora, dar lugar a cierto reemplazo de importación de harina por trigo. Un caso curioso es el de la cervecería. Mientras en la Sierra hay excedente de cebada, que se exporta a Colombia, más bien forma clandestina, la cervecería de la Costa utiliza exclusivamente cebada importada.

La posibilidad de ampliar y diversificar la industria de alimentos, bebidas y tabaco son vastas, pero requerirían cuantiosos capitales, que tal vez por ahora sea más fructífero utilizarlos en el desarrollo de productos de exportación.

3. La industria textil contó para su implantación y crecimiento con algunos factores favorables: existencia de materias primas básicas; mano de obra abundante y experta; mercado relativamente amplio y poco exigente. La conquista del mercado interno fue además favorecida por las altas tarifas aduaneras; no obstante, queda un margen importante para ulteriores desarrollos, ya que el 70% de las importaciones de artículos textiles corresponde a tejidos y confecciones.

La industria textil es casi exclusivamente serrana, por las razones históricas ya mencionadas. La extrema baratura de la mano de obra tiende a actuar como freno al progreso técnico y, sin embargo, ha quedado demostrado por los anteriores estudios de la CEPAL, que la modernización de las plantas textiles, junto con una mejor organización, permitirían reducir los costos y ampliar el mercado.

4. La industria química está representada en el Ecuador casi exclusivamente por la rama químico-farmacéutica. Exceptuando la sosa cáustica, que se produce localmente en pequeña escala, el Ecuador depende totalmente del exterior para su abastecimiento de productos químicos básicos. Se proyecta producir ácido sulfúrico con el azufre de las minas de Tixán.

La industria farmacéutica ha conocido un rápido desarrollo y, como se ha dicho anteriormente, ha llegado a tener saldos exportables que coloca en varios mercados de América Latina, pese a que buena parte de las materias primas son importadas.

5. El cemento, único bien de capital de significación que se produce en el país, se comenzó a elaborar en 1934. Actualmente, la casi totalidad de su consumo, que

crece al ritmo del 12% anual, se cubre con la producción interna. Ésta pasó de 12.000 t, en sus comienzos, a cerca de 90.000 en 1952. Existe una sola fábrica en Guayaquil, pero se tienen muy adelantados los proyectos para instalar otra en la Sierra, con una capacidad de 50.000 t, con lo que se podría atender las necesidades locales hasta 1960, a los ritmos actuales de crecimiento del consumo.

6. La industria –o más bien la actividad artesanal– dedicada a la confección de sombreros de paja toquilla, es muy importante por el número de personas que ocupa: unas 100 mil aproximadamente. De 1943 a 1947, el sombrero de paja ecuatoriano conoció un auge extraordinario, llegando a ocupar uno de los primeros lugares en la exportación, con el 23% del valor total. Esta situación se debió a que el principal mercado –el de EUA– estuvo temporalmente libre de toda otra competencia, pero al normalizarse la situación internacional, y afluir los sombreros de otras procedencias, el producto ecuatoriano, de mayor costo, perdió importancia, aunque conservó una posición mejor que la que tenía antes de la guerra.

La crisis castigó duramente la producción y los precios, sobre todo en las provincias de Cañar y Azuay, donde se hallan los principales núcleos productores. El Gobierno tomó medidas, creando el Instituto de Recuperación Económica de las Provincias Azuayas, acordando ventajas cambiarias a la exportación, y tratando de fomentar la introducción de otras actividades en las dos provincias más afectadas. Las perspectivas a largo plazo, son poco halagüeñas, y sólo puede pensarse en un desplazamiento del exceso de población de las provincias serranas australes hacia la Costa, donde existen amplias posibilidades.

7. El problema de la energía en el Ecuador consiste en una demanda en fuerte aumento frente a un escaso aprovechamiento de los recursos, abundantes pero inexplorados, debido a la falta de capitales. El petróleo constituye por ahora la principal fuente de energía pero, como ya se expresó, se entrevé un desequilibrio entre una producción que no crece y un consumo interno que absorberá todo el saldo exportable. La leña es el combustible popular, pero también tiene un porvenir limitado. El carbón es tan sólo una esperanza remota.

Los recursos hidráulicos podrían resolver el problema. Aun cuando se tiene un conocimiento más bien vago de su cuantía, habría grandes posibilidades de instalar centrales hidroeléctricas en ambas laderas del callejón interandino.

El Ecuador posee tan sólo una capacidad de producción de energía eléctrica estimada en 15.000 kw, de los cuales la mitad es de origen térmico. Se están

construyendo nueve centrales y ampliando las existentes. Es opinión autorizada que el país estaría en condiciones de producir con hulla blanca el 90% de sus necesidades de energía, estimadas en 45.000 kw. Al término de la demanda de las dos principales ciudades del país, habría que duplicar en 1960 más o menos, la potencia actual instalada, lo que requeriría inversiones por más de 200 millones de sucres.

## V. Capitalización

1. Ecuador ha realizado, en términos relativos, un gran esfuerzo de capitalización, a través de sus importaciones de bienes de producción. La modicidad de los recursos en divisas y en ahorro local no ha permitido llevar muy lejos la inversión anual en dichos bienes importados, que equivale a unos 5 dólares por habitante, una de las cifras más bajas de América Latina.

La importación de bienes de capital se halla bajo la influencia de factores externos. De 1928-29 hasta 1932, su volumen físico bajó de 62 millones de sucres anuales (a precios de 1937) a 10.5; la recuperación subsiguiente llevó dicho volumen a 46 millones de sucres en 1937, pero las dificultades de abastecimiento de la Segunda Guerra Mundial lo redujeron a 23 millones en 1943. Desde entonces un nuevo ascenso lleva la cifra de 1950, última calculable, a 95 millones de sucres. Pero si se tiene en cuenta el incremento poblacional, la importación de bienes de capital por habitante en 1950 resulta inferior en cerca de un 20% a la alcanzada en 1928-29. Con todo, es de subrayar el hecho de que, gracias a la sustitución operada en las importaciones, el 38% de éstas está constituido en 1950 por bienes de capital, en lugar del 23% de 1928-29.

Los mayores incrementos en los bienes de capital importados se observan en la maquinaria agrícola e industrial y en los elementos para transporte; en cambio, han disminuido los materiales de construcción, sustituidos por productos locales.

2. Con los datos relativos a la importación de bienes de capital y a la producción local de cemento, se ha podido efectuar un cálculo conjetural de las inversiones totales del país. En valores corrientes, el promedio anual de éstas habría aumentado casi diez veces entre 1928-29 y 1945-49, pero si se elimina la influencia de la desvalorización de la moneda ecuatoriana, la capitalización por habitante sería tan sólo de unos diez dólares en la actualidad, contra cuatro, 20 años atrás, cifras que explican la lentitud del desarrollo económico del Ecuador. Si se establece

una comparación entre las inversiones y los precios, tanto los internos como de los bienes de capital importados, se llega a la conclusión de que tan sólo en el último quinquenio (1945-49) la inversión ha ascendido más que los precios, es decir, ha crecido en términos reales.

3. Las inversiones han tendido a representar un coeficiente bastante constante de las exportaciones, aun cuando se observa un progreso en estos últimos años, en el sentido de capitalizar una mayor porción de las exportaciones, indicio de crecimiento efectivo. Esto merece subrayarse en virtud del hecho de que no ha habido casi aporte de capital extranjero y que sólo en los últimos años la relación de precios del intercambio ha sido favorable al Ecuador.
4. Casi una tercera parte de las inversiones corresponde al Estado y a las entidades públicas; en el período 1943-46, la participación del sector oficial fue más elevada (llegó hasta un 60%), gracias a la realización de un vasto programa de obras públicas. En el conjunto de los egresos públicos tan sólo se invierte el 10%, proporción que era mucho más elevada en 1946.

La mayor parte de las obras públicas consiste en caminos, construidos no sólo por el Gobierno central sino también por los consejos provinciales y municipales. El Estado controla una parte cada vez menor de las inversiones del sector público (50% en 1945; 20% en 1949).

La característica de la inversión pública del Ecuador es la extrema dispersión, resultante del localismo de los intereses, que hace menos eficaz el uso de los fondos. En la forma de financiar las inversiones públicas ha tenido mayor importancia el préstamo del Banco Central que los recursos provenientes de impuestos y de empréstitos exteriores.

5. El ahorro más genuino consiste en los fondos recaudados por las cajas de previsión, pero éstas, por razones muy comprensibles en un país en que la clase trabajadora dispone de recursos muy modestos, se ven impelidas a devolver la mayor parte de estos aportes a los afiliados en préstamos para edificación y consumo. Sin embargo, se observa una tendencia a aumentar las inversiones en valores fiduciarios y préstamos a empresas comerciales.
6. La Corporación de Fomento, creada en 1949, ha tratado de ser un instrumento de capitalización con fines de desarrollo económico. No obstante, el propósito primitivo no pudo ser cumplido al cercenársele los recursos en 1950. Por otra parte, el localismo también logró influir en las inversiones de la Corporación

de Fomento, la que habría dispersado sus fondos en demasiadas iniciativas, sin previa preparación de un plan coordinado. Hay actualmente una tendencia a concentrar más la inversión y a liquidar parte de las efectuadas con relativo apresuramiento.

7. Del sector privado poco se puede decir por falta de información adecuada. No hay cifras sobre edificación. En cuanto a las inversiones de las empresas, una investigación especial realizada en los balances de sociedades anónimas ha mostrado los siguientes resultados:
  - (i) Los activos fijos han aumentado en fuertes proporciones (duplicación entre 1946 y 1949);
  - (ii) El aumento fue financiado en su mayor parte con fondos propios, recurriéndose en menor proporción al crédito;
  - (iii) Una parte importante de las utilidades (el 42%) ha sido reinversión en las empresas;
  - (v) Las empresas de la Sierra son más conservadoras en este sentido que las de la Costa.
  
8. El crédito oficial, distribuido a través de los bancos de fomento, ha sido en cierta medida un factor de desarrollo. Más del 50% de los recursos de dichos bancos han favorecido a la agricultura; el 13% a la ganadería, y el 17% a la industria. Sin embargo, la brevedad de los plazos y la modicidad de los recursos, no han permitido a dicho crédito desempeñar plenamente el papel que le corresponde como instrumento de capitalización.



**AUTOMÓVIL**

Quito, 1951: En primer plano, un automóvil con placas P.3626, estacionado a la entrada de una casa; y en segundo plano la fachada de una vivienda, en cuya entrada se observa una mesa y cuatro sillas.



**SIEGA DE TRIGO**

Pichincha, 19--?: Un grupo de indígenas, entre ellos hombres, mujeres y niños llevando sobre su espalda bultos de espigas.







COSECHA DE PAPAS

*El Antisana, 1915: En primer plano un grupo de indígenas trabajando durante una cosecha de papas en una hacienda en las faldas del volcán Antisana; al fondo montañas.*

# PRIMERA PARTE

PROBLEMAS  
FUNDAMENTALES DEL  
DESARROLLO ECONÓMICO



## CAPÍTULO I

# PLANTEAMIENTO Y CONDICIÓN DE LOS PROBLEMAS

## 1. Características básicas de la economía

Para comprender mejor las condiciones en que se plantean los problemas del desarrollo económico del Ecuador, conviene fijar las características de su economía, que son en algunos casos las propias de todo país no suficientemente desarrollado, y en otros, las peculiares de su medio físico y de su población. Entre las primeras pueden mencionarse la alta proporción de gente ocupada en la agricultura y otras ramas de la producción primaria; el empleo de métodos primitivos o rudimentarios, con la consiguiente baja de productividad, y la tasa elevada de crecimiento demográfico. A estas características generales se agregan otras, derivadas de las primeras, como la escasa formación de capital, el estancamiento o lento aumento del consumo por habitante y el elevado número de personas confinadas en tareas de bajísima remuneración.

Entre las características inherentes a la configuración geográfica del país y a la distribución, composición e idiosincrasia de la población, la más notoria es la división del país en regiones bien diferenciadas en cuanto a clima, ecología, recursos naturales y población. Si bien la posición ecuatorial del país lo sitúa en el trópico, las diferencias de altitud, que van desde el nivel del mar hasta las nieves perpetuas, lo han dotado de varios tipos de clima, régimen de lluvias y composición de suelos. Esta situación, que permite producciones variadas, no ha constituido, sin embargo, un favor favorable al desarrollo económico, debido a las dificultades para establecer comunicaciones adecuadas entre las distintas áreas del país. El rasgo dominante de la evolución económica del Ecuador, ha sido el desarrollo inarmónico de sus dos grandes regiones, la Costa y la Sierra, y aun dentro de cada una de ellas, de sus diferentes zonas.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> La descripción de las regiones y zonas se encuentra en el Capítulo II de la segunda parte. Aquí sólo se indican las características más sobresalientes, determinantes del grado de desarrollo económico.

La característica más común de la Sierra es su suelo fuertemente quebrado, con pocas planicies. El llamado “callejón interandino” está formado por una sucesión de hoyas encerradas entre las dos cadenas paralelas de los Andes y los nudos que unen estas cadenas. Aquí se tiene una de las primeras explicaciones del relativo aislamiento de cada zona con respecto al resto del país, así como de la falta de integración. Estos nudos constituían el mayor obstáculo que había que vencer y por eso la construcción del camino longitudinal –sobre cuyo trazado se extenderá la carretera panamericana– ha sido una obra larga y difícil, no terminada aún por completo. Ello explica también que ciertas zonas del país, como las provincias del Carchi, al norte, y de Loja, al sur, hayan tendido a apoyarse económicamente sobre los países fronterizos, Colombia y Perú, con los cuales disponen de mejores medios de comunicación que con el resto del Ecuador.

En cambio, gracias a su proximidad al mar y a la existencia de ríos navegables, la Costa ha gozado de mejores comunicaciones –aunque en la temporada de lluvia muchas de sus partes se vuelvan inaccesibles– y ha podido orientar su producción hacia los mercados exteriores.

Si fue lenta e incompleta la integración de las hoyas del callejón interandino, mayor esfuerzo exigió el establecimiento de comunicaciones adecuadas entre la Sierra y la Costa. Hasta la terminación del Ferrocarril del Sur, que en 1908 (después de casi 30 años de proyectos, preparativos y trabajos, varias veces interrumpidos) unió Quito con Guayaquil, las relaciones entre las dos grandes regiones adolecieron de los inconvenientes y la lentitud propios del transporte de tracción animal. No es de extrañar entonces que la Costa, productora de artículos de exportación, haya tenido un crecimiento relativamente más rápido que la Sierra, la cual, saliendo poco a poco de su aislamiento, ha crecido con ritmo más lento, basando en el consumo local su agricultura y su incipiente industria.

## 2. Desigualdad en el ritmo de crecimiento

El crecimiento de la economía ecuatoriana ha sido, pues, desigual; lo que pudo ser aprovechado como una ventaja en el proceso de desarrollo (es decir, la variedad de climas y de recursos naturales), contribuyó más bien a establecer diferencias locales, no sólo por la mencionada falta de medios de comunicación, sino también por la idiosincrasia de la población, que buscó, por medio del regionalismo, mejorar la posición relativa de cada cantón o municipio en el conjunto. Aún hoy, a pesar de que los medios de comunicación se han extendido y mejorado, subsisten desniveles en los precios, en las remuneraciones, en las cargas impositivas, en el consumo, que se traducen en diferencias en los hábitos y revelan la poca fluidez de los factores de la economía.

El distinto camino seguido por la Sierra y la Costa en su evolución económica, se aprecia aún en otros aspectos de la vida ecuatoriana. En la Sierra sobreviven algunos sistemas económicos históricamente superados en otros países, como es la institución

del huasipungo, arcaica ya a pesar de estar reglamentada por leyes modernas, y fuera de tono con las necesidades del desarrollo económico, al anular todo estímulo al progreso y a la introducción de la técnica.

Así mismo, en la Sierra, y el Oriente, se hallan núcleos de población indígena, aún no incorporados a la economía monetaria, o muy escasa y esporádicamente ligados a ella. Ello constituye otra manifestación del atraso relativo de esa región. En cambio, la población de la Costa, aun siendo menos densa, está casi toda articulada al circuito de la moneda y en contacto directo o indirecto con el exterior.

Las diferencias son también pronunciadas en lo que respecta a la manera cómo se hallan repartidos los factores de la producción en cada región. La Sierra se caracteriza por la falta de nuevas tierras agrícola-mente aprovechables, la abundancia de mano de obra y la escasez de capital. La productividad del hombre es muy baja y se carece de estímulos para levantarla. Esta situación está ligada a la deficiencia alimenticia de esa mano de obra, agobiada por añadidura con diversas enfermedades, a un nivel educativo muy bajo y sin ninguna preparación técnica. Son pocos los progresos que se han hecho desde la época de la Colonia en los métodos de cultivo, y quizá pudiera hablarse de regresión, si se recuerda los cultivos en terrazas practicados en tiempo de los incas.

En la Costa, por el contrario, la tierra abunda y no hay gente suficiente para trabajarla. El capital, como en la Sierra, es también escaso, pero el empresario costeño sabe utilizarlo con mayor provecho. En cuanto a enfermedades, la población de la Costa no se halla en mejores condiciones que la de la Sierra, aun cuando se ha luchado más intensamente por combatir la fiebre amarilla y la malaria, típicas de esa parte del trópico. El nivel educativo es un poco más alto en la Costa, a juzgar por el menor porcentaje de analfabetos.

Podría sostenerse que las diferencias entre las dos regiones son también de índole temperamental. El serrano es parsimonioso y conservador; se orienta con preferencia hacia la inversión en tierras y propiedades urbanas, aun cuando ha mostrado capacidad para establecer algunas industrias, como la textil, sobre la base de los antiguos "obrajes" de la época colonial; es decir, sin perder ciertas características patriarcales en la forma de manejar el capital y el trabajo.

El costeño, por su situación y actividades comerciales, tiende a "mirar hacia fuera"; se halla más dispuesto a correr riesgos y parece más abierto a la innovación: es menos ahorrador y tiene mayor propensión al consumo de artículos importados. La época de las grandes utilidades del cacao dejó como herencia algunos hábitos de consumo, sin relación alguna con el grado de adelanto de la economía nacional, y su mantenimiento, en perjuicio de una mayor capacitación, ha retardado el desarrollo económico. Por una parte, hay insuficiencia de consumo en las capas inferiores, que viven en el nivel de mera subsistencia y, por otra parte, un exceso relativo de consumo en las capas más altas, que estarían en condiciones de invertir productivamente. Obsérvese, sin embargo, que la situación, tal como la expresa la proporción de bienes de capital en la importación (único dato seguro, en materia de capitalización) ha mejorado mucho en los últimos años.

### 3. Lentitud del crecimiento y sus causas

Además de las ya señaladas, la lentitud del desarrollo económico del Ecuador tiene otras causas, consistentes en las dificultades encontradas para integrar una economía tan dispar. Ante todo está el hecho de que el país entró relativamente tarde en el comercio internacional y vivió casi encerrado en sí mismo, mientras que otros países latinoamericanos, unos con los productos mineros y otros con los agrícolas, estuvieron en contacto con la demanda mundial desde los comienzos de su vida independiente o desde mediados del siglo XIX.

Los puertos ecuatorianos estuvieron fuera de las grandes rutas marítimas hasta la apertura del Canal de Panamá, y los productos sufrían, por lo común, enojosos transbordos o se transportaban por vía terrestre. Los capitales extranjeros habían mostrado poco interés por esa región apartada. Basta destacar que la parte que recibió el Ecuador de las inversiones inglesas en América Latina –de tan decisivo papel como primer impulso de las actividades de exportación– fue reducidísima<sup>2</sup> hasta el momento en que se despertó el interés por el petróleo. Y por lo que se refiere a las inversiones de EUA, sólo empezaron a mostrarse en esa parte de la costa del Pacífico hacia la tercera década del actual siglo.

No debe perderse de vista que los ferrocarriles financiados por el capital foráneo se construyeron, por lo general, con la finalidad de servir de medio de evacuación de las materias primas que interesaban a los países industriales. En el Ecuador no fue así; su ferrocarril principal, el que más esfuerzos y tiempos requirió, tenía como propósito, según se ha visto, unir la Costa y la Sierra. No son de extrañar las dilaciones sufridas para obtener los fondos en la plaza de Londres. Tampoco el Ecuador fue favorecido por la inmigración; los países de la costa del Pacífico fueron los que menos recibieron el flujo de inmigrantes europeos, y éstos iban rara vez más allá del Callao.<sup>3</sup>

Desde su entrada al comercio internacional, el Ecuador se especializó en la producción de una sustancia que para los países industriales no tenía tanta importancia como el cobre, el estaño, los cereales o la carne: el cacao. Sin embargo, el cacao tuvo su auge y el Ecuador conoció una época de excepcional prosperidad, que desgraciadamente –aun cuando el Estado tratase de captar parte de los crecientes ingresos, a través de los impuestos a la exportación, para capitalizar algo en obras públicas– no se pudo o no se supo aprovechar para desarrollar la economía.

La crisis del cacao, causada por las plagas que atacaron las plantaciones y que no fue posible dominar, sorprendió al Ecuador en una situación relativamente débil. Luego de un período de desorientación, el esfuerzo del país se concentró en buscar la manera de sustituir las declinantes cosechas de cacao por las de otros productos.<sup>4</sup> Pese al empeño

2 En 1913, menos de £ 3'000.000 sobre un total de mil millones que sumaban las inversiones inglesas en toda América Latina. Véase J. Fred Rippy, *British Investments in Latinamerica*, Nueva York, 1951.

3 El Ecuador no atrajo la inmigración de origen asiático, que se dirigió preferentemente al Perú.

4 En la séptima parte de este informe relativa al cacao se encontrarán las cifras y gráficos que expresan con los detalles necesarios la amplitud de la caída de las exportaciones.

que se puso en él, el proceso de reajuste fue lento, pues el cambio fundamental de las condiciones de oferta del principal producto ecuatoriano en el mercado internacional, se complicó con los efectos de la crisis mundial de los 30.

Como se verá más adelante, el café, el arroz, el banano y algunos otros productos de demanda esporádica (caucho, madera de balsa, etc.) fueron tomando incremento en las exportaciones, sin lograr colmar todo el vacío dejado por el cacao, habida cuenta del crecimiento de la población. Pero es de subrayar el esfuerzo realizado por el Ecuador, prácticamente sin apoyo financiero del exterior (éste se hizo sentir tan sólo en el petróleo y, en parte, en el banano), para reajustar la economía a las nuevas condiciones externas. Se puso así en evidencia la elasticidad que tiene el país para responder a los estímulos externos y su capacidad para pasar del monocultivo a la variedad de producciones, que lo hace menos vulnerable a las variaciones de la demanda.

#### 4. Condición de los problemas

Ya se van perfilando así las condiciones en que se plantean los problemas del desarrollo económico en el Ecuador: los recursos en tierras aprovechables y en brazos se hallan tradicionalmente mal distribuidos; los niveles de consumo popular son tan bajos que dejan escaso margen para el ahorro; la población crece a ritmo acelerado, en parte porque se ha beneficiado de cierto mejoramiento sanitario, que ha reducido la tasa de mortalidad. Sin embargo, el país ofrece amplias posibilidades de expansión, pues es poco lo que se extrae de su suelo, en comparación con lo que se lograría mediante un aprovechamiento adecuado y extensivo.

El problema fundamental que debe resolver el Ecuador es, en consecuencia, el de encontrar la forma de aprovechar mejor sus recursos, corrigiendo los inconvenientes derivados del hecho de que los factores de la producción se encuentran empleados con insuficiencia y mal distribuidos geográficamente. Aparte de otras circunstancias, las posibilidades de solución residen en la medida en que se pueda contar con la fluidez de los factores. Más ahí se encuentra cabalmente el nudo de la cuestión: en la poca aptitud que han mostrados los factores para desplazarse hacia las zonas donde su eficacia productiva sería mayor que la actual.

Una transformación profunda parece necesaria, si se quiere descongestionar demográficamente la Sierra –cuya población, demasiado densa, se emplea en obtener su subsistencia de un suelo empobrecido por varios siglos de agricultura esquiladora– y colonizar la Costa, donde están las tierras aprovechables y accesibles. Por cierto que esto, como se verá más adelante, requiere un largo proceso, y exige superar los obstáculos que más tarde señalaremos. A esta meta puede irse llegando a través de soluciones intermedias, por etapas que vayan acercando a la solución del problema central y permitan, a su vez, crear los medios que faciliten la consecución de los objetivos a más largo plazo.

Para hacer crecer su economía, el Ecuador necesita, en primer término, recurrir a todos los elementos dinámicos de que dispone. Sin duda, el apoyo del capital extranjero puede contribuir a acortar el tiempo necesario para realizar la transformación estructural a que se ha hecho alusión.

El Ecuador ha tratado, hasta ahora, de reajustar su economía, sustituyendo con productos nuevos la exportación de cacao. Por otra parte, ha aumentado la proporción de bienes de capital en las importaciones, por medio de algunas sustituciones. Las dificultades encontradas, y sobre todo la gravedad de la crisis sufrida, han hecho que el reajuste, sobre exigir muchos años, no se haya llevado a cabo todavía en su totalidad. Si se considera el crecimiento de la población, lo que se ha logrado en fin de cuentas, es volver a la situación de 20 años atrás.

Lo más conveniente y asequible en las circunstancias actuales, parece ser la continuación de ese mismo proceso, pero acelerándolo y haciéndolo más efectivo, gracias a un mejor conocimiento de los medios que se pueden utilizar y de los puntos en que puede actuarse con mayor eficacia.

Por eso, y dada la abundancia del factor humano disponible, la primera fase del desarrollo económico podría ser, ante todo, extensiva de aumento de la producción exportable. El Ecuador constituye realmente una “mina de potencial humano”, y lo más adecuado es aprovechar ese caudal, dándole mayores oportunidades para producir.

En la Sierra existe ya un sobrante virtual de mano de obra a causa de su empleo en tareas de muy baja remuneración. El Ecuador puede tener interés en dedicar este sobrante de mano de obra eventual a aumentar su producción exportable, porque es un país pequeño y el excedente adicional de productos que ya exporta –y el de algunos nuevos– no puede gravitar en los mercados hasta el punto de modificar la tendencia en los precios.

El elemento dinámico de la exportación no ha perdido nada de su vigor, en contra de lo que ocurre en otros países de la América Latina, cuya oferta ya no responde a los estímulos de la demanda externa o no puede encontrar mercados adicionales sin ejercer presión sobre los precios. Aunque la crisis del cacao puede compararse, en cuanto a los efectos internos, con la que sufrió Chile con el salitre, la diferencia está en que para el Ecuador se trató de una circunstancia catastrófica, y no de cambios en la demanda externa por competencia de otros productos. El cacao ecuatoriano tiene su mercado tradicional asegurado, y la renovación de los cacaotales que se viene logrando desde hace algunos años, está estimulada por los buenos precios del producto en el exterior.

Mientras se disponga de este dinamismo del lado de las exportaciones, lo conveniente es explotarlo hasta el máximo. El Ecuador puede responder con gran elasticidad –y lo ha demostrado más de una vez– al estímulo del exterior, gracias a su disponibilidad de tierras y brazos, siempre por supuesto que los distribuya y emplee en la mejor forma posible. Y ésta es también la vía más expedita para capitalizar, al convertir en los bienes de producción que se vayan adquiriendo en el exterior, el esfuerzo de los trabajadores contenido en los productos elaborados.



Lo que deberá aumentar no es tanto la proporción de bienes de capital en las importaciones –ya bastante elevada, como análisis posteriores lo pondrán de manifiesto– cuanto el volumen absoluto de dichas importaciones. Es aquí, precisamente, donde conviene actuar para levantarlo de su nivel exiguo, en relación con las necesidades del país.

El aumento de las exportaciones debería tener como meta el volumen capaz de asegurar, a la vez, un mejor abastecimiento en artículos importados, teniendo en cuenta, por un lado, el ritmo de crecimiento del consumo y, por el otro, las necesidades de capital. Habría que aumentar necesariamente la capitalización para poner en condiciones de producir a las nuevas tierras que se abran al cultivo. Una parte, bastante considerable, podrá hacerse con mano de obra y material locales, pero sin duda la importación habrá de proporcionar el equipo requerido.

La solución del problema en su primera etapa tendería, así, a expresarse en términos de la capacidad para importar, aun cuando no se desconozca la necesidad de facilitar el proceso por medio de sustitución de importaciones, lo que dejará más divisas para bienes de capital o para atender el servicio de los empréstitos extranjeros que se logre recibir durante la fase del desarrollo extensivo.

Tampoco se descarta la posibilidad ulterior de una industrialización. Pero a juzgar por los elementos recogidos y analizados en este informe, si bien el Ecuador tiene que proseguir el progreso gradual de sus industrias, le cabe ante todo promover el crecimiento de sus exportaciones, de donde va a salir el incremento de ingresos, que a su vez le permitirá asegurar su desarrollo industrial. En efecto, en primer lugar queda un amplio margen de aprovechamiento de los recursos agrícolas del país, susceptibles de ser movilizados con dotaciones de capital relativamente reducidas, mientras que la industria requeriría, por hombre ocupado, una mayor proporción de capital, que es el factor más escaso; en segundo lugar, la magnitud del mercado interno es muy pequeña y no permitiría la creación de unidades de alcance económico razonable; al contrario, el primer esfuerzo debe tender a la ampliación de los consumos de productos industriales, a fin de que se vayan creando las condiciones para la instalación de industrias. Además, la industria no resolvería, sino en exigua medida, el problema de la inadecuada distribución de la mano de obra, pues con el crecimiento demográfico actual subsistiría la presión del hombre sobre la tierra, en la región serrana.

Por último, tanto el desarrollo de las exportaciones como el de la industria, requieren que se vayan resolviendo los problemas de la energía, de los medios de transporte y de la preparación técnica, cuya insuficiencia se hace ya sentir,



## CAPÍTULO II

# PRINCIPALES OBSTÁCULOS AL DESARROLLO ECONÓMICO

### 1. Carácter de los obstáculos

Entre los diversos obstáculos capaces de entorpecer la ejecución de un programa de desarrollo, podrían distinguirse dos grupos: los impuestos por la naturaleza y los derivados del hombre y de sus instituciones. Los primeros podrían quizá superarse mediante el empleo de la técnica y del capital; los segundos, por la educación, la difusión de prácticas nuevas, la reforma de las instituciones, y por el ofrecimiento de estímulos destinados a orientar las actividades individuales o colectivas hacia determinadas ramas.

No es fácil valorar la importancia de cada uno de estos obstáculos. Algunos son la expresión de la insuficiencia del desarrollo alcanzado, y es probable que su incidencia disminuya poco a poco con el crecimiento mismo de la economía, es decir, con la elevación de los niveles de vida y con un mejor empleo de los recursos disponibles.

Por otra parte, la presencia de los inconvenientes derivados de la mentalidad reinante o de la forma en que funcionan las instituciones vigentes, no parece incompatible con la existencia de una conciencia viva de la necesidad de planear los hasta ahora dispersos intentos de desarrollo, ni mucho menos con el hecho de que se ofrezcan ya una serie de instrumentos adecuados para poner en marcha una política orientada hacia el desarrollo económico.

Se ha podido tomar conocimiento directo de la primera circunstancia, a través de los contactos establecidos durante la permanencia del grupo de estudio en el Ecuador, no sólo con hombres del gobierno y de negocios, sino también con representantes de las clases trabajadoras. En todos los ámbitos se ha apreciado un estado de ánimo propicio a prestar apoyo a las iniciativas de fomento de la producción, de introducción

de mejoras técnicas y de aprovechamiento de las áreas disponibles. En estos últimos diez años se han elaborado diversos planes de desarrollo; instituciones especializadas, como la Corporación de Fomento y los bancos de fomento, fueron creadas con el fin de canalizar las inversiones y el crédito oficial hacia la expansión de la economía, y el tema del desarrollo es objeto de asiduas discusiones en los círculos de estudiosos o en las esferas oficiales. Este espíritu está, sin embargo, en aparente contradicción con el localismo, que tiende a dispersar las iniciativas y a debilitar el esfuerzo de capitalización. En realidad, se trata por lo general de un modo de ser o de ver, al cual sólo le falta someterse a las exigencias de un criterio nacional.

Por lo que a los instrumentos ya disponibles se refiere, en los capítulos correspondientes se tendrá la oportunidad de destacar que sólo requieren ser utilizados de manera que su manejo se ajuste también a las necesidades de un plan de conjunto armónico y coordinado.

## 2. Obstáculos naturales

El primer obstáculo consiste en el relativo aislamiento en que se hallan las dos grandes regiones del país, y que ya se mencionó como causa de la falta de integración. El Ecuador, en los últimos 50 años, ha dedicado buena parte de sus inversiones públicas a la construcción de caminos y vías férreas, pues sus gobernantes tuvieron conciencia de la necesidad de establecer buenas comunicaciones, no sólo entre la Sierra y la Costa, sino también entre las porciones de cada una de ellas, que permanecen aisladas todo el año o parte de él. Sin embargo, queda mucho por hacer; en primer lugar, para comunicar entre sí aquellas dos regiones en más puntos que los actuales; en segundo, para poner las actuales carreteras, construidas en la época de la tracción animal, a la altura de las exigencias del tránsito moderno y, por último, para abrir vías de penetración hacia las nuevas zonas que se vayan incorporando al cultivo.

Durante la permanencia del grupo de estudio en el Ecuador, se pudo observar el papel que desempeñan los caminos, como factor de desarrollo, en las zonas aptas para la agricultura o la ganadería. Apenas construida la vía de acceso, se instalan colonos a lo largo de ella, y en una franja de dos a cuatro kilómetros de profundidad, van surgiendo con rapidez los nuevos cultivos, al mismo tiempo que se valoriza la tierra y se atraen braceros de zonas menos favorecidas. Pero también ha ocurrido, como fue el caso del banano —la llamada “fiebre del oro verde”—, que se abrieran al cultivo con alguna precipitación zonas que no disponían aún de suficientes medios de evacuación de sus productos, con la pérdida de capital y el desánimo consiguientes.

En este sentido, tiene mucha importancia que se elijan cuidadosamente las zonas que han de dotarse de caminos o de vías ferroviarias. En la elección y trazado de las nuevas comunicaciones, el criterio que debería prevalecer es el económico, es decir, el que

tuviera en cuenta el aumento de la producción o el mejoramiento de las condiciones de vida que se espera de tal iniciativa, y no consideraciones de otra índole. Ha habido cierta tendencia en el Ecuador –y es aquí donde al obstáculo natural se añade el institucional– a satisfacer las aspiraciones de algunos núcleos de la población en forma local y parcial, dispersando así los esfuerzos y haciendo más lenta la creación de una verdadera red troncal de caminos.

El problema de los transportes, dada la cuantía de las inversiones a realizar, requiere un orden de prelación y una planeación centralizada de los trabajos, lo que permitiría su empleo más eficiente de los limitados recursos financieros.

Otro obstáculo natural que ha venido entorpeciendo el desarrollo económico, pero con intensidad cada vez menor gracias a los progresos realizados, es el de las enfermedades tropicales. La Costa ha mejorado mucho su estado sanitario; la fiebre amarilla ha sido prácticamente extirpada, pues sólo quedan algunos focos, y en cuanto a la malaria –que también se daba como endémica en los valles subtropicales de la Sierra– ya no reviste el carácter peligroso de otros tiempos. Pese a la diferencia de clima entre las dos regiones del país, que exige un cambio de hábitos, en estos últimos diez años se ha podido observar un cierto desplazamiento de la población serrana hacia la Costa, primero en forma estacional para la zafra de caña de azúcar, y luego como emigración de carácter más permanente, atraída por las posibilidades del banano.

No se estaría, pues, en presencia de un obstáculo natural insalvable, pero es creencia corriente en Ecuador que el mejoramiento de los medios de comunicación y el éxito completo en la lucha contra las enfermedades tropicales, no serían, sin embargo, condiciones suficientes para provocar el desplazamiento del excedente de población de la Sierra hacia las nuevas tierras del Litoral en la medida deseable, para hacer más equilibrada la relación entre el factor humano y el factor tierra en el conjunto del país. Conviene pues referirse a los obstáculos de otra índole.

### 3. Obstáculos institucionales, sociales y psicológicos

El mayor obstáculo de naturaleza social se encuentra en la resistencia del campesino de la Sierra –generalmente indio– a desprenderse de su terruño, aun cuando su tenencia sea precaria y el suelo que labora penosamente le dé apenas con qué subsistir. Sobre este tema se ha escrito mucho en el Ecuador, sin que se pueda llegar a una conclusión definitiva. Las experiencias y observaciones de los miembros del grupo de estudio pueden sintetizarse así:

- a. En los pueblos de la Costa donde hay algún nuevo producto explotable, se ha encontrado gente de todas las provincias de la Sierra, aun de las más alejadas;

- b. Subsiste un fuerte desnivel de salarios entre la Costa y la Sierra, lo que significa que todavía falta fluidez en la mano de obra;
- c. Muchos son los serranos que van a la Costa con el propósito de reunir, en unos años, un peculio con qué volver a sus parroquias y comprar tierras; otros –y entre ellos se encuentran pequeños propietarios– emigran estacionalmente con el fin de conseguir ingresos adicionales que completen los magros rendimientos de su tierra nativa;
- d. Los indios de la Sierra no muestran interés por emigrar por temor al cambio de clima y a las enfermedades, por apego a sus hábitos y por un cierto sentido de grupo que los mantiene unidos; en cambio, el cholo o mestizo se muestra más dispuesto, pero por lo común sólo después de haber comprobado las dificultades para encontrar trabajo en las ciudades de la Sierra, lo que constituye una primera etapa en el traslado hacia las nuevas tierras.

A juicio del grupo de estudio, el obstáculo opuesto por la renuencia del indígena a moverse hacia la Costa sólo podrá ser salvado paulatinamente. Por otra parte, el movimiento migratorio interno debería encauzarse dentro de un plan de colonización y de aprovechamiento de las tierras baldías, para satisfacer el “apetito de tierra” del indígena, estímulo más poderoso que la diferencia de remuneración.

Una institución que parece constituir una traba al desarrollo económico, y cuya eliminación no es fácil,<sup>5</sup> es el huasipungo, sistema que proviene de la antigua encomienda española y que consiste en la prestación de trabajo durante varios días de la semana en pago del usufructo de una parcela de tierra y del uso de una choza. Desde el punto de vista económico, hay que juzgar a esta institución como regresiva, pues tiende a fijar al individuo al suelo ancestral precisamente en las zonas donde mayor es la presión de hombre sobre la tierra; agrava el proceso de la erosión, pues son las peores tierras las que se otorgan al huasipunguero, que trata de compensar por eso con mayor trabajo la exigüidad del rendimiento; quita todo aliciente a la introducción de mejoras técnicas, por la baratura de la mano de obra que supone el empleo de todo el grupo familiar; impide la distribución del suelo arable de acuerdo con las posibilidades de un cultivo racional, y por fin, obstaculiza la extensión del sector monetario o del régimen de mercado entre la población campesina.

El Código del Trabajo ecuatoriano, tan adelantado en otros aspectos, ha sancionado al huasipungo, tratando de regularlo, al establecer como máximo de prestación de servicios en pago de arriendo de la parcela del huasipunguero, cuatro jornadas de trabajo por semana. Pero basta ver lo que puede extraer el huasipunguero de su parcela y la forma en que debe vivir con los suyos, para darse cuenta de que no hay proporción entre el esfuerzo y la retribución.

5 La dificultad en desarraigar este sistema no reside únicamente en la previsible resistencia que opondrían los propietarios de las grandes haciendas. La mayor oposición provendría, tal vez, de los propios huasipungueros, cuyo apego al suelo les hace perder la noción de sus propios intereses económicos.

Otro obstáculo de índole institucional es el sistema tributario, que se basa casi en un 90% en el impuesto indirecto y se caracteriza por la pulverización de los gravámenes. Con todo acierto el Gobierno se ha preocupado de modificar esta situación, para lo cual ha solicitado la ayuda técnica de las Naciones Unidas. Se está haciendo un gran esfuerzo en este sentido y ya existen, a consideración de los organismos competentes, proyectos de reforma gracias a los cuales se reducirían a unos pocos impuestos de estructura y recaudación centralizada los centenares de tributos en materia de arancel, réditos y patentes comerciales.

Se comprende, dadas las condiciones que se vive en el Ecuador —y ello es otra manifestación de su falta de integración—, que el sistema fiscal se haya venido haciendo cada vez más complejo y disperso, en virtud del deseo de cada provincia, cantón o parroquia, de administrar por sí y para sí los fondos recaudados en su jurisdicción, y que para atender finalidades locales (como la construcción de un camino vecinal, de un hospital, de una escuela, etc.), se hayan creado impuestos sobre la producción, circulación, venta de determinados artículos, etc. A medida que el sistema se complicaba y se hacía más gravoso, el Gobierno central ha visto disminuir la porción de los ingresos que se hallan bajo su control, a tan punto que en la actualidad sólo puede disponer, según se ha podido calcular, del 35% de las recaudaciones.

Dentro del ámbito institucional existen otros obstáculos, que más que de las disposiciones legales provienen de la forma en que se aplican, pues, por lo general, el cuerpo de leyes del Ecuador es avanzado; es decir que está al mismo nivel o por encima del que prevalece en cualquier otra república latinoamericana.

El Código del Trabajo ofrece un ejemplo interesante de cómo se juzga de modo diverso en el Ecuador el posible influjo de una institución sobre el desarrollo económico. Un sector de la opinión no vacila en considerar que dicho Código resulta prematuro en relación con el grado de adelanto del país y que, en consecuencia, contraría al espíritu de empresa y desalienta la inversión, así como la aportación de capital extranjero. El sector opuesto, lejos de atribuirle semejante influencia, lo interpreta como necesaria garantía para la buena relación entre el capital y la mano de obra.

En vista del tal divergencia, el grupo de estudio puso especial cuidado en pulsar todos los sectores de opinión interesados en la aplicación del Código de Trabajo, abarcando en sendas reuniones a funcionarios, obreros, patronos, jurisperitos especializados y consejeros de empresas extranjeras. Se reunieron así variados elementos de apreciación y, de hecho, suficientes para fundamentar un juicio que pueda servir de orientación en la cuestión planteada acerca del nexo entre ese factor institucional y los problemas de desarrollo económico. Las observaciones recogidas pueden resumirse de la siguiente manera:

- a. La aplicación del Código del Trabajo está lejos de ser universal, pues se reduce a ciertas áreas urbanas, a algunas industrias u oficios y, dentro de algunas empresas, a una parte del personal;

- b. Ha existido una fuerte lucha entre los dos sectores del trabajo y del capital para aprovechar al máximo las disposiciones del código a favor propio, pero esa lucha tiende a menguar,
- c. No parece haber habido ningún influjo en sentido negativo del Código del Trabajo sobre la afluencia de capitales extranjeros y menos aún sobre la capitalización interna.

La conclusión que se desprende es que el Código del Trabajo cobrará sentido práctico a medida que el desarrollo económico permita la elevación de los niveles de vida y que hará inútiles e ineficaces ciertos malos hábitos propios de la iniciación de la era industrial. Esta conclusión vale también para el problema en su conjunto, de la influencia sobre la vida económica del sector institucional relacionado con ella, si bien, como se reconoce, hay en ese sector una tendencia a la frondosidad. En definitiva, no cabría exagerar la importancia de estos factores institucionales en el desarrollo del país, al cual, por lo demás, sirven de marco más o menos amplio. El verdadero obstáculo estaría, en cambio, en la insuficiente elasticidad que pudiera mostrar ese marco para irse ajustando a las necesidades de mejores técnicas, pero no se ha percibido ningún indicio de que así suceda.

Al contrario —y es otra observación directa hecha por los miembros del grupo de estudio— se ha podido notar cierta tendencia a servirse de la legislación como medio de favorecer el desarrollo económico, sin esperar que las condiciones del país permitan obtener algún resultado, o que existan los recursos requeridos. Y sólo cabe, entonces, retener como eventual inconveniente el desaliento que ello deja detrás de sí o la disminución de la fe puesta por la opinión pública en la eficacia de la ley.

Existen otros factores de índole más bien ambiental que, sin llegar tal vez a constituir una traba directa al desarrollo económico, no contribuyen precisamente al crecimiento del país con la rapidez deseable. Su mención en este lugar no se debe a ningún afán de crítica de los usos y costumbre del Ecuador de hoy, fuera por otra parte de mostrar la influencia que ciertas formas de remunerar el trabajo, de gastar el dinero o de ahorrarlo, de utilizar los productos o, si se quiere, de violar las leyes, pueden tener sobre la economía del país, contribuyendo, en el fondo, a malgastar los ya escasos recursos.

Estos impedimentos, por lo demás, son conocidos comúnmente en el Ecuador y en algunos círculos se lucha con afán por corregirlos, mientras que en otros se los contempla con tolerancia, por considerar que no es posible, por ahora, pretender su extirpación.

En primer término está el alcoholismo, muy difundido en todo el país. Es una de las causas de la baja productividad del trabajador, aunque a su vez sea una consecuencia de los insuficientes niveles de alimentación, hecho que incita, naturalmente, a compensar con alcohol la falta de calorías.

El Estado trata de combatir el excesivo consumo de alcohol bajo forma de aguardiente o de chicha; la elaboración de esta última está prohibida por una ley que no se cumple, pues resulta imposible controlar una actividad de tipo casero esparcida por casi todo el



país. La venta de alcohol está en manos del Estado o monopolio oficial, pero el hecho de vender el aguardiente al cuádruplo del costo, no ha limitado el consumo sino que ha suscitado la destilación y comercio clandestinos, en escala cada vez mayor.

El problema que plantea la existencia del monopolio, aun limitándolo al campo de lo estrictamente económico, es sumamente delicado.<sup>6</sup> El monopolio está organizado para servir de vehículo a la redistribución de ingresos; las utilidades que obtiene por la elaboración o compraventa de aguardiente, tabaco, cigarrillos, fósforos y sal, se distribuyen con el fin de atender distintas necesidades del erario público y de los llamados partícipes.<sup>7</sup>

Se ha querido, con toda razón, que el monopolio del Estado sea un instrumento de capitalización y de ayuda para los enfermos o desvalidos, pero al mismo tiempo, en virtud de su carácter comercial, el estanco tiende a extender su actividad como distribuidor de aguardiente.<sup>8</sup> No debe olvidarse que el alcoholismo no es un problema aislado, sino vinculado con aspectos sociales como la alimentación, el vestido y la vivienda, que requieren soluciones de largo alcance. En cuanto al contrabando de aguardiente, se halla ligado a la existencia del cultivo de caña de azúcar en áreas que se sabe positivamente dedicadas a producir materia prima para la destilación y no para la elaboración del azúcar.<sup>9</sup>

Es posible que en el Ecuador, como en otros países, la popularización del consumo de la cerveza, que tiene valor alimenticio, logre ir desplazando en los medios indígenas al aguardiente y a la chicha, cuya toxicidad es conocida. El abaratamiento de la cerveza –hoy día artículo casi de lujo en el Ecuador– tendría que basarse tanto en una expansión del cultivo de la cebada cervecera, para lo cual son aptas las altas tierras de la Sierra, como en una reducción de los impuestos actuales que gravan este producto.

Otro hábito, expresión a la vez de los bajísimos niveles de ingresos y de la mala utilización del ahorro, es la práctica de la usura. Casi constituye una institución que, reprimida nominalmente por las leyes, no parece haber perdido vigor. Las inversiones

---

6 El monopolio del Estado es una herencia de la colonización española, que la República ha adoptado como medio de explotar bienes del patrimonio nacional y como medio de restringir el consumo de sustancias nocivas a la salud. Pero, en realidad, ha ido convirtiéndose en una fuente de ingresos normales, asimilable al impuesto indirecto; la recaudación se confió en un tiempo a concesionarios, y por remate, al mejor postor. La explotación directa por el Estado en su forma actual se remonta a 1925.

7 Los partícipes son los municipios, consejos provinciales, juntas de beneficencia pública, colegios y escuelas, templos y conventos, que se reparten el 40% de las utilidades del estanco. Éstas ascienden a unos 100 millones de sucres al año, o sea casi el 10% de los ingresos fiscales totales. Proviene, en su mayor parte, de la venta del alcohol.

8 Se ha dado el caso de que el monopolio se haya opuesto al cierre de los “estanquillos” durante ciertos días u horas, para no reducir sus ventas.

9 Un paso en este sentido ha sido, recientemente, la ley que crea el Instituto de Recuperación de las Provincias Azuayas, el que recibirá, entre otros recursos destinados a transformar las bases en que reposa la economía de Azuay y Cañar –el sombrero de paja toquilla y el monocultivo de la caña–, el producto de un impuesto de 100 sucres por hectárea de caña.

en actividades productivas se hallan en franca desventaja en cuanto a rendimiento financiero frente al préstamo de consumo, y por eso el capitalista lo prefiere, pese a la mayor elevación de su riesgo. El ahorro es escaso, pero lo es más aún debido a este empleo antieconómico de las disponibilidades.<sup>10</sup>

La usura no puede combatirse con prohibiciones. Sólo cabe afrontarla haciéndole la competencia, es decir, creando instituciones o fondos que otorguen préstamos a tasas inferiores a las bancarias. Las cajas de pensiones y de seguro obrero han mejorado la situación en el caso de sus afiliados, pero queda mucho por hacerse para difundir el dinero barato.

El contrabando es otro de los hábitos de mayor arraigo en el Ecuador, que se practica más o menos abiertamente en las fronteras con Colombia y Perú y en los puertos de la Costa. Se han dado muchas cifras acerca de las pérdidas que experimenta el erario nacional por esta forma de evadir los impuestos arancelarios y las disposiciones del control de cambios. Mas en el Ecuador existe cierta tendencia a reconocer que el contrabando –por lo menos el fronterizo terrestre– responde a una situación económica y geográfica. Las provincias de Carchi, al norte, y de Loja, al sur, apoyan su economía sobre las regiones contiguas de Colombia y Perú, respectivamente.<sup>11</sup> La solución del problema –uno más de los derivados de la falta de integración nacional– está en el mejoramiento de las vías de comunicación, en acuerdos de tarifas fronterizas y, por último, en la aplicación de tarifas de entrada o salida de productos, inferiores al costo de transporte por medio de los arrieros, carros y camiones que operan clandestinamente.

Existen otras múltiples formas de evadir las prescripciones fiscales y cambiarias; la falta de fiscalización adecuada frente a la rigidez de las disposiciones y la elevación de las tasas, actúan como alicientes de una práctica que disminuye la materia imponible en una proporción que se estima elevada. Las exportaciones están generalmente subvaloradas y la diferencia entre la entrega de divisas y el valor real obtenido, en vez de negociarse en el mercado libre de cambios, tiende a quedarse en el exterior, como capital de refugio. Es otra de las costumbres que tiene por efecto disminuir la formación de ahorros utilizable en inversiones productivas en el país.<sup>12</sup> Aunque es probable que este procedimiento sea una manifestación de la falta de confianza en la estabilidad de la moneda nacional, se da también como causa y justificación, el hecho de que el mantenimiento de fondos en

10 No sólo el particular momentáneamente apremiado recurre al “chulco”, nombre con que se designa vulgarmente a la usura en el Ecuador. El pequeño comercio, y hasta la pequeña artesanía, se ven forzados a utilizar los buenos oficios del prestamista a la semana o al mes, por falta de capital circulante y, sobre todo, por la modicidad de su fuerza adquisitiva, que los elimina de las fuentes normales de aprovisionamiento y del crédito bancario.

11 El caso más curioso es el de la cervecería de Ipiales, establecida en territorio colombiano y que utiliza principalmente cebada traída de contrabando del otro lado de la frontera.

12 Sin embargo, se ha oído mencionar el caso de que ciertos capitales introducidos por vía oficial en el país como extranjeros y destinados a inversiones, provienen en realidad de fondos ecuatorianos que retornan en esa forma, susceptible de brindarles mayor amparo contra eventuales depreciaciones de la moneda.

divisas por parte de los exportadores es necesario para evitar el alto interés del crédito interno en operaciones de financiación de comercio exterior.

En general, la falta de confianza se refleja en la forma en que los particulares y las empresas tienden a invertir con preferencia en tierras, casas y, cuando buscan liquidez, en cédulas hipotecarias. El precio de la tierra en la Sierra ha alcanzado niveles a veces superiores a los que prevalecen en países muy desarrollados, lo que agrava el problema de la distribución de la tierra disponible. Los campesinos, como ya se ha dicho, también han contribuido a esta alza, dedicando sus magros ahorros a adquirir pequeñas parcelas, sin tener en cuenta el rendimiento en productos y sólo por el afán de convertirse en propietarios.

No es fácil inducir un movimiento de sentido contrario, pero el sistema tributario podría crear los estímulos o imponer los correctivos necesarios para desalentar la especulación en tierras.

Es probable que todos estos hábitos perjudiciales desde el punto de vista del desarrollo económico, y que tienen todos algún fundamento económico, desaparezcan a medida que progrese el país, pero el proceso sería menos lento si se lograra extirparlos o neutralizarlos.

Como conclusión, cabe afirmar que la configuración del país y las instituciones (salvo tal vez las anacrónicas, como el régimen de explotación del trabajo rural, o las regresivas, como el sistema tributario), no son por sí mismas una traba al desarrollo económico. Si lo entorpecen se debe más bien al empleo inadecuado que se hace de sus posibilidades o a su alcance limitado.



## CAPÍTULO III

# EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES

### 1. Planteamiento del problema

Tal como se ha expresado en el Capítulo I, la solución de los problemas del desarrollo en el Ecuador depende, en lo interno, de la posibilidad de lograr más fluidez en los factores de la producción y de una mayor capitalización, y en lo externo, de la posibilidad de aumentar la capacidad para importar; es decir, de incrementar las exportaciones. Se trata, sin lugar a dudas, de dos posibilidades en estrecha trabazón, pues la expansión de las exportaciones fuerza a la Costa a seguir creciendo y a atraer cada vez mayor población de la Sierra, donde se trabaja con bajísima productividad, a la vez que el factor humano presiona sobre el limitado suelo cultivable. Pero para comprender el problema y, sobre todo para apreciarlo en cuanto a su importancia y a sus perspectivas de solución, se impone conocer cuál ha sido la evolución de las exportaciones en un período relativamente largo.

Se ha mencionado ya el empeñoso esfuerzo realizado por el Ecuador para reajustar su economía, afectada profundamente por la crisis del cacao, de carácter estructural. Se tratará ahora de medir, con las estadísticas e informaciones disponibles, la amplitud de la caída, su significado, y el movimiento de recuperación. Es de por sí un hecho de gran interés, al mismo tiempo que un indicio de futuras expansiones, que el Ecuador haya logrado, por medio de una modificación de la estructura de las exportaciones, compensar la disminución de las ventas de cacao, incorporando nuevas producciones a la lucha por mantener la capacidad externa de compra.

Este juicio tan favorable no debe ocultar otro hecho de significación; la exportación del Ecuador sigue siendo una de las más reducidas de América Latina con respecto a la población del país.

Cuadro 1  
Exportación de algunos países de América Latina  
(por habitante, en dólares)

Países	1937	1945-49	1950
Venezuela	53,30	178,20	263,60
Cuba	42,70	112,50	121,10
Uruguay	37,60	70,00	106,80
Argentina	17,30	77,70	64,30
Chile	40,60	47,90	48,90
Paraguay	9,00	21,10	38,60
Colombia	10,10	22,40	33,00
Brasil	9,00	20,10	16,80
Perú	13,10	17,60	23,20
Guatemala	7,60	16,40	24,00
Bolivia	11,20	23,20	22,20
Ecuador	5,40	13,10	19,10

Fuente: ONU, *Anuario estadístico*, 1951

Las cifras que figuran en el cuadro anterior no deben aceptarse sin alguna reserva. En primer término, el Ecuador tiene aún amplios sectores de su población fuera de la economía monetaria, sin vinculación alguna con el mercado exterior. En segundo lugar, ha habido un considerable progreso al cuadruplicarse el valor de las exportaciones en menos de 15 años. Mientras se disponga de menos de 20 dólares de exportación por habitante y por año, sólo puede pensarse en un desarrollo moderado, sobre todo cuando para equiparse el país debe recurrir, necesariamente, a la importación. El tercer hecho que debe destacarse es el ya mencionado de la exigua participación que ha tenido el capital extranjero en la evolución de la economía ecuatoriana, lo que significa que la capacidad para importar ha estado determinada exclusivamente por el volumen de exportación y la relación de precios del intercambio.

## 2. La crisis del cacao y el esfuerzo de recuperación

En el examen somero que se hará aquí de la evolución de las exportaciones, se tendrán en cuenta las siguientes circunstancias: (i) a qué ritmo estaban creciendo las exportaciones del Ecuador cuando se hicieron sentir los efectos de la crisis del cacao; (ii) qué significó, en términos de volumen físico, la caída de las exportaciones de cacao, y (iii) qué papel correspondió a los productos de sustitución; es decir, en qué medida se pudo compensar dicha caída.

En lo relativo al primer aspecto, para confeccionar un índice de volumen físico de las exportaciones, sólo se ha podido disponer de cifras que se remontan a 1911, pero ello es suficiente para apreciar el movimiento y su tendencia, tanto en ese decenio como en el siguiente, que son los más significativos.

La primera comprobación es que las exportaciones del Ecuador, en la época en que el cacao representaba cerca del 70% del valor total de las mismas, oscilaban con pocas variaciones, pero ya no crecían con respecto a la población.

Cuadro 2  
Volumen físico de las exportaciones y población ecuatorianas  
(Índices)

Quinquenios	Exportaciones	Población
1911-15	100,0	100,0
1916-20	107,1	113,1
1921-25	105,8	128,1

Fuente: Departamento Central de Estadísticas,  
*Comercio exterior del Ecuador*, Quito, 1927.

El descenso de la exportación de cacao comenzó en 1915 y en 1919, cuando los mercados exteriores estaban en la cúspide de un ciclo, el Ecuador sólo exportaba la tercera parte del cacao que colocaba en el exterior antes de la Primera Guerra Mundial.

Un impacto de tal intensidad había de tener necesariamente graves repercusiones en todos los ámbitos de la economía ecuatoriana, pero ésta no tardó en reaccionar, haciendo

un enérgico esfuerzo para desarrollar productos de sustitución en las exportaciones. Ese esfuerzo, por desgracia, hubo de enfrentarse con las repercusiones de la crisis mundial de los 30. En el quinquenio 1926-30, el cacao ya sólo constituyó menos del 50% del total de las exportaciones; una nueva estructura se estaba preparando con el aporte de otros productos, como café, arroz, algodón, etc.

Basta observar la curva de las exportaciones –cacao, por un lado; los demás productos por el otro– para apreciar la intensidad de la caída y el resultado del esfuerzo de recuperaciones.

Cuadro 3  
Cambios en el volumen físico de las exportaciones

Promedios	Cacao	Demás productos	Total
1925-29	100,0	100,0	100,0
1930-34	66,8	122,0	94,8
1935-39	80,4	164,1	123,0
1940-44	59,8	107,3	134,7
1945-49	74,5	197,3	136,5
1950	112,2	249,1	181,8

Fuente: Cálculos de la CEPAL, basados en cifras originales de la Dirección General de Estadísticas del Ecuador.

El primer producto con que se logró, parcialmente, sustituir el cacao, fue el café, que ya en 1934 lo superó en el valor de las exportaciones. El café fue sustituido a su vez por el arroz, que tuvo durante la Segunda Guerra Mundial un amplio mercado externo, gracias a la interrupción de las comunicaciones con el Extremo Oriente, y que llegó a constituir el 30% del valor exportado. La posición del arroz se mantuvo hasta 1948, en que, por razones de costo y de calidad, no pudo competir en el exterior.

Se abrió entonces lo que podría llamarse la época del banano, provocada por el vacío dejado en el abastecimiento mundial por el banano de América Central, afectado por el “mal de Panamá”. Mientras tanto, el cacao había ido recobrándose tanto en el valor absoluto como en el relativo, y volvió a ocupar en algunos de estos últimos años su primer lugar, aunque ya seguido muy de cerca por los otros productos desarrollados.

Como resultado de estos movimientos, la exportación del Ecuador se halla actualmente mejor distribuida que hace 25 años y en situación más favorable para



afrontar los cambios de la demanda externa. Su vulnerabilidad se ha reducido, pero todavía los cuatro renglones señalados –cacao, café, arroz y banano– mantienen una gran importancia relativa (el 68% del total en 1945-49 y el 83% en 1950).

### 3. Relación entre exportaciones y crecimiento demográfico

La medida del éxito que ha tenido para la exportación del Ecuador el esfuerzo de recuperación está dada, en fin de cuentas, por la relación entre el volumen físico de las exportaciones y el crecimiento demográfico, resaltándose dos fenómenos: (i) falta de paralelismo entre ambos movimientos, debido al atraso con que crecieron las exportaciones, y (ii) carácter fluctuante de estas últimas.

Si se toman los quinquenios extremos del período, se pone de relieve que el aumento de las exportaciones, a precios constantes, ha quedado por debajo del crecimiento demográfico; 36,5% para el primero y 63,6 para el segundo. Tan sólo en 1950, que fue un año muy bueno para la exportación ecuatoriana, ésta superó en cuanto a su volumen, el nivel del incremento de la población, como puede observarse en el Cuadro 4.

Cuadro 4

Crecimiento comparativo de la población y del volumen físico de las exportaciones

	Promedios quinquenales			Variaciones en %	
	1925-29	1945-49	1950	1945-49	1950
				1925-29	1925-29
Población (miles de habitantes)	1.810,0	2.943,0	3.202,0	+ 62,6	+ 76,9
Exportación (millones de sucres a precios de 1937)	111,4	152,1	202,5	+ 36,5	+ 81,8
Exportación por habitante (sucres a precios de 1937)	61,5	51,8	63,2	- 15,8	+ 2,8

Fuente: Dirección General de Estadísticas.

Se ha dado así con el fenómeno que mejor explica la lentitud de los progresos realizados por el Ecuador en este último cuarto de siglo: una exportación cuyo volumen físico por habitante ha disminuido en un 16% no deja margen para realizar una política positiva de desarrollo económico.

Ahora bien, ¿significa esto en realidad que la exportación ecuatoriana haya perdido su dinamismo? Lejos de llegar a tan conclusión desalentadora, debe tenerse en cuenta que la economía del país puso de manifiesto lo que podría dar de sí por el simple hecho de haber logrado, ante la crisis del cacao, que la exportación de los restantes productos aumentase en un 150%. Este esfuerzo de recuperación resulta aun mayor si se considera que tuvo que superar tanto influencias cíclicas como de otra índole. No es de extrañar, pues, que se haya necesitado un cuarto de siglo para volver al nivel anterior.

#### 4. Grado de elasticidad de las exportaciones

Las exportaciones ecuatorianas muestran un comportamiento bastante elástico. Llama la atención la marcada diferencia que puede producirse en el volumen de las exportaciones: entre el máximo logrado en 1950<sup>13</sup> y el mínimo, que señala el punto más bajo de la crisis de los 30, la relación es de dos veces y media. En tales condiciones, es difícil discernir una tendencia definida hacia el crecimiento, la contracción o el estancamiento. Conviene analizar la evolución de los principales componentes de las exportaciones y hacer algunas distinciones, de acuerdo con las tendencias que han mostrado en los últimos diez años. Se podrían hacer varios grupos, según el carácter de las fluctuaciones:

- a) Productos con tendencia al aumento, ya sea por crecimiento o por recuperación: café, cacao, banano y naranjas;
- b) Productos con tendencia a la declinación, por no poder competir por razones técnicas o de precios con los mercados internacionales: arroz y tagua, y
- c) Productos marginales de exportación temporal, capaces de aumentar en circunstancias especiales; caucho, cascarilla, balsa, minera de cobre.

A estos se agregarían productos como el petróleo y los sombreros de paja toquilla, que han conocido circunstancias favorables que, al parecer, no han de mantenerse; el primero por absorber el consumo interno una fracción cada vez mayor de una producción que ha dejado de crecer; el segundo, por no beneficiarse ya de la interrupción durante la guerra de los envíos de Extremo Oriente e Italia a los EUA de sombreros fabricados con mano de obra más barata o confeccionados mecánicamente.

13 No se ha podido aún calcular el volumen físico de 1952, pero es más que probable que las exportaciones de este año hayan superado a las de 1950, marcando un nuevo máximo.

## 5. Posibilidad de incrementar las exportaciones

La relativa facilidad que ha mostrado el Ecuador para adaptarse a los impulsos externos, sustituyendo los productos cuya oferta o demanda se había debilitado por distintas razones por otros de mayores posibilidades, revela en realidad el dinamismo de su exportación. Y es indicio de que, si se presentan nuevas oportunidades, el país sabría aprovecharlas.

Hay varios aspectos de interés que conviene considerar:

- (i) ¿qué expansiones pueden preverse aún en los tres productos que actualmente componen, con el cacao, el grueso de las exportaciones?
- (ii) ¿qué posibilidades de expansión presentan los productos que hoy constituyen un saldo del 15 al 20% de las exportaciones, y
- (iii) ¿qué otros productos nuevos podrían agregarse a las actuales exportaciones?

Las respuestas a estas preguntas irán surgiendo del análisis de la producción agrícola, minera e industrial, realizada en el presente informe. Por el momento, puede anticiparse lo siguiente: en cuanto a los cuatro productos tradicionales (cacao, café, banano y arroz) sólo el último se halla en inferioridad de condiciones para afrontar la competencia exterior, pero el progreso técnico del cultivo puede ponerlo de nuevo en línea. En cambio, la producción de los otros tres puede incrementarse sin entrar en competencia por tierras o por brazos, ambos abundantes. Quedaría la limitación del mercado mundial; es decir, del grado de absorción que éste presentaría para nuevos saldos exportables. Pero de ese lado tampoco habría motivo de preocupación, en un plazo y por volúmenes razonables.

Hace más de 40 años que el Ecuador dejó de ser el principal exportador de cacao del mundo. La parte que conserva hoy día en las exportaciones mundiales de cacao, café, arroz, banano, etc., es relativamente pequeña y, por lo tanto, las ventas pueden incrementarse sin perturbar las condiciones del mercado. Esta situación es, en realidad, más ventajosa que la de tener una mayor participación en el abastecimiento mundial pero sin poder fijar los precios, como ocurre a menudo con las producciones primarias. Además, el Ecuador goza de cierta prima por calidad en el cacao y el café, que le asegura proporcionalmente una mejor posición.

El consumo de cacao, sustancia alimenticia y estimulante a la vez, depende mucho de los niveles de ingresos en los países compradores (EUA, Europa Occidental y Central) por ser relativamente caro, casi de lujo, al menos bajo la forma de chocolate. El mejoramiento de los niveles de vida y la elevación del poder adquisitivo de las clases populares en estos últimos años, han extendido las posibilidades del cacao y sobre todo del cacao ecuatoriano que, por ser del tipo “base”, es necesario en todas las mezclas.

Entre los productos que podrían llamarse de importancia secundaria, pueden hacerse dos grupos: (i) los que han perdido, por las razones que se expondrán oportunamente,

su carácter dinámico, como es el caso del petróleo –a menos que se descubran nuevos yacimientos– y los sombreros de paja toquilla, cuya base económica –el trabajo manual, escasamente remunerado– es demasiado precaria, y (ii) los que gozan de demanda intermitente en virtud, en particular, de su carácter estratégico, como es el caso del caucho, la madera de balsa y el kapok, o los que sufren la competencia de los plásticos, como la tagua o corozo (marfil vegetal, como suele llamarse también).

Es decir, el Ecuador no puede por ese lado alentar muchas esperanzas de modificar la estructura de las exportaciones, y menos aun de contar con una expansión de cierta magnitud. Con excepción del kapok, estos productos se hallaban en 1950 bastante distantes en cuanto a su volumen de exportación del nivel máximo que alcanzaron en algunos momentos del período considerado. El margen entre la exportación de 1950 y el máximo alcanzado en el primer cuarto de siglo, es el siguiente:

	<b>Porcentaje</b>
Sombreros	14,2
Petróleo	45,6
Naranjas	70,9
Tagua	71,3
Balsa	74,4
Caucho	94,5
Cascarilla	99,1

En cambio, como se verá más adelante, se abren buenas perspectivas para algunos productos nuevos, a través de las transformaciones que se vislumbran o se pueden aconsejar en la economía ecuatoriana, es decir, dentro de un programa de desarrollo.

## **6. Relación de precios del intercambio y capacidad para importar**

Acaba de verse cuán lento ha sido el crecimiento de las exportaciones, y la dificultad en que se ha encontrado el Ecuador para mantenerlas a la altura del aumento de su población. Si este primer factor determinante de su capacidad para importar ha sido adverso, tampoco le ha favorecido el otro, el de los precios recíprocos entre los productos exportados y los importados, salvo en estos últimos años, como se desprende del Cuadro 5.

Cuadro 5  
Relación de precios del intercambio<sup>14</sup>  
(Índices)

Períodos	Precios de exportación	Precios de importación	Relación de precios del intercambio
1928-29	0	100	100
1930-34	78,2	98,8	79,3
1935-39	128,7	202,8	63,2
1940-44	264	334,7	77,6
1945-49	491,9	478,5	100,6
1950	637,1	450,9	141,1

Fuente: Cálculos basados en estadísticas de la Dirección General de Aduana.

Como punto de partida para hacer esta relación de precios, se han tomado los que preveleían en una época de prosperidad (1928-29), en que precisamente los productos primarios y artículos manufacturados disfrutaban de amplia demanda con buenos precios. Desde entonces comenzó el deterioro de la relación de precios del intercambio para Ecuador como para todos los países de América Latina. El punto más bajo fue registrado en 1935, cuando el Ecuador sólo podía adquirir en el exterior el 55% de lo que obtenía en 1928-29 con el mismo volumen de sus productos exportados. Mientras las exportaciones, gracias al varias veces mencionado esfuerzo de sustitución, se iban recuperando, la relación de precios hacía más gravosa la importación. Sólo en el período de posguerra pudo el Ecuador recuperar parte del terreno perdido; a partir de 1946 se invirtieron los términos, al subir los precios de las exportaciones ecuatorianas más que los de las importaciones.

En consecuencia, el aumento de la capacidad para importar que se observó a partir de 1942 se debió al impulso de las exportaciones, cuyo volumen físico ya había crecido entre 1930-34 y 1935-39 en cerca de un 40%. El quinquenio más variable ha sido el de la posguerra, en que la capacidad para importar resulta por fin superior a la de 1928-29 en cerca de un 30% y en casi 80% con respecto a los niveles más bajos del primer quinquenio de los 30.

Pero aun el mismo progreso de este último quinquenio no ha logrado restablecer la relación entre capacidad para importar y población, que existía en 1928-29. Como se hace patente en el siguiente cuadro, la capacidad para importar por habitante, en 1945-49, resultaba inferior en cerca de un 20% con respecto al mencionado bienio. Ha habido

<sup>14</sup> Reconversión de la base original: 1937 = 100.

períodos en que la situación fue aún peor, cuando la coincidencia del escaso volumen físico y de la relación de precios del intercambio desfavorables redujo la capacidad para importar por habitante en un poco más de la mitad de lo que había sido algunos años atrás.

Cuadro 6  
Capacidad para importar, total y por habitante

Períodos	Exportaciones (Volumen físico)	Capacidad para importar	
		Total	Por habitante
1928-29	100,0	100,0	100,0
1930-34	86,1	68,6	62,9
1935-39	111,8	70,6	57,4
1940-44	122,4	96,1	69,1
1945-49	124,0	127,5	81,3
1950	165,2	233,1	136,4

Fuente: Cálculos basados en estadísticas de la Dirección General de Aduanas.

Los niveles logrados en 1950 presentan otro cuadro: elevado volumen físico y excelentes relaciones de precios, con lo que la capacidad para importar llega a una altura nunca alcanzada en los últimos 25 años. Pero no debe perderse de vista que el año 1950 fue realmente excepcional, por las excelentes cosechas de cacao y café, la gran salida de banano y la exportación del remanente de arroz que el año anterior no pudo ser colocado; por otra parte, en cuanto a precios, los productos tropicales gozaron de una tendencia alcista muy pronunciada.

Las condiciones de 1951, con ser buenas, ya no fueron tan favorables y seguramente no se ha mantenido, en cuanto a la relación de precios del intercambio y a la capacidad para importar, la situación del año anterior. En 1952, en cambio, casi todos los renglones de la exportación ecuatoriana aumentaron en fuerte proporción, y gozaron en general de buenos precios.



#### ENVASADORA DE GÜITIG

Machachi, 1929: En primer plano las maquinarias envasadoras del agua con algunos operarios de pie junto a ellas, en el suelo se ven algunas botellas del agua; a la izquierda y al fondo ventanas.



#### EMBARQUE DE BANANO

Esmeraldas, 1953: En primer plano una plataforma entre 2 barcos, con varias personas cargando banano para exportación, desde uno de los barcos las personas observan la operación.





## CAPÍTULO IV

# UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD PARA IMPORTAR

## 1. Algunos hechos significativos

Para un país como el Ecuador, que ha tenido para importar una capacidad menguada por los factores adversos señalados, y tiene necesidad que sólo la importación pueda satisfacer, el problema consiste en tratar de aprovechar semejante capacidad en la mejor forma posible.

El primer hecho que conviene destacar es la tendencia hacia la utilización completa, salvo en los período de dificultades de origen externo (crisis y guerra mundiales), en que la capacidad para importar se ha divorciado de la importación efectiva, como ha sido el caso en 1930-34 y en 1940-45.

Cuadro 7

Capacidad para importar e importación efectiva

Promedios	Capacidad para importar	Volumen físico importado	Coefficiente de utilización
1928-29	100,0	100,0	100,0
1930-34	68,6	54,6	79,6
1935-39	70,6	77,0	109,1
1940-44	96,1	75,3	78,3
1945-49	127,5	130,8	102,6
1950	233,1	151,9	65,1

Fuente: Cálculos basados en estadísticas de la Dirección General de Aduanas.

Otro hecho se desprende del examen comparativo de las curvas de población y de volumen de las importaciones: a través de las fluctuaciones de índole cíclica o por acontecimientos derivados de las guerras, la tendencia de fondo de las importaciones es la de acercarse, sin lograrlo por completo, al crecimiento de la población, ya que la importación por habitante del último quinquenio (1945-49) resulta algo inferior, a precios constantes, a la que se había logrado en 1928-29.

Cuadro 8

Volumen físico de las importaciones, totales y por habitante

Promedios	Totales (millones de sucres)	Por habitante	
		Sucres	Índice
1928-29	181,0	96,6	100,0
1930-34	98,8	48,5	50,2
1935-39	139,3	60,4	62,6
1940-44	136,2	52,6	54,4
1945-49	236,7	80,0	82,9
1950	274,8	85,8	88,8

Fuente: Cálculos de la CEPAL sobre cifras originales de la Dirección General de Estadísticas.

Es interesante examinar si en la composición de las importaciones no se han producido cambios que traduzcan una nueva estructura o una mejor utilización de la capacidad para importar. Y éste es precisamente el tercer hecho significativo que vamos a analizar en forma somera: la redistribución que el Ecuador ha logrado efectuar dentro de ese volumen de importación, gracias en gran parte a la política selectiva de su régimen de cambios.

## 2. Cambios en la composición de las importaciones

Los cambios que se observan en la composición de las importaciones son susceptibles de interpretarse como manifestaciones de un primer estado de desarrollo, pues consisten justamente en una tendencia a aumentar la proporción de bienes de capital en detrimento de los de consumo. Basta tomar tres momentos, al comienzo, en el medio y al final del período analizado, para que surja una estructura fuertemente modificada en el sentido de la capitalización.

Cuadro 9  
Composición básica de las importaciones  
(porcentajes del valor corriente)

	1928-30	1938-40	1948-50
Bienes de consumo	75,80	68,30	60,50
Bienes de capital	24,20	31,70	39,50
Total	100,00	100,00	100,00

Fuente: Cálculos basados en cifras originales de la Dirección General de Estadísticas.

Una proporción de 39,5% de bienes de capital es algo excepcional, pues por lo común no ha sido alcanzada en otros países de América Latina. Conviene tener en cuenta algunas circunstancias para, en parte, explicar el fenómeno. En las importaciones de bienes de capital de 1948-50 influyen las considerables inversiones en elementos para perforación del petróleo efectuadas por compañías extranjeras, lo que no puede atribuirse a un mejor empleo, por parte del Ecuador, de su capacidad para importar. Sin este aporte extraordinario –y que ha resultado hasta el momento improductivo– la proporción de bienes de capital importados se reduciría al 37,4%, con lo que quedaría aún a un nivel bastante elevado.<sup>15</sup>

Interesa ahora conocer cuáles son los bienes de consumo que crearon el vacío que se llenó con bienes de capital, así como los cambios sustitutivos operados entre ellos. Las comprobaciones que se pueden hacer del examen por grupos de los artículos importados hablan muy a favor del Ecuador y de su esfuerzo por aprovechar, con criterio económico, su capacidad para importar. Entre los bienes de consumo importados pueden distinguirse tres tendencias: (i) unos han seguido manteniéndose al ritmo de crecimiento de la población, como es el caso de los alimentos, bebidas y tabaco; (ii) otros, como los productos químicos, los metales y sus artefactos, los combustibles y lubricantes, el papel, cartón y sus manufacturas, y los bienes duraderos de consumo (automóviles y artefactos domésticos), han aumentado a un ritmo más intenso que la población, y (iii) los que han pagado el tributo al proceso de sustitución son los textiles y sus manufacturas, los aceites y grasas no comestibles, el caucho y sus manufacturas, las maderas y los artefactos de madera, y los cueros, pieles y sus manufacturas.

<sup>15</sup> La cuestión de los bienes de capital importados será tratada en la Sexta parte, relativa a la capitalización.

Cuadro 10  
Evolución de las importaciones por grupos de artículos  
(por habitante, en suces, a precios de 1937)

Grupos de artículos	1928-30	1948-50	Variación (%)
A. Que se han mantenido			
Alimentos, bebidas y tabaco	10,00	10,10	1,00
B. Que han aumentado			
Productos químicos	4,22	12,58	+ 198,1
Piedras, tierras, vidrios y similares	0,68	1,24	+ 82,4
Metales y sus artefactos	2,45	3,63	+ 48,2
Combustibles y lubricantes	1,84	2,31	+ 25,5
Papel, cartón y sus manufacturas	1,70	2,07	+ 21,8
Bienes duraderos de consumo	2,09	2,48	+ 18,7
C. Que han disminuido			
Aceites y granos no comestibles	1,68	1,03	- 38,7
Textiles y sus manufacturas	18,17	10,61	- 41,6
Caucho y sus manufacturas	0,74	0,16	- 78,4
Madera y sus manufacturas	0,50	0,04	-92,0
Piedras, cueros y sus manufacturas	1,03	0,03	- 97,1
Total bienes de consumo	45,10	46,28	+ 2,6

Fuente: Cálculos basados en cifras originales de la Dirección General de Estadísticas.

### 3. Los alimentos

El hecho de que el Ecuador haya tendido a dedicar un coeficiente fijo de sus importaciones (alrededor del 14%) a la adquisición de alimentos, aunque está de acuerdo con la menor elasticidad de la demanda de dichos artículos, no concuerda con lo observado en otros países de América Latina, en los cuales el valor relativo de las importaciones de sustancias alimenticias tiende a disminuir. A primera vista parecería que el proceso de sustitución no se ha extendido al grupo de los alimentos, en contra de lo que sucede en los países cuyo desarrollo, en su primera fase, tiene por objetivo aumentar la producción de alimentos, objetivo que suele ser más accesible que otros, al requerir menor cuantía de inversiones.

El hecho tiene su explicación en las circunstancias particulares en que se ha desenvuelto la economía ecuatoriana. En primer lugar, la agricultura productora de alimentos se encuentra en la Sierra y ha quedado estancada, mientras que el crecimiento de la población exige que se recurra en mayor proporción a las importaciones. Por otra parte, no debe perderse de vista que, en realidad, existen en el Ecuador dos propensiones distintas para importar: la de los habitantes de la Costa, más vinculada con el comercio internacional y con hábitos de consumo en los que se incluye un mayor porcentaje de artículos importados, y la de los habitantes de la Sierra, con alta proporción de población indígena, que viven en su mayor parte en circuitos cerrados consumiendo su propia producción.

Se da, además, el inconveniente del transporte. Para la población de la Costa suele ser, en muchos casos, más económico introducir un artículo del exterior que traerlo de la Sierra. Hay industrias costeñas, como la cervecera, que se ha basado por tradición sobre la cebada extranjera, mientras que la Sierra tiene excedentes que coloca abierta o clandestinamente en el mercado colombiano.

En resumidas cuentas, ¿significa esto que no se pueda abrigar la esperanza de modificar esta situación, es decir, de disminuir la dependencia del país en materia de alimentación? De ningún modo. El hecho de que en la Sierra la tierra escasee cada vez más, y de que pueda verse que todo aumento de los cultivos habrá de recaer sobre las tierras marginales, con la consiguiente elevación de costos, no obsta para que con una mejor utilización del suelo de esa región se pueda impulsar la agricultura, haciéndola salir de su estancamiento. Por otro lado, la introducción o la difusión de cultivos de consumo interno en la Costa permitiría realizar algunas sustituciones en la importación de alimentos. En cuanto al factor transporte, el país está haciendo ya un gran esfuerzo para romper su determinismo geográfico por medio de la extensión y mejoramiento de las vías de comunicación. El problema se traduce también aquí en inversiones básicas, que exigen a su vez que se logre sustituir importaciones o incrementar las exportaciones, para aumentar la capacidad para importar.

Por último, como se tendrá oportunidad de hacerlo notar más en detalle en el curso del informe, ya se han producido ciertas sustituciones dentro del renglón de los alimentos, en estos dos sentidos opuestos:

- a) Disminuyendo la presión ejercida por ciertos alimentos de primera necesidad, como el azúcar y los aceites y grasas, reemplazados total o parcialmente por producción interna, y
- b) Aumentando la importación de otros, en virtud de cambios en las pautas de consumo o del mismo crecimiento demográfico, como es el caso del trigo y la harina de trigo, la cebada cervecera, la avena, etc.

Se verá también qué perspectivas se ofrecen en la tarea de hacer frente a distintos “puntos críticos” de la importación de alimentos y cuáles son las posibilidades de sustitución que aún pueden vislumbrarse.

#### 4. Los textiles

El cuadro que ofrece la importación de artículos textiles es muy diferente del que acaba de trazarse, pues ilustra las posibilidades de un proceso de sustitución por una producción local, para apreciarlo basta examinar los gráficos 3A y 4, que destacan los hechos siguientes:

En conjunto, la importación de textiles no ha seguido la tendencia del crecimiento de la población; su volumen ha permanecido, con fluctuaciones no muy pronunciadas, a un nivel prácticamente constante;

- a) La importación de materia prima presenta variaciones muy agudas, pero su tendencia fundamental es hacia el aumento;
- b) La importación del producto semielaborado típico, el hilado, ha crecido a un ritmo más lento que la población, y
- c) La importación de productos terminados –tejidos, cintas y confecciones– ha disminuido de volumen en forma absoluta y relativa.

El Cuadro 11 permite apreciar, en forma más precisa, estas variaciones:

Cuadro 11  
Variación en el volumen físico de la importación de textiles  
(millones de sucres, a precios de 1937)

	1928-20	1948-50	Variación (%)
A. Materias primas	2,40	6,20	158,30
B. Hilados	2,30	5,30	130,40
C. Tejidos y cintas	22,70	18,40	- 19,0
D. Confecciones	7,10	3,10	- 56,3
Total	34,50	33,00	- 4,4
Importación por habitante	18,20	10,60	- 41,8

Fuente: Cálculos basados en cifras de la Dirección General de Aduanas.

Mientras que la producción ha crecido en un 64%, la importación de artículos textiles ha disminuido en un 5%; la “economía” de divisas per cápita ha sido del 42% en el lapso de referencia. Y no se trata de una contracción del consumo interno que haya afectado los niveles de vida, pues a todas luces el aumento de las importaciones de

materias primas y de hilados, manifiesta una mayor demanda de origen industrial, índice de un crecimiento de las actividades interna.

En 20 años ha cambiado en una amplia medida la estructura de la importación de textiles en el Ecuador, al tiempo que ha disminuido la dependencia del exterior. Mientras que en 1928-30 tan sólo el 12%, aproximadamente, de la importación de textiles eran productos brutos o semielaborados, en 1948-50 no llega ya a un 30%. Pero aún subsiste un 58% de importaciones formuladas por tejidos y un 12% por confecciones. Esto revela que el proceso de sustitución no está aún terminado y que queda un margen apreciable para el desarrollo ulterior de una de las industrias más antiguas e importantes del país. Más aún, habría también posibilidades de sustitución en las materias primas: en algodón, poniendo la producción local a cubierto de las malas cosechas, por medio del regadío; en lana, mejorando la calidad de los rebaños de la Sierra, y en rayón, utilizando alguna fuente local para producir celulosa, aunque esto último es sólo posible con la ampliación del consumo.

## 5. Los productos químicos

El caso de los productos químicos es otro ejemplo típico de desarrollo, pero esta vez de sustitución con expansión de las importaciones, mientras que en el de los textiles se trataba de sustitución con contracción. El grupo de los productos químicos se considera como uno de los más dinámicos por los analistas del desarrollo económico, pues su crecimiento es un índice de la expansión de otras ramas industriales, como la textil, papelería, del vidrio, minera, sin contar con la de productos farmacéuticos y el mayor uso de abonos en la agricultura. Sería difícil conferir a los productos químicos un papel tan amplio en el Ecuador; por otra parte, el grueso de las importaciones figura en las estadísticas como “drogas, productos y especialidades farmacéuticas”, lo que no permite establecer el destino último de los artículos que comprende, ni apreciar sobre todo si ha aumentado la proporción de materias primas en detrimento de los artículos listos para el consumo. Pero se sabe, por otra parte, que la industria de productos farmacéuticos, de creación relativamente reciente en el Ecuador, ha crecido mucho, a tal punto que ha podido convertirse en exportadora.

También interesa destacar que en varios productos químicos capaces de expresar un desarrollo industrial, el Ecuador ha incrementado fuertemente sus importaciones. Se encuentran en dicha situación las anilinas, aceites esenciales, potasa y sosa cáustica, carbonato de sodio, ácido sulfúrico y ácido clorhídrico. Como expresión de la lucha que se está librando por el saneamiento del país en todo lo relativo a la salud humana, animal y vegetal, cabe señalar el aumento de las importaciones de sueros y vacunas, insecticidas, desinfectantes, etc. Por último, el esfuerzo por mejorar los rendimientos en la agricultura queda atestiguado por el extraordinario aumento de la importación

de abonos químicos, que aún deben crecer mucho más para ponerse a la altura de las necesidades del país.

Son de prever aún nuevos incrementos y sustituciones en el sector de los productos químicos importados. Todavía se importan en el Ecuador muchos productos terminados que, como los jabones de tocador y las pinturas, no requieren, por lo general, cuantiosas inversiones ni alta técnica, pero sí un consumo más generalizado.

## 6. Los combustibles

El problema de conjunto de los combustibles se examinará en el capítulo sobre energía. En lo que respecta a la importación, las cifras analizadas muestran un crecimiento marcado, superior al de la población, lo que cobra significado singular si se tiene en cuenta que el Ecuador es productor y exportador de petróleo. Su abastecimiento en combustibles líquidos reposa en su mayor parte sobre la extracción local, pero ésta no ha sido desarrollada en el volumen y en los tipos que el consumo interno requieren. Se advierte cierto proceso de sustitución: disminución de la importación de petróleo crudo, carbón y *coke*, y aumento de la de gasolina.

La importación de combustibles líquidos está determinada por la riqueza de los yacimientos de petróleo en explotación y por la capacidad de refinación. Si ambas permanecen al nivel actual, las importaciones deberán aumentar necesariamente, pues la presión del consumo es muy fuerte. Lo mismo ocurre con los lubricantes, en los cuales el Ecuador depende cada vez más de la importación, pues la refinación de crudo no está orientada hacia la producción de aceites.

## 7. Otros grupos

Los grupos restantes de las importaciones de bienes de consumo ofrecen poco interés, y sólo permiten la observación general de que han disminuido. Pero sí interesa destacar que tal disminución, que en ciertos casos —como en el de los cueros, pieles y sus manufacturas— llega hasta cifras extremas, es el resultado del ya mencionado proceso de sustitución.

También vale la pena señalar que en los bienes duraderos de consumo —automóviles y artefactos domésticos— si bien se percibe una tendencia a crecer más que la población, la importación es realmente de modestas proporciones.<sup>16</sup> Verdad es que se trata de un grupo de artículos que ha tenido el tratamiento menos favorable por parte del control de cambios.

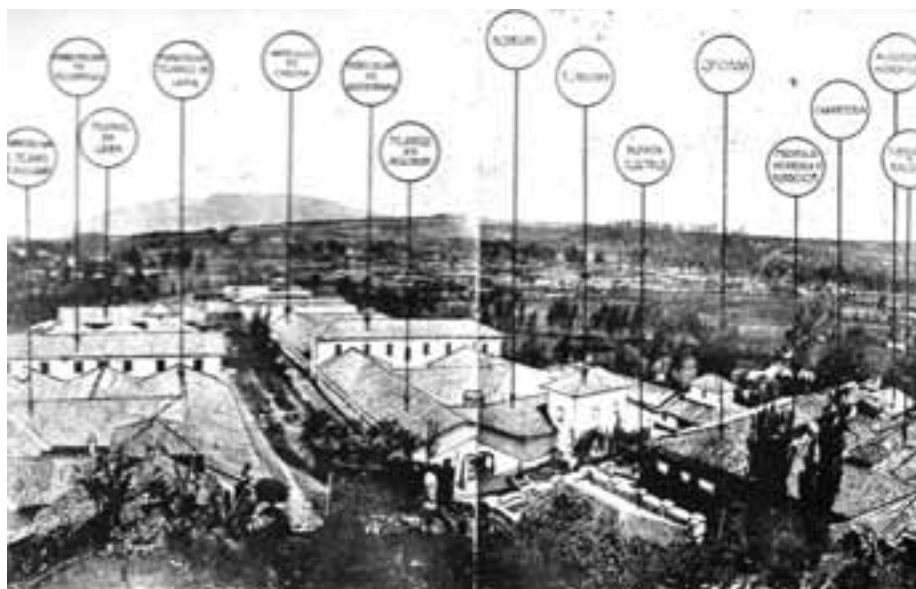
<sup>16</sup> En 23 años (1928-50) el Ecuador ha importado un total de 5.200 automóviles.





#### CERVECERÍA LA VICTORIA

Quito, 1920: Vista del interior de la cervecería, se pueden ver algunos empleados junto a las máquinas que se usan para la elaboración de la cerveza, en el centro algunas jabas con botellas; al fondo una puerta y ventanas.



#### FÁBRICA SAN JUAN

Valle de los Chillos, 1932: Vista panorámica de las instalaciones de la fábrica de hilados y tejidos San Juan, la fábrica tiene 7.000 mts. cuadrados entre talleres, almacenes y oficinas y produce tejidos de algodón, lana y cabuya.



CUENCA EN LA E.C 1957



#### CLASES DE COSTURA

*Cuenca, 1951: En primer plano una aula con un grupo de niñas, algunas sentadas frente a máquinas de coser y otras de pie con las maestras y una religiosa durante una clase de costura en la Escuela; al fondo una pared con dos ventanas, a la derecha un mueble, una puerta y colgadas en la pared algunas reglas para corte.*

# SEGUNDA PARTE

ESTRUCTURA  
DE LA ECONOMÍA



## CAPÍTULO I

## LA POBLACIÓN

## 1. Distribución geográfica

El Censo de 1950, primero en la historia del Ecuador, registró la presencia de 3'202.757 habitantes,<sup>17</sup> distribuidos por regiones en la forma que permite apreciar el Cuadro 12:

Cuadro 12

Distribución y densidad de la población, por regiones

Regiones	Habitantes	% del total	Por km2
Costa	1'298495	40,50	18,90
Sierra	1'856445	58,00	26,30
Oriente	46.471	1,50	0,30
Galápagos	1.346	0,00	0,20
Totales	47.817	100,00	10,70

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censo.

<sup>17</sup> Hasta la realización de este censo, el Ecuador contó sólo con cálculos aproximados, cuyo punto de partida fue la estimación hecha en 1889 por P. F. Cevallos, redondeada por Teodoro Wolf en su *Geografía y geología del Ecuador*, Leipzig, 1892, p. 509, ubicando la cifra de 1'372.000 habitantes, a la cual se han venido agregando los incrementos vegetativos anuales. Los resultados del censo han mostrado que tales cálculos eran erróneos por exceso y actualmente, para establecer la población en forma retrospectiva, conviene seguir el camino inverso; es decir, deducir del total censado los incrementos anuales, sin pretender ir muy lejos por esta vía, pues al alejarse del período actual aumenta la inseguridad de los registros parroquiales, creados en 1902 y plagados de errores y omisiones.

La Sierra concentra cerca del 60% de la población, mientras que su superficie es apenas el 23% del total del país. El primer problema que plantea la distribución de la población, desde el punto de vista del desarrollo económico, es la diferencia de densidad entre Sierra y Costa, diferencia aún mayor que la que indica el Cuadro 11, si se tiene en cuenta que el relieve quebrado y la altitud, hacen inhabitable o inaprovechable una gran parte de esta región. En algunas provincias de la Sierra se supera la relación de 30 habitantes por km<sup>2</sup>, y en la de Tungurahua alcanza la de 50 habitantes por km<sup>2</sup>. De ahí la fuerte presión del hombre sobre la tierra arable y la necesidad de un desplazamiento demográfico desde las zonas saturadas hacia las de baja densidad, problema íntimamente ligado al de la tenencia y uso del suelo.

Aunque en pequeña escala, esta corriente se ha producido ya. La Costa ha venido colonizándose poco a poco con aportes de la Sierra. En 1942, según cálculos oficiales, la Sierra concentraba el 61% de la población.<sup>18</sup> La situación ha tendido pues a mejorar en el sentido del descongestionamiento. Una distribución que podría considerarse como más equilibrada, y en la que Sierra y Costa tuvieran la misma densidad, exigiría que la segunda región absorbiera casi medio millón de serranos. En la primera parte de este informe se han expuesto los obstáculos que encuentra actualmente el desplazamiento de la población de una región a otra.

## 2. Población rural y urbana

El Ecuador es un país eminentemente rural. De acuerdo con los resultados del Censo de 1950, la población de los sectores clasificados como urbanos no alcanzaba al millón de habitantes, con el 28% del total. Es una proporción relativamente baja, si se compara con la de otros países de América Latina, y explica el predominio de la agricultura como fuente de ingresos.

Sin embargo, la ciudad no ha dejado de ejercer cierta atracción sobre la población del campo. Se tiene un indicio de ello en el hecho de que la población de los principales núcleos urbanos, Quito y Guayaquil, haya crecido a un ritmo bastante más rápido que la del resto del país.<sup>19</sup> En la capital, según el censo municipal de 1947, tan sólo el 60% de los habitantes eran nativos del lugar. En Guayaquil, primera ciudad del país en número de habitantes, según el Censo de 1946, la población nativa solamente constituía el 61%; del resto, el 25% provenía de provincias costeñas y el 11% de serranas, hecho que

18 Es interesante recordar que, según Cevallos, a fines del siglo pasado la Sierra, a la que se atribuía entonces menos de un millón de habitantes, absorbía el 75% de la población; la Costa tenía un poco más de 200 mil, con el 19%.

19 Con los datos de los censos locales de 1946 y 1947 y los resultados del Censo de 1950, se ha podido establecer que la población de Guayaquil creció a razón del 5% anual y la de Quito al 3,7%, mientras que la del país, en el mismo período, aumento a razón del 2,7%.

merece destacarse desde el punto de vista de los movimientos migratorios de una región a otra.

### 3. Crecimiento vegetativo

Una de las características típicas de los países no suficientemente desarrollados es la tasa elevada de crecimiento demográfico. Ecuador responde a esta característica en fuerte grado. Su tasa de crecimiento vegetativo es una de las más altas de América Latina. Y lo más notable es que hasta ahora su evolución ha tendido a acentuar el fenómeno, pues el descenso de la tasa de natalidad ha sido poco marcado, en virtud del lento desarrollo económico, mientras que la disminución de la tasa de mortalidad ha sido muy fuerte, como puede verse en el Cuadro 13.

Cuadro 13  
Tasas de natalidad y mortalidad

Quinquenios	Natalidad	Mortalidad	Crecimiento
1921-25	1,04	2,82	2,35
1926-30	5,02	2,65	2,42
1931-36	4,87	2,47	2,46
1936-40	4,81	2,52	2,35
1941-45	4,60	2,23	2,43
1946-50	4,58	1,85	2,82

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censo, cálculos de CEPAL.

La disminución de la tasa de mortalidad refleja los resultados de la lucha empeñada en los últimos 20 años contra enfermedades como la fiebre amarilla, malaria, tifus, etc., y que ha saneado grandes zonas del país consideradas inhóspitas o peligrosas. También se sigue luchando contra la mortalidad infantil, que es aún relativamente elevada.

El crecimiento demográfico, con su tasa cercana al 3% anual, el Ecuador sólo ha sido superado en 1950 por algunos países centroamericanos, como puede apreciarse en el Cuadro 14.

Cuadro 14  
Tasas de crecimiento demográfico de algunos países

Países	1930	1940	1950
Costa Rica	2,60	1,59	3,43
El Salvador	2,42	2,45	3,39
Nicaragua	0,00	1,90	3,05
Ecuador	2,71	2,22	2,91
México	2,28	2,11	2,75 <sup>a</sup>
Guatemala	3,21	2,46	2,72
Colombia	1,87	1,70	2,13 <sup>b</sup>
Perú	0,00	1,16	1,86
Paraguay	2,58 <sup>b</sup>	2,54	1,64

Fuente: ONU, *Anuario estadístico*, 1951.

<sup>a</sup> 1949.

<sup>b</sup> 1951.

El aumento de la tasa de crecimiento vegetativo constituye uno de los nudos de la evolución económica y social del Ecuador, y es una de las cuestiones de mayor trascendencia.

No puede perderse de vista que, para que el país progrese y mejoren sus condiciones de vida, es necesario que el aumento de la capacidad para importar y del volumen de bienes de consumo disponibles, supere a la tasa de crecimiento de la población. Y no es esto, sino lo contrario, lo que parece haber ocurrido en Ecuador hasta ahora. Además, se impone la necesidad de acelerar el ritmo excesivamente lento de la acumulación de capital y ello supone una tasa superior a la del crecimiento demográfico.

Es probable que el desarrollo económico traducido en aumento de la productividad y en la elevación del ingreso real modifique los hábitos de vida y, como ya se ha podido observar en la mayoría de los países, tenga por efecto una disminución de la proliferación excesiva, que siempre acompaña a la miseria y a la desnutrición. Esa tendencia, índice de incipiente desarrollo, puede observarse ya en los 30 años considerados, pues en ese lapso de tiempo bajó la natalidad de 5% en el quinquenio 1921-25 a 4,58 en el quinquenio 1946-50.



#### 4. Población activa

Según los resultados completos del Censo de 1950, la proporción de población activa en el Ecuador es de 38,2%. Para las provincias de la Sierra se obtiene un promedio de 40,7% , mientras que para las de la Costa el promedio baja a 34,8%. Esto es significativo y revela una vez más las diferencias respecto a los modos de vida entre las dos regiones. En realidad, no sólo por regiones, sino por provincias y hasta por cantones, se encuentran porcentajes muy distintos en cuanto a población activa.<sup>20</sup>

Estos resultados tan dispares pueden en parte atribuirse a la situación incierta del trabajador y a la existencia de actividades intermitentes, pues basta que una persona ocupe algunas horas al día en tareas de cualquier índole, o que en algún momento del año participe en faenas rurales, para que se la clasifique como persona activa. Pero estas diferencias responden también, en buena medida, al grado de desarrollo de cada región o provincia. Por lo general, las provincias menos adelantadas acusan los más altos porcentajes de personas activas. Además, la circunstancia de existir una industria doméstica que ocupa, total o parcialmente, mujeres y menores (el Censo sólo excluye del cómputo de personas activas a los menores de 12 años), eleva los porcentajes; en este sentido, la industria del sombrero de paja en las provincias de Cañar y Azuay, determina cifras que llegan al 52 y 48%, respectivamente, y en las provincias de Imbabura, con un 45%, se produce el mismo fenómeno con la industria de la hilandería y tejeduría de paños de lana.<sup>21</sup>

El trabajo de la mujer se halla muy difundido en la Sierra, aun en tareas que por su naturaleza están reservadas al hombre en la mayoría de los países. Extraña ver en el Ecuador a mujeres ocupadas en la construcción y reparación de caminos, fabricación y colocación de ladrillos, transportes de carga, etc. La explicación está en el menor salario que percibe la mujer y la necesidad en que ésta se encuentra, por los bajos ingresos del hombre, de buscar un complemento de recursos. Con ello se pone de manifiesto, además, la dificultad en extraer del suelo empobrecido o poco apto para los cultivos alimenticios, la subsistencia de un núcleo familiar generalmente numeroso.

20 Una encuesta realizada no hace mucho por el Instituto Nacional de Previsión en la provincia de Chimborazo, con unas 20 mil personas, dio un promedio de 35% de personas activas, pero tomando el detalle por cantones, los resultados varían del 27 al 45%. En otra encuesta reciente en cantones vecinos a Quito, se ha encontrado un promedio de 41% de trabajadores, pero con variaciones, según los lugares, entre 35 y 55%. En la misma provincia (Pichincha), se hizo en 1947 un estudio detenido de la situación del campesino y se obtuvo un promedio de 44%, con variaciones extremas entre el 22 y el 67%. (Aníbal Buitrón y B. Salisbury, *El campesino de la provincia de Pichincha*, Quito, Instituto Nacional de Previsión, 1947).

21 En las provincias de Cañar y Azuay, el 46% de la población activa corresponde a mujeres y el 6% a menores de 12 a 14 años; en otras provincias de la Sierra la proporción de mujeres supera rara vez el 50% y la n de menores es del 5%. En la Costa ya no se encuentra sino un 16 a 20% de mujeres en la población activa, pero en cambio se recurre más al trabajo de menores, cuya proporción llega a alcanzar el 10%. Pero la tarea de estos menores es, por lo general, intermitente; es decir, se limita a las épocas de cosecha.

No ocurre lo mismo en la Costa. Pese a que la jornada de trabajo es más breve que en la Sierra, hay una menor proporción de personas activas. No es de sorprender; la tierra allí rinde más con menor esfuerzo y el trabajo de la mujer puede confinarse a las tareas domésticas, aun cuando ayude al hombre en épocas de cosecha.

En cuanto al grado de ocupación, se carece de cifras para apreciarlo. Las observaciones que se han hecho en el curso de la permanencia del grupo de estudio en el Ecuador, coinciden en confirmar la existencia del fenómeno llamado por algunos economistas “desocupación invisible” o “disimulada”, consistente en el empleo de la gente en tareas de bajísima productividad o marginales, que sólo se explican por la falta de otras ocupaciones mejor remuneradas.<sup>22</sup> Esta es una característica de los países insuficientemente desarrollados y de fuerte densidad de población.

En consecuencia, el grado de ocupación expresado en tiempo útil es más bien bajo, y ello da una idea de la dificultad que ofrece el problema de la utilización de los sobrantes virtuales de mano de obra. El campo expelle hacia las ciudades excedentes que muchas veces no encuentran colocación al nivel de subsistencia y que tienden a engrosar las filas de los mendigos y de los oficios marginales, cuando no del hampa y la prostitución.

Esto tiene consecuencias bastante graves, aun limitándose a considerar las de índole meramente económica. La desocupación invisible mantiene bajos los salarios, pues siempre hay entre los desplazados una oferta de brazos por debajo de los mínimos legales, y hace perder todo interés a la introducción de técnicas economizadoras de mano de obra, tanto en la agricultura como en la industria.

El incremento anual de población activa presiona así sobre la oferta de mano de obra. La apertura de nuevas tierras al cultivo y la creación de nuevas industrias, son la única vía por donde podría encauzarse este flujo demográfico. Mientras en otros países en curso de desarrollo, la industrialización es necesaria para ir absorbiendo los sobrantes de mano de obra que el mejoramiento técnico recrea en la agricultura, en Ecuador estos sobrantes ya existen virtualmente, sin la introducción de nuevas prácticas en el trabajo rural, haciéndole así más imperativa la búsqueda de nuevas ocupaciones.

## 5. Distribución de la población activa

El índice más patente de una economía poco desarrollada es la proporción de gente ocupada en actividades primarias. Aun cuando no se dispone todavía de una cifra exacta y reciente, las estimaciones corrientes atribuyen a la agricultura y explotación forestal, el 63% de la población activa ecuatoriana.

<sup>22</sup> En las ciudades pululan, sin contar con los mendigos, los lustrabotas, vendedores de boletos de lotería, recaderos ambulantes, ayudantes de chofer de taxis, etc. El fenómeno existe también en el campo, traducido en un desempleo temporal más o menos marcado, según se presenten o no actividades complementarias, como manufacturas domésticas.

Cuadro 15  
Distribución de la población activa (1946)

Ocupaciones	Personas	% del total
Agricultura y bosques	820.000	63
Minas	10.000	1
Construcciones y reparaciones	60.000	5
Manufacturas	70.000	5
Servicios	325.000	26
Total	1.285.000	100

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censo, que figuran en un cálculo preparado por el Banco Central del Ecuador para International Basic Economy Corporation..

Esta estimación, referida a 1946, se basa en una población activa del 38%, igual al promedio arrojado por el Censo de 1950. Es difícil determinar en qué medida puede haberse modificado la distribución de la población activa en el lapso 1946-50, pero todo lo que ha podido observarse inclina a pensar que la ocupación agrícola absorbe más del 60% de esa población. Por otra parte, ya se ha mencionado el hecho de que el 73% de la población reside fuera de las ciudades.

El alto porcentaje de personas ocupadas en servicios puede explicarse, como en el caso de otros países poco desarrollados, por la abundancia de servicios personales de exigua remuneración, que disimula un sobrante de población que el desarrollo económico podrá ir absorbiendo.

## 6. Grado de instrucción

Como acaba de verse, el Ecuador dispone de un potencial humano abundante, pero no se trata de un recurso al que pueda acudir en forma indiscriminada en un determinado proyecto de expansión; es menester examinar su caudal demográfico desde el punto de vista cualitativo.

El grado de instrucción constituye el primer factor que debe examinarse. Aun cuando se haya realizado un tangible progreso en estos últimos 25 años, el analfabetismo alcanza todavía proporciones elevadas; más o menos un 50% en el conjunto del país, según el Censo de 1950. En 1942, cálculos basados en un censo escolar, en datos de los

matrimonios celebrados y en las cédulas de identidad, estimaban en 60% la proporción de analfabetos.

Existe cierta relación entre el grado de instrucción y el nivel de desarrollo económico. Las provincias de Cotopaxi y Chimborazo, donde se hallan las grandes haciendas con huasipungos, alcanzan proporciones de 60% y aun más de analfabetos. En el Oriente, región aún no incorporada a la economía del país, se llega a un 57%. En provincias fronterizas con mayor actividad comercial, como Carchi y Loja, el porcentaje baja al 30 y 41, respectivamente. La provincia de El Oro, en la Costa, se destaca como una de las proporciones más bajas: 27%. En una provincia con una gran agrupación urbana como es la de Pichincha, la proporción es de un 32%.

La elevación del nivel de instrucción es una de las principales preocupaciones del Gobierno del Ecuador. Pero falta fondos para atender debidamente las necesidades de la enseñanza primaria; por otro está el grado de indigencia o de lejanía de los centros poblados, que impide a los padres mandar a sus hijos a la escuela.

En el Ministerio de Educación se ha calculado que tan sólo el 47,4% de los niños tiene acceso a la escuela primaria (año escolar 1948-50). La difusión de la enseñanza elemental ha superado el ritmo de crecimiento de la población, como puede verse en el Cuadro 16.

Cuadro 16  
Difusión de la enseñanza primaria oficial  
(Índices: 1920 = 100)

Años	Población	Escuelas	Alumnos	Maestros
1930	126,0*	109,8	133,5	125,4
1940	159,8	165,9	241,6	121,4
1950	207,1	187,2	306,8	167,2

Fuente: *Revista ecuatoriana de educación*, No 16, Quito, 1951.

\* Ratificado según el Censo de 1950.

El alumnado primario ha tenido un aumento superior al de las escuelas y al de los maestros, lo que ha tenido como resultado una cierta aglomeración en las aulas. Mientras en 1920 un maestro atendía en promedio a 38 alumnos, la cifra correspondiente a 1950 es de 43,6. El número de escuelas oficiales y privadas en 1950 es tan sólo de una por mil

habitantes, y esta proporción ha venido disminuyendo (1,3 por mil en 1940); es decir, que el problema de mayor urgencia es la habilitación de más edificios escolares y la formación de maestros.

La penetración de la enseñanza primaria en el campo –que es el aspecto de mayor interés desde el punto de vista del desarrollo económico– ha sido más bien lenta, pese al esfuerzo del Gobierno, que está convencido de la necesidad de elevar el nivel cultural de la población campesina. Mientras la población urbana representa el 28% de la población total, el número de alumnos matriculados en las escuelas urbanas (oficiales y privadas) es del 45% del alumnado de todo el país. Sin embargo, se ha calculado que el costo de la educación por alumno es para el Estado la mitad en el campo que en la ciudad.

Otro aspecto interesante es que tan sólo el 5% de los alumnos inscritos en las escuelas primarias llega al sexto grado y casi la mitad abandona la escuela después del primer año de asistencia. En tales condiciones, puede considerarse muy rudimentario el conocimiento que el niño tiene, y logra conservar, al llegar el momento de incorporarse a la población activa.

## 7. Composición étnica

La importancia de la población india del Ecuador es de difícil determinación. Primero, debido a la dificultad de definir al indio y de distinguirlo del mestizo;<sup>23</sup> en segundo lugar, debido a la falta de estadísticas. El Censo de 1950 no incluye ninguna pregunta que permita clasificar a la población según su origen étnico, lo que se comprende muy bien.

Existen varias estimaciones acerca de la composición de la población por grandes tipos: indios, mestizos, negros, mulatos y blancos; pero no se les puede prestar mucha fe.<sup>24</sup> Se acepta comúnmente que el 90% de la población rural de la Sierra, o sea 1'140.000 habitantes es indígena (indios y mestizos que llevan la vida del indio); de la población urbana de la Sierra, el 15%, o sea unos 110.000, sería también indígena; esto daría un total de 1'250.000 indomestizos para la Sierra. La distinción es aun más difícil en la

23 Esta dificultad ha sido salvada empíricamente al considerar indio a todo aquél que vive y viste como tal. La definición por el "hábito" se justifica en cierto modo, pues es una forma de apreciar el grado de civilización. A medida que el indio se incorpora a la vida civilizada, va abandonando su modo de vestir y de alimentarse.

24 Un cálculo basado en los porcentajes deducidos de datos de los registros civiles, y que puede encontrarse en la publicación *Ecuador en cifras*, arroja los siguientes resultados para 1942:

Composición	%
Blancos	10
Mestizos	41
Indios	39
Negros y mulatos	5
Otros	5
Total	100

Costa. El montubio es el resultado de la fusión de tres razas: blanca, india y negra, que ha formado un tipo peculiar totalmente incorporado a la vida civilizada, aunque rústica. El único núcleo autóctono, no asimilado, es el de los indios colorados, en Santo Domingo y San Miguel, pero carece de importancia numérica. Por otra parte, existen algunas poblaciones en las que predomina el elemento negro, como son Quinindé y Esmeraldas (ambas de la Costa), así como en el valle del Chota, en la Sierra.

Mucho más interesante que la diferenciación étnica es la que surge del grado en que estas poblaciones están incorporadas al proceso monetario. En esto también son variados los matices y van desde el selvícola, totalmente salvaje, del Oriente, hasta el indio que tiene cuenta bancaria. Una gran porción de los indomesticados de la Sierra, especialmente los que viven en comunidades,<sup>25</sup> son autosuficientes y sólo adquieren en el mercado sal, aguardiente y alguno que otro utensilio o instrumento de trabajo.

Las dos ambiciones del indio de la Sierra son comprar una parcela de tierra y patrocinar una fiesta. Éstas son también las metas de su escaso ahorro. Pero estos objetivos no favorecen en nada el desarrollo económico del país, desde el punto de vista de la economía nacional; al contrario, sólo contribuyen por un lado, a elevar el precio de la tierra, a acelerar el proceso de la erosión y a obstaculizar el necesario desplazamiento hacia las tierras disponibles de la Costa; y, por el otro, mantienen el bajo nivel de vida del indio y lo encadenan a su clan y a tradiciones no siempre recomendables.

En sentido opuesto, el indio es trabajador y despliega, teniendo en cuenta su insuficiente nutrición, una gran energía para cultivar un suelo pobre, quebrado y con medios asaz rudimentarios. Es además hábil para tareas muy variadas. A través de la institución de la “minga” muestra su espíritu de cooperación y sabe valorar las ventajas del trabajo en común, sin dejar de ser individualista.

Entre estas dos caras de su psicología se desenvuelve la vida económica del indio, y es entre estos aspectos negativos y positivos donde conviene buscar la vía más adecuada para ir incorporando al indio a la economía moderna y hacerle asimilar prácticas más avanzadas y hábitos menos dispendiosos.

25 El régimen vigente en Ecuador reconoce la comuna y la comunidad. Las comunes, amparadas por la ley del 30 de julio de 1937, que les otorga personería jurídica, se basan en la organización social existente desde la época anterior a la Colonia. Se requiere tan sólo que comprendan por lo menos 50 habitantes. Las comunas pueden poseer bienes colectivos, como tierra de labranza y pastoreo, y entonces se les suele llamar “comunidades”.

Unas 940 comunas, con una población de 300 mil habitantes estaban inscritas en el registro a fines de 1951. De esas comunas, los dos tercios son comunidades provistas de tierras. Las comunidades son de varios tipos, según la explotación dominante (agrícola, ganadera, forestal). La tierra se trabaja colectivamente, por lotes, y el esfuerzo del Gobierno tiende a transformar paulatinamente estas comunidades en cooperativas, con éxito relativo por ahora. Hay también comunas que sólo tienen en común el uso de las aguas.

Aun donde no hay comunas, existe supervivencia del régimen colectivo en los trabajos voluntarios o “mingas”, que los vecinos hacen los unos por los otros o por el bien general, como son construcción de caminos, aguadas, escuelas, reparación de iglesias. Son también comunes, por extensión del ámbito familiar, las fiestas y jolgorios, bajo los auspicios de los “priostes”, cargo honorífico muy buscado, pese al alto gasto que representa para el titular.

## CAPÍTULO II

# EL MEDIO FÍSICO

### 1. Importancia de las diferenciaciones regionales

**H**a quedado patente, por lo dicho en los capítulos anteriores, la importancia que tiene en el Ecuador la división en regiones. Muchos fenómenos económicos se explican meramente por el factor geográfico, que se revela tanto en el medio físico como en la distribución de los recursos o en la evolución económica. El rasgo fundamental es la poca homogeneidad alcanzada por las distintas partes del territorio y que confiere aspectos tan peculiares al problema de la integración y del desarrollo económico.

Para no tener que volver sobre las diferencias geográficas, ecológicas y climáticas, se señalan de una vez por todas las principales características de las regiones y zonas en que se puede dividir al país. Para evitar confusiones, se tratará de hacer coincidir, en la medida de lo posible, la división geográfica con la política o administrativa.

Otra importante indicación preliminar es que las diferenciaciones que impone la conjunción de tres factores (altura, humedad y temperatura) se pueden observar en distancias relativamente cortas.<sup>26</sup> Se da el caso, poco frecuente en otros países, de que una sola hacienda, sin llegar a ser excesivamente extensa, contenga en su perímetro los tres climas; subtropical, templado y frío de los páramos, con sus correspondientes producciones.

---

<sup>26</sup> “En Ecuador todas las variaciones de la temperatura, de la humedad, del clima en general, son consecuencia de agentes locales, en oposición a los generales que son comunes a todos los países del trópico”. T. Wolf, *op. cit.*, p. 32.

## 2. División territorial

Los 300.398 km<sup>2</sup> que comprende el territorio del Ecuador<sup>27</sup> se dividen en tres grandes regiones, a las que debe agregarse el conjunto de islas que forman el Archipiélago de Colón o Galápagos.

Cuadro 17

División territorial y administrativa

Regiones	km <sup>2</sup>	%
Diez provincias de la Sierra	71.643	23,80
Cinco provincias de la Costa	68.182	22,70
Dos provincias del Oriente	153.143	50,90
Archipiélago de Colón (Galápagos)	7.430	2,60
Totales	300.398	100,00

Fuente: Dirección Técnica de Agricultura.

Estas divisiones corresponden más o menos a los tres conceptos geográficos de región montañosa central, región baja del Litoral y región selvática oriental. Pero en realidad no hay coincidencia absoluta entre la división político-administrativa y la propiamente geográfica.

La Sierra, en lo administrativo, comprende algunas zonas que pertenecen a otras regiones, como es el caso de la provincia de Pichincha, cuyo territorio abarca tierras con características de clima, altura y vegetación propias del trópico. La demarcación entre Sierra y Oriente, en algunos puntos, es aun menos nítida.<sup>28</sup> Con estas salvedades, se seguirán usando en el curso de este informe los conceptos de Sierra, Costa y Oriente. En realidad, sólo las dos primeras revisten por el momento importancia económica; el Oriente, como fuente de producción, participa muy poco en el conjunto, y debe considerarse más bien como una reserva para un futuro más o menos lejano. Las Galápagos presentan más interés por sus aguas circundantes, ricas en pesca, que por su suelo, difícilmente aprovechable.

<sup>27</sup> Como todas las fronteras del Ecuador no han sido objeto de una delimitación definitiva ni se ha hecho una medición completa, existen varias evaluaciones de la superficie total de carácter más o menos oficial. Entre la cifra que figura en el Cuadro 17 y la que arroja el mapa aeronáutico más reciente, hay una diferencia de más de 38.906 km<sup>2</sup>, o sea, más de un 10%.

<sup>28</sup> Véase Cuadro 22.



### 3. La Costa

Las provincias de la Costa (de norte a sur: Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Guayas y El Oro) forman la franja comprendida entre el océano Pacífico y el macizo andino. El aspecto topográfico general de la región es el de una inmensa planicie que desciende gradualmente desde el pie de la cordillera de los Andes hacia el mar. Esta planicie está interrumpida por cadenas de cordilleras bajas aisladas, que no tienen ninguna conexión con los Andes, y por una serie de pequeñas lomas, colinas y suelos quebrados, que alternan con los terrenos aluviales de terrazas planas y bancos de los márgenes de los numerosos ríos y esteros que cruzan la región.

Es un área eminentemente tropical, pero comprende varios tipos de clima, suelo y vegetación, todo lo cual fundamenta la posibilidad de distinguir en ella cuatro zonas bastante diferenciadas. Estas zonas son: la tropical seca, la hoya del sistema del río Guayas, la subtropical húmeda y la de Esmeraldas. La altura, la lluvia caída anualmente y su temperatura media las definen con relativa nitidez.

La primera es la zona seca, con poca vegetación, salvo manglares y cañaverales, y escasa precipitación pluvial. Abarca, a lo largo del Pacífico, parte de la provincia de El Oro, la Península de Santa Elena y la parte costera de la provincia de Manabí. Es por definición una zona semiárida que requiere regadío para su mejor aprovechamiento agrícola. Donde se dispone de humedad natural suficiente o de agua para regadío, prosperan bien todos los cultivos, incluso los de clima templado. Es la zona típica del algodón, que se cultiva sujeto exclusivamente al régimen de lluvias. Incluye también localidades de topografía accidentada y condiciones ambientales favorables al cultivo del café, que constituyen los principales centros de su producción en el país.

La segunda zona está formada por la hoya de los ríos Guayas, Babahoyo y Daule, y se extiende por las provincias de Guayas y Los Ríos. Se caracteriza por las abundantes lluvias de invierno (durante cinco o seis meses del año) y por relativas sequías en los meses restantes. Produce bien sin riego, pero éste permitiría obtener cosechas más seguras al no estar tan sujetas a las precipitaciones. Es una zona de buenas tierras para la agricultura, gracias a los aluviones aportados por las corrientes de agua, pero de clima más cálido y húmedo que la anterior. En cuanto a producción, es la zona típica del cacao, caña de azúcar, arroz y ganadería; produce también banano, café, algodón y algunos frutales.

Como tercera zona está la subtropical húmeda, situada al pie de la cordillera de los Andes, y que geográficamente comprende una parte de algunas provincias de la Sierra. Abarca la parte oriental de las provincias de El Oro, Guayas y Los Ríos; franjas occidentales de las provincias de Loja, Azuay, Cañar y Cotopaxi, Bolívar e Imbabura, y la mitad oeste de la provincia de Pichincha. Goza de abundantes lluvias durante seis meses del año y más moderadas en el resto. Por consiguiente, es la que menos riego necesita, y contiene por lo general tierras aptas para cultivos variados. Sobresale por sus condiciones naturales y favorables al cultivo del banano y se producen bien los demás

cultivos tropicales que se practican en el país. Está poco incorporada a la producción, debido a que carece de vías de comunicación.

La última zona de la Costa coincide más o menos con la provincia de Esmeraldas; se distingue del resto del Litoral por no ser seca. Está constituida por terrenos bajos, en parte plano y en parte muy accidentados, con abundantes corrientes de agua, y su clima es parecido al de la zona subtropical húmeda, aunque un poco más cálido. Es la menos incorporada de las cuatro zonas del Litoral. Produce bien banano y fue en otra época importante productora de tabaco de calidad. Reúne también condiciones favorables para la ganadería y en general para todos los cultivos típicamente tropicales.

Cuadro 18  
Características climáticas de la Costa

Localidades	Altura (msnm)	Lluvia anual (mm)	Temperatura media (°C)
1. Zona seca			
Ancón (Guayas)	46	185	23,9
Machala (El Oro)	5	724	24,4
Portoviejo (Manabí)	20	726	24,9
2. Zona del río Guayas			
Babahoyo (Los Ríos)	5	2.188	25,2
Guayaquil (Guayas)	5	1.344	25,7
Yaguachi (Guayas)	6	1.723	25,7
3. Zona subtropical húmeda			
Bucay (Guayas)	298	3.640	24,1
Macuchi (Cotopaxi)	1.676	2.720	19,5
Zaruma (El Oro)	1.200	1.740	20,6

Fuente: E. Ferdon, *Studies on Ecuadorian Geography*, School of American Research and University of Southern California, 1910.

#### 4. La Sierra

La región montañosa por excelencia tiene diferenciaciones más pronunciadas aun que la Costa, por la influencia determinante de la altitud y topografía, pero su delimitación es difícil de establecer con precisión, en virtud de lo quebrado del suelo.

Excluyendo los valles y terrazas subtropicales que geográficamente pertenecen a la Costa, quedan cuatro zonas: los valles secos, las mesetas del callejón interandino, los páramos y las zonas de chaparro.

La característica principal en la primera zona es la falta de lluvias; necesita de riego para hacer posible la agricultura y está actualmente dedicada a caña de azúcar para aguardiente y panela, alfalfa, frutales y, en menor proporción, otros cultivos.

La segunda zona es la más importante de la Sierra en cuanto a extensión y producción. Comprende la serie de hoyas que, desde la frontera con Colombia, se van sucediendo hasta la frontera con Perú.<sup>29</sup> Valles anchos, lomas desnudas, con alturas de 1.500 a 3.000 msnm, en donde se cultiva desde tiempos muy remotos. El riesgo mejora grandemente las condiciones de producción de sus suelos. Es zona también fuertemente erosionada, tanto por la disposición del suelo como por los métodos de cultivo utilizados. Sus explotaciones principales son maíz, cebada, trigo, papas y ganadería. Se cultivan también frijoles, lentejas, garbanzos, avena, hortalizas de toda clase y algunos frutales.

La zona de los páramos, de 3.400 a 4.000 msnm es fría y muy expuesta a los vientos; tiene un régimen de lluvias irregular, presenta una vegetación del tipo de la estepa, pero existen algunas posibilidades de aprovechamiento para la agricultura y ganadería.

Por sobre el límite de los 4.000 metros, hasta el de las nieves perpetuas, aunque subsiste una vegetación arbustiva (el chaparro), no puede haber ya tierra agrícola, debido a las bajísimas temperaturas reinantes.

Cuadro 19

## Características climáticas de la Sierra

Localidades	Altura (msnm)	Lluvia anual (mm)	Temperatura media (°C)
1. Valles secos			
Chota (Imbabura)	1.800,00	347,60	20,10
Puéllaro (Pichincha)	2.800,00	354,30	18,20
2. Callejón Interandino			
Quito (Pichincha)	2.817,00	1.239,00	13,00
Alausí (Chimborazo)	2.607,00	520,00	15,20

<sup>29</sup> De norte a sur, se suceden las hoyas de Ibarra, Quito, Latacunga, Chimbo, Riobamba, Alausí, Cañar, Cuenca, Jubones, Zaruma y Loja.

Ambato (Tungurahua)	2.555,00	454,00	14,30
Cuenca (Azuay)	2.530,00	862,00	13,60
3. Páramos			
Cotopaxi (Cotopaxi)	3.590,00	998,00	7,50
Cruz Loma (Pichincha)	3.950,00	1.779,10	6,30

---

Fuente: E. Ferdon, *op. cit.*

## 5. El Oriente

Con pendientes más suaves que las del lado occidental, el territorio del Ecuador se extiende desde la Sierra hasta el meridiano 75, en más de la mitad de su superficie total. La altura baja hasta los 300 m. El clima es netamente tropical y las lluvias abundantes. Los grandes ríos de la cuenca amazónica (Napo, Pastaza, Zamora y Santiago) dan sus nombres a las provincias orientales. Es una región más bien inhóspita por su naturaleza y por las tribus de salvajes que la habitan. Algunas localidades o establecimientos forman como puntas de lanza en medio de la selva virgen. El territorio oriental ha sido objeto de exploraciones esporádicas desde la época colonial; mas el interés por esta región se acrecentó últimamente con la búsqueda de yacimientos petrolíferos, realizada sin éxito aparente por compañías extranjeras. El principal obstáculo a la penetración es la falta de caminos y la espesura de la selva.

Cuadro 20  
Características climáticas del Oriente

Localidades	Altura (msnm)	Lluvia anual (mm)	Temperatura media (°C)
Macas (Santiago-Zamora)	1.015,00	1.099,00	21,50
Mera (Napo Pastaza)	1.100,00	4.836,00	20,80
Puyo (Napo Pastaza)	975,00	3.875,00	0,00
Tena (Napo Pastaza)	512,00	3.842,00	23,80

---

Fuente: E. Ferdon, *op. cit.*

## 6. Archipiélago de Colón

Las doce islas situadas a 400 km de la Costa, comúnmente conocidas por las Galápagos, merecen tan sólo una mención en este informe, pues no han sido visitadas por el grupo de estudio de la CEPAL ni tienen, por el momento, participación efectiva en la vida económica del Ecuador.

Cabe destacar un hecho: a fines del siglo pasado y principios del actual, los ensayos de colonización en las Galápagos permitían alentar bastantes esperanzas de que éstas pudieran contribuir en alguna forma a aumentar el acervo productivo del país. Se llegó a cultivar la caña de azúcar, y un ingenio establecido en una de las islas abasteció al conjunto y hasta exportaba al continente pequeños excedentes. Por razones que no se explican bien, cundió el desaliento entre los colonos y las fincas fueron abandonadas. El ganado se ha convertido en cimarrón, mantenido a raya en su crecimiento por los perros, que han vuelto también al estado salvaje. El archipiélago apenas puede producir actualmente sus víveres básicos, y debe importar del continente parte de su subsistencia.

Como se señaló más arriba, el interés que ofrecen estas islas está unido a una posible explotación en más amplia escala de los bancos de peces que abundan en las aguas circundantes y que por ahora sólo dan al país el producto –no siempre proporcional a la riqueza extraída– de los derechos de pesca aplicados a los barcos extranjeros que operan en sus inmediaciones.





QUINTA NORMAL DE AGRICULTURA

Ambato, 194-?: En primer plano un grupo de estudiantes realizando trabajos prácticos en la quinta, junto a ellos varios maestros; al fondo árboles y una montaña.

# TERCERA PARTE

AGRICULTURA





## CAPÍTULO I

# LOS RECURSOS NATURALES

## 1. Territorio agrícola

**D**e los 30 millones de hectáreas que comprende el área total del Ecuador, sólo un 4,5% puede considerarse incorporado a la agricultura con terrenos de cultivo.<sup>30</sup> Un 4,1% más está cubierto por pastizales naturales y, en pequeña proporción, por praderas artificiales dedicadas a la ganadería. Por lo tanto, el total de superficie que se halla en explotación agrícola y ganadera puede estimarse en poco más de 2,6 millones de hectáreas, lo que representa apenas un 8,6% del territorio ecuatoriano. (Véase Cuadro 21).

Cuadro 21

Distribución de la tierra según su destino en 1951 (miles de hectáreas)

Especificación	Miles de ha
Praderas naturales y artificiales	1.242,60
Terrenos de cultivo en descanso	515,00
Tierras no cultivadas en la Sierra*	280,60
1/3 de tierras incultivables de la Costa*	227,20
1/3 de tierras incultivables de la Sierra*	716,40
Total	2.981,80

Fuente: Estimaciones de la Dirección Técnica de Agricultura.

\*No se cultivan actualmente por falta de riego o medios de transporte, o por la erosión.

<sup>30</sup> Datos proporcionados en 1951 por la Sección de Economía y Estimaciones Agrarias de la Dirección Técnica de Agricultura del Ministerio de Economía. Los datos son resultado de estimaciones porque el Ecuador no ha practicado hasta ahora un censo agropecuario.

Las regiones de la Costa y de la Sierra, que constituyen por ahora la base de la economía agrícola del Ecuador, representan el 46,5% del territorio total del país. El resto está formado por los 15,3 millones de hectáreas de la región oriental o amazónica, y las 743 mil del Archipiélago de Galápagos, o sea poco más de 16'000.000 ha, cuyo aporte a la economía nacional ha sido hasta hoy de escasa importancia.

La reducida extensión relativa de la Sierra propiamente tal, sin sus aditamentos subtropicales húmeros, es posible advertirla en los resultados del plano aeronáutico del Ecuador, que se refleja en el Cuadro 22.

Cuadro 22  
Distribución del territorio por regiones geográficas

	Área (km <sup>2</sup> )	% del total
Región de la Costa	82.277,00	31,47
Región de la Sierra	38.180,00	14,60
Región Oriental	137.215,00	52,47
Islas Galápagos	3.820,00	1,46
Área total del país*	261.492,00	100,00

Fuente: Sección Economía y Estimaciones Agrarias de la Dirección Técnica de Agricultura. Datos calculados sobre el mapa aeronáutico del Ecuador a la escala 1:1,000.000, editado por el Army Mapping Service de EUA.

\* El área total que arroja el mapa es inferior en 38.906 km<sup>2</sup> a la indicada en los cuadros 17 y 21, que llega a 300.398 km<sup>2</sup>. Las diferencias de áreas existentes entre una y otra información afectan a todas las regiones pero, excluyendo a las Galápagos, la mayor diferencia absoluta y relativa afecta más al conjunto Costa-Sierra que al Oriente.

El callejón interandino, o Sierra, representa menos del 15% del área total del país y su extensión total es inferior a la mitad de la que geográficamente corresponde a la región del Litoral. Sin embargo, el análisis de las regiones se hará siguiendo la división política y no la geográfica, dado que la información numérica de que se dispone está ordenada conforme a aquella división.

## 2. Posibilidades de expansión

Una visión panorámica del país revela que la región de la Costa (trópico y subtropical) encierra aún inmensas posibilidades de desarrollo, primero por el camino de la habilitación de nuevas tierras mediante la tala de bosques y el riego, y después por la incorporación de la técnica tanto a los terrenos en explotación como a los que se vayan agregando al proceso productivo. En el callejón interandino sólo caben el riego y el incremento de la técnica en todos sus aspectos, y especialmente para explotar mejor sus suelos agotados por el cultivo continuado a través de varias centurias y para poner en cultivo extensos campos de páramos, actualmente dedicados a la ganadería extensiva. La región oriental está prácticamente virgen y aun cuando sus posibilidades no han sido estudiadas en detalle, hay elementos de juicio que permiten cifrar esperanzas de éxito en la ampliación de las zonas ya en explotación, contiguas a las pequeñas localidades. En cuanto a las islas Galápagos, las posibilidades están limitadas a una pequeña extensión apta para la explotación agrícola y sus dificultades se agravan con la distancia que las separa de los centros proveedores y de consumo.<sup>31</sup>

El obstáculo primero y principal que debe salvarse en todas y cada una de las regiones es la carencia de vías de comunicación.

### 2.1 Región de la Costa

Con 6'800.000 ha, tiene en uso un 15%, o sea poco más de 1'000.000 ha, de las cuales apenas 502 mil están efectivamente cultivadas. El saldo consiste en praderas artificiales y naturales y suelos en "descanso", cubiertos de matorrales y malas hierbas, que no tienen aprovechamiento económico.<sup>32</sup> De esta superficie, las praderas cubren 384.000 ha. El 75% del área de la región es de bosques naturales, que tienen un relativo aprovechamiento, cuando los precios de los productos extractivos (caucho, tagua, corteza de mangle, etc.), son lo suficientemente estimulantes para su explotación. Por último, el 10% restante está constituido por terrenos inútiles para el cultivo, ya sea porque están sujetos a la inundación de las mareas, o por ser salinos, quebrados o demasiado secos.

La incorporación de los suelos de la Costa se ha efectuado mediante el aprovechamiento de las vías naturales de comunicación, que constituyen los ríos navegables, en cuyas márgenes se establecieron las grandes haciendas cacaoteras desde el comienzo del siglo

31 Sólo las naves de la Armada hacen algunos viajes cada año.

32 El llamado "descanso" se da a los campos agotados por las continuas siembras de arroz o antiguos cañaverales; éstos en menor proporción. Los campos se cubren de inmediato de una vegetación de gramíneas esquilmanes, inapropiadas para el pastoreo. Éste no se realiza tampoco en ninguna escala, pues las haciendas arroceras no disponen de ganado para dicho objeto. El efecto de esa práctica es que la fertilidad se recupera lentamente. Aparte de ello, la invasión de malezas difíciles de erradicar es perjudicial en grado sumo al siguiente cultivo.

pasado. Hace excepción a esta regla, la parte más poblada de la provincia de Manabí, con densidad de población semejante al callejón interandino. Sus habitantes se establecieron en ella y allí prosperaron y se multiplicaron, aprovechando lugares en que la selva, por sus condiciones climáticas y topográficas, no llegaba a constituir un serio obstáculo para el desarrollo de la agricultura. Esas mismas condiciones naturales parecen haber sido las que determinaron la subdivisión casi extrema de la propiedad agrícola en fincas cafetaleras, algodonerías o productoras de artículos alimenticios para la población.

Las carreteras son obras de época reciente, vale decir de los últimos 10 o 15 años, y esto explica que el sector más incorporado sea precisamente el que cuenta con más ríos y esteros navegables, como la cuenca del río Guayas y, en menor proporción, algunos sectores vecinos al mar o a otras cuencas más pequeñas, como la del río Jubones en la provincia de El Oro. Todo el subtrópico situado al pie de la cordillera occidental y gran parte de la provincia de Esmeraldas, carece de ríos de fácil navegación o no cuenta con ninguno, y sólo ha comenzado a incorporarse al proceso productivo una vez que se han abierto caminos, aun cuando éstos sean de uso estacional.

Si a los 5 millones de hectáreas de bosque de las provincias del Litoral se agrega el área de bosques subtropicales que en esta misma región tienen las provincias serranas, se concluye que la reserva potencial de suelos en toda la Costa ecuatoriana es tal vez superior a las 7 millones de hectáreas. Ningún estudio o reconocimiento serio se ha efectuado hasta la fecha para determinar las posibilidades concretas de esta reserva. Sólo hay estimaciones. Las más optimistas establecen que un 80% de dicha área boscosa podría ser utilizable en la producción agrícola, debiendo quedar el 20% con bosques.<sup>33</sup> Otras aseguran que “un 54% de las tierras no desarrolladas de la Costa pueden ser fácilmente incorporadas al cultivo con poco trabajo”,<sup>34</sup> afirmación que hace pensar que con el empleo de capitales y con mayor volumen de trabajo, podría ser superior la proporción de tierra apta agrícola.

En un estudio reciente sobre la provincia del Guayas se establece que de las 2,1 millones de hectáreas que cubren la provincia, sólo un 25%, o sea 320 mil, están incorporadas a la producción, mientras que el área susceptible de explotación agrícola y ganadera podría alcanzar 1,1 millones, o sea el 52% de la provincia, para lo cual sería necesario talar bosques y construir carreteras, y en algunos sectores, hacer obras de riego y drenaje. El mismo estudio establece que hay otras 650 mil que aunque son aptas para la agricultura, convendría dejarlas cubiertas de bosques naturales o transformarlas en forestas artificiales, en ambos casos con miras a conservar el suelo y obtener madera, caucho, fibras, nueces, oleaginosas, etc.<sup>35</sup>

33 Sección Economía y Estimaciones Agrarias de la Dirección Técnica de Agricultura del Ministerio de Economía.

34 *Foreign Agriculture*, vol. X, No. 2, febrero 1946, p. 10.

35 Estudio de las condiciones agroeconómicas de la provincia del Guayas, elaborado a petición de la CEPAL por el agrónomo Napoleón Valdivieso y aprobado por la Subdirección de Agricultura del Litoral y por la Dirección Técnica de Agricultura, marzo de 1952.

Aun cuando tales estimaciones pudieran ser exageradas, es indudable que el país dispone en su región costera de grandes extensiones de suelos utilizables para la agricultura, ya sea mediante la tala de bosques o la ejecución de obras de riego. En ambos casos, como requisito *sine qua non*, es necesaria la construcción de vías de comunicación expeditas para el transporte de los productos a los mercados de consumo o puertos de embarque, y para el movimiento inverso de los suministros requeridos desde los mercados proveedores.

## 2.2 Región de la Sierra

Tiene una extensión total de 7,2 millones de hectáreas, aproximadamente. De ellas, 1,4 millones (la mayor parte localizadas en el callejón interandino) están ocupadas con cultivos y pastazales; 2,1 millones son terrenos no cultivables; 280 mil son tierras de posible cultivo mediante la construcción de obras de riego o carreteras, ejecución de trabajos de recuperación y conservación de suelos, etc., y 3,3 millones están cubiertas de bosques subtropicales húmedos. Si se recuerda que estos últimos no pertenecen geográficamente al callejón interandino ni se asimilan a sus condiciones, y que dicho callejón tiene la casi totalidad de los campos de cultivo y pastazales de la región, se concluye que esa región prácticamente carece de otras áreas de importancia, susceptibles de ser incorporadas fácilmente a la agricultura. En cambio, la aplicación del progreso técnico en grandes áreas explotadas en la actualidad en forma extensiva, o dejadas de cultivar por avance del proceso de erosión, permitirá aumentar la producción en muy importante medida. Así, existen vastas zonas semiabandonadas a causa de la erosión, que pueden nuevamente ponerse en cultivo si se usan tractores para roturar el subsuelo semiduro de “cangahua”<sup>36</sup> –hoy a la vista por la pérdida de la capa superficial o suelo vegetal– y luego aplicar las acostumbradas prácticas de recuperación de suelos. Se han hecho ya en el país varias pruebas que permiten asegurar las posibilidades de recuperación de extensas áreas para el cultivo gracias al laboreo racional de los “cangahuales”.<sup>37</sup> Aunque exista la evidencia de que el problema podría resolverse desde la técnica, queda por estudiar el aspecto financiero, tanto del propietario del suelo como del Estado. Hasta ahora no se han hecho reconocimientos que permitan determinar las áreas afectadas y la prelación que debería aplicarse a su tratamiento, si se pusiera en práctica un plan de recuperación financiado parcialmente por el Estado.

Otro de los caminos que conducirían a la expansión del área de cultivo es el de la construcción de obras de riego. El Estado ya lo ha emprendido, aunque tímidamente,

36 La “cangahua” es una toba volcánica compacta, rica en elementos químicos, que forma el subsuelo de una gran extensión de la Sierra, disgregable por la acción del laboreo continuado y transformable en suelo de cultivo por la adición de materia orgánica, especialmente a través de abonos verdes.

37 Se han realizado con éxito trabajos en este sentido en la Misión Evangélica de la parroquia de Picalquí, y en algunas haciendas de las parroquias de Cangahua, Guayllabamba y valle de Tumbaco, todas en la provincia de Pichincha.

en algunas localidades de la Sierra, a través de un organismo especializado –la Caja Nacional de Riego– al que se dedican luego algunas páginas de este informe. En estos últimos años la institución ha terminado un proyecto que riega 2.000 ha en la región de la Sierra;<sup>38</sup> tiene en ejecución dos más para regar unas 20 mil,<sup>39</sup> y otros tres en estudio sobre 16,5 mil<sup>40</sup> Lo realizado o en estudio, cubriría una superficie de 38.500 ha en total. La mayor parte de ellas constituiría una aportación nueva al área total de cultivo, porque en las condiciones actuales, sin riego, y estando los terrenos sujetos al régimen de lluvias, casi no se explota y, cuando se hace, sólo por excepción se obtienen buenas cosechas. Aparte de los proyectos indicados, casi todas las provincias serranas tienen posibilidades de incrementar su área regada mediante la construcción de obras nuevas o mejorando las existentes. Se carece de antecedentes concretos para medir estas posibilidades, pues no se han hecho hasta ahora otros estudios que los de los proyectos antes mencionados.

El aprovechamiento de los “páramos” constituye tal vez el camino más fácil –aunque en algunos casos de resultados algo aleatorios– para incorporar extensas áreas al cultivo. De las 803 mil hectáreas de praderas naturales y artificiales de la región, se estima que alrededor de 458 mil son de páramos.<sup>41</sup>

Debido a la presión que existe sobre la tierra, desde hace unos años y en algunas zonas se ha emprendido el cultivo de los páramos, con habas, papas, cebada, centeno, mellocos, ocas y, en menor proporción, la siembra de praderas artificiales, incluso leguminosas.<sup>42</sup> Hasta ahora las siembras se han hecho escogiendo los suelos mejores y más abrigados, pero es probable que el cultivo de páramos pueda aumentarse en un futuro inmediato, ante el éxito que están obteniendo quienes se dedican a su explotación agrícola. Los rendimientos que se han obtenido en papas y cebada, por ejemplo, son superiores en años buenos a los que se obtienen en los campos bajos de las haciendas a las que dichos páramos pertenecen. Los rendimientos varían según los años: los de papa entre 40 y 80 quintales por hectárea, y los de cebada, entre 5 y 15 quintales. Los rendimientos del país, en toda clase de suelos, oscilan de 20 a 50 quintales y de 4 a 10 quintales por hectárea para los productos indicados. Las habas y las ocas, mellocos y mashuas, han encontrado también en el páramo un terreno propicio. Todos estos cultivos se hacen sin empleo de

38 Tumbaco, en la provincia de Pichincha.

39 Pisque y Chimborazo.

40 Salinas, Latacunga-Ambato y La Toma.

41 “Report Presented to the Conference of Commissions: of Inter American Development by the Ecuadorian Commission of Inter American Development”, mayo de 1944, p. 34. Este informe no indica la fuente de la que se obtuvo la información. Se carece de otras informaciones que permitan valorar esta cifra. Si alguna crítica merece, sería más bien la de ser conservadora, porque es obvio que casi todo lo que aparece como “praderas naturales y artificiales” corresponde a praderas naturales en terrenos considerados como no arables. Y esos son precisamente los páramos, porque en la parte del subtrópico no hay praderas naturales y las que se ven entre los campos cultivados son los denominados “terrenos en descanso”.

42 Los páramos en que algunos de los integrantes del grupo de estudio de la CEPAL pudieron comprobar la existencia de cultivos, son los siguientes, enumerados de norte a sur: El Ángel, en el Carchi; Cajas y Huimasha, en Pichincha; Tiopullo, Tigua y Zumbahua, en Cotopaxi; Mocha, en Tungurahua, y Tixán, Tiocajas, Gallorrumi y San Juan, en Chimborazo.

fertilizantes, a excepción de la papa, a la que se suele agregar pequeñas cantidades de abono animal. De todos los cultivos ensayados con éxito en esos campos de altura, tal vez los más interesantes hayan sido las siembras de forrajes en páramos de haciendas del cantón Cayambe, provincia de Pichincha.<sup>43</sup> Las plantas que mejores resultados han dado han sido el trébol morado (*Trifolium Pratense*), trébol blanco (*Trifolium Repens*), pasto azul (*Dactylis Glomerato*) y holco (*Holcus Lanatus*).<sup>44</sup> Los cultivos de forrajes se han efectuado después que los terrenos habían sido sembrados primero con papa y después con cebada, o sea que la pradera se ha considerado como parte fundamental de una rotación racional.<sup>45</sup> La capacidad de pastoreo en las praderas de trébol morado es de alrededor de tres vacunos adultos por hectárea al año,<sup>46</sup> y en holco y pasto azul, de 1,5 ha.<sup>47</sup>

Debe hacerse notar que la capacidad de los pastos naturales de los mismos páramos apenas si sobrepasa 0,25 cabezas de animal por hectárea al año. Aunque ocupan un área importante en las haciendas que los han efectuado, todos estos ensayos se han hecho sobre fracciones pequeñísimas del área total de los páramos del país, motivo por el cual sería atrevido formular generalizaciones y recomendaciones, sin que antes los servicios técnicos del Estado realicen estudios completos sobre las condiciones que ofrecen los mencionados páramos. En otro lugar se analizarán las excelentes condiciones que los páramos presentan también para el cultivo del piretro,<sup>48</sup> así como los violentos efectos producidos por la erosión, cuando el manejo de los suelos es defectuoso.

A la vista de las posibilidades que los páramos están demostrando poseer para transformarse en campos de cultivo, cabe preguntarse cuáles han sido las causas que han conspirado para mantenerlos abandonados parcial o totalmente,<sup>49</sup> sin obtener de ellos lo que en potencia son capaces de producir. Los obstáculos son de orden natural y estructural.

Entre los primeros se cuenta el clima frío, húmedo y ventoso, que los caracteriza durante buena parte del año, lo que dificulta al campesino –sobre todo si está subalimentado– lograr con su trabajo lo que puede obtener con menos sacrificio en un medio más benigno.<sup>50</sup> La mecanización agrícola puede remover este obstáculo, toda vez que los páramos facilitan su

43 Es probable que haya ensayos semejantes en páramos de otras provincias, pero ellos no fueron visitados por los integrantes del grupo de estudio.

44 Según los agricultores, la alfalfa y el *rye grass* no han tenido éxito por la excesiva sequía de los páramos en la estación de verano. Se dice que también ha dado buenos resultados el trébol rojo perenne.

45 Los agricultores que han hecho y mantienen siembras de forrajes en páramos han introducido esa técnica en sus explotaciones.

46 Informaciones recogidas *in situ*.

47 *Ibid.*

48 Planta de cuyas flores se extrae un poderoso insecticida.

49 Cuando se aprovechan los páramos, la explotación dominante suele ser la cría de ganado lanar y vacuno de muy alta calidad y de pobres rendimientos. Se emplean también para pastorear ganado vacuno en las épocas de escasez de pastos de la zona templada.

50 Además, hay todavía muchos campesinos que conservan la idea ancestral de que es imposible hacer agricultura entre 3.300 y 3.400 msnm.

empleo económico por la extensión considerable que tienen. La mecanización ha resuelto también el problema de la destrucción de la cubierta herbácea natural, resultado difícil de lograr en áreas importantes, si el único elemento disponible es el arado de madera o la fuerza de los braceros. En algunos años las heladas han sido también un factor de desaliento para los agricultores que siembran papas, pues en el largo período que debe transcurrir entre la siembra y la cosecha, por lo general superior a nueve meses, tiene dicho accidente climático amplias posibilidades de sobrevenir.

De los factores estructurales que han retardado el desarrollo de la agricultura de páramos, hay que señalar en primer término la división de la propiedad. En efecto, la casi totalidad de los páramos forma parte de grandes haciendas, que pertenecen generalmente a particulares y en contados casos a comunidades indígenas. Mientras las haciendas dispusieron de suelos de siembra en las zonas templadas, no se hizo sentir la necesidad de utilizar el páramo para dicho objeto. El crecimiento vegetativo de la población unas veces, y otras, una reducción cada vez más acelerada de los suelos arables con clima templado, a consecuencia del proceso de erosión, provocaron una creciente presión demográfica sobre la tierra, que indujo a algunos hacendados a seguir el ejemplo de sus pastores huasipungueros, que desde algunos años antes venían cultivando pequeños retazos alrededor de sus viviendas, situadas precisamente en los páramos. Por otra parte, el progreso de la ciencia mecánica hizo posible el empleo económico de los tractores de combustión interna en terrenos de altura y abrió la posibilidad de cultivar los páramos para sustituir la creciente escasez de los cultivos de altitudes más moderadas.

Como ya se ha indicado, son sólo unos cuantos los cultivos realizados hasta ahora en los páramos, debido principalmente a la limitación impuesta por la escasa suma anual de temperatura. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que la casi totalidad de los páramos en los que se han hecho cultivos, son los que están situados en el callejón interandino en las laderas de los diversos nudos que unen a las dos cordilleras, o en sus flancos interiores. Es probable, pues, que puedan prosperar nuevos cultivos o que los actuales avancen a mayores alturas, una vez que se incorporen a la producción agrícola los páramos exteriores del callejón. A estos últimos deben llegar con mayor facilidad que a los interiores los vientos temperados de la selva amazónica o de la Costa.<sup>51</sup> Por otra parte, los páramos de la cordillera oriental, que miran hacia el Amazonas, parecen ser los más extensos y menos quebrados del país. Por desgracia, todos ellos carecen de carreteras.

La gran superficie de los páramos permitiría el empleo de la mecanización en amplia escala. Las condiciones de clima son también favorables, al ser poco propicias a la difusión de las plagas que atacan a las plantas cultivadas. Por último, debe subrayarse que aun cuando las tierras de páramo parecen ofrecer una seria posibilidad de expansión del área cultivada, no debe concluirse por ello que todas reúnan condiciones y aptitudes para ese objeto. Hay grandes extensiones que son quebradas o demasiado pendientes, excesivamente húmedas y sin drenaje natural, de capa vegetal delgada sobre subsuelos volcánicos, etc. Su único

51 Esta afirmación se hace válida con el ejemplo de los páramos de Tigua y Zumbahua, que están en cultivo desde hace ya muchos años.



destino en el futuro inmediato será permanecer en su estado actual y quizá recibir alguna mejora con la siembra de plantas forrajeras o la forestación de que sea susceptible el medio. En ningún caso podrán ser destinadas al cultivo en rotación.

### 2.3 Región del Oriente

Representa el 51% del área total del país y abarca aproximadamente 15'300.000 ha, de las cuales se supone que sólo un 0,7% (unas 100 mil) está siendo utilizado para la producción agropecuaria. Es lamentable que no se disponga de estudios técnicos sobre las posibilidades de una región como la oriental, que ocupa casi la mitad del área total del país. Sin embargo, se recogen aquí los elementos de juicio que sobre dicha región se han podido reunir a través de la observación directa del terreno y del intercambio de ideas con personas que están viviendo sus problemas.

La región oriental está constituida por tres zonas diferentes: zona templada situada entre los 2.600 y 3.100 msnm; zona subtropical entre los 1.600 a 2.600, y zona tropical o cálida entre 200 a 2.600. Los límites de las alturas indicadas no constituyen marcos fijos, sino que sirven como referencia de orden general, variable en muchos casos y modificados por las condiciones locales.

La zona templada, o de altura, reúne buenas condiciones para la producción de papa, maíz, frijoles y cría de ganado y, por su proximidad a los centros poblados de la Sierra, es probable que esté llamada a desarrollarse en grado mayor que las otras dos zonas, una vez que cuente con vías de comunicación expeditas.

La zona subtropical húmeda es apta para la producción de café, cacao, caña de azúcar, yuca, maíz, piña, naranjilla, fibras vegetales, cría de ganado, etc. Es muchísimo más extensa que la templada y sus posibilidades de explotación están sujetas a la construcción de carreteras estables.

La zona tropical baja es también húmeda y además del bosque encierra extensos pantanos. Los cultivos que se pueden practicar son todos los tropicales, especialmente arroz, caña de azúcar, fibras vegetales, nueces oleaginosas y barbasco. Es la más extensa de las tres.

No es posible cuantificar el área de cada zona ni tampoco la superficie apta para cultivo que hay en cada una de ellas.

La casi totalidad de la región está cubierta de bosques tropicales y las escasas áreas aprovechadas corresponden a pequeñas poblaciones. Algunas de ellas, fundadas por los españoles en los albores de la Colonia, no han podido prosperar por la carencia casi absoluta de vías de comunicación.<sup>52</sup> Otras, más modernas, se han localizado a la vera de la carretera construida a mediados de la década de los 30 por una compañía explotadora de petróleo, o han aprovechado nuevos caminos de herradura, debidos a la iniciativa particular de gente serrana y que constituyen una especie de válvula de escape para aliviar

52 Sólo disponen de caminos estaciones de herradura, de difícil y costosa conservación.

la presión demográfica del Callejón Interandino.<sup>53</sup> Tanto las antiguas como las nuevas colonias se han situado en los márgenes de los ríos (no navegables) del subtrópico oriental. Algunos pobladores se han asentado excepcionalmente en la zona más baja del Oriente, cuyos ríos navegables les permiten llevar sus productos a los mercados peruanos de la región amazónica. La zona intermedia entre esa zona y el subtrópico está prácticamente deshabitada –excepción hecha de algunas tribus salvajes– y sus posibilidades para el desarrollo agrícola o ganadero constituyen, por ahora, una verdadera incógnita. La carencia, casi podría decirse absoluta, de caminos carreteros, y el bosque, son los principales obstáculos que encuentra el desarrollo de la región oriental. Vencido el primero, la presión de la población, que es excesiva en la Sierra, no tardará en dominar al segundo.

Cuadro 23

Terrenos en explotación agrícola y ganadera, por regiones, en 1951  
(miles de hectáreas)

	Costa	Sierra	Galápagos	Oriente	Total	%
Área de cultivo:						
En cultivo	501	325	2	18	846	33
En descanso	164	316	3	32	515	20
Total área de cultivo	665	641	5	50	1.361	52
Área total	1.050	1.444	10	100	2.604	100

Fuente: Dirección Técnica de Agricultura.

## 2.4 Archipiélago de Galápagos

De la escasa información disponible, se desprende que cuenta sólo con 155.000 ha aptas para la explotación agropecuaria, es decir, algo más del 20% del área total del archipiélago, que alcanza a 743.000 ha.<sup>54</sup> El 80% restante sería, en consecuencia, superficie estéril para la agricultura, pues consta de suelos volcánicos que no han

53 Durante la época de las exploraciones petroleras fueron numerosos los serranos que acudieron al Oriente, muchos como operarios de la compañía, pero también otros muchos deseosos de afincarse como agricultores o ganaderos. Hubo haciendas florecientes y muchas fincas pequeñas que se explotaron con éxito, pero la decadencia llegó junto con el término de las exploraciones y la retirada de la compañía de esa región. La política de monopolios del Estado, en relación con la explotación de caña dulce para producción de aguardiente y panela, tuvo también que ver con esa decadencia. El estanco, en efecto, ha reducido los cupos de producción de aguardiente de las zonas subtropicales en la misma forma que en los valles cálidos y secos de la Sierra, o quizá más severamente todavía.

54 M. Chalons, "Estudios sobre agricultura de las islas Galápagos", julio de 1957 (mimeografiado). En dicho informe se dice que las doce principales islas encierran una superficie total de 670.000 ha, de las cuales no más de 51 mil son susceptibles de cultivo. El saldo de 104 mil de carácter agrícola podría tener condiciones para ganadería.

experimentado evolución favorable alguna por las condiciones climáticas que los afectan. Parece que del total cultivable sólo se están cultivando unas 5.000 ha para la obtención de productos de consumo inmediato.

### 3. Uso del suelo de cultivo

Ya se ha señalado que sólo 2'600.000 ha, equivalentes al 8,6% del área total del país, están incorporadas a la producción agropecuaria como terrenos en cultivo, en descanso y como praderas naturales o artificiales. Ahora bien, sólo 846 mil (el 32,5% de ese total en explotación, o el 2,8% del área total del país) están efectivamente ocupadas con cultivos anuales o permanentes, según las zonas. El saldo, hasta completar las 2,6 millones en explotación, se compone de 515 mil en descanso y 1,242 millones con praderas naturales y artificiales, en rotación o no con los cultivos.

Si se prescinde para estos cálculos del área ocupada por las praderas naturales y artificiales, que por lo general no intervienen en las rotaciones de cultivos,<sup>55</sup> se llega a determinar el área de cultivo propiamente tal, que alcanza a 1'361.000 ha para todo el país, de la cual sólo el 62% está efectivamente cultivado. El detalle por cultivo puede observarse en el Cuadro 24.

Cuadro 24  
Área por cultivo en 1951  
(hectáreas)

Cultivos	Costa	Sierra	Galápagos	Oriente	Total
Cebada		82.000			82.000
Maíz	38.000	83.000			121.000
Trigo		46.200			46.200
Arroz	55.000				55.000
Frijoles	8.850	10.400			19.250
Habas		7.800			7.800
Papas		26.200			26.200
Algodón	39.000				39.000
Caña de azúcar	22.164	21.098		2.695	45.957
Café	51.875	10.625			62.500

<sup>55</sup> Sólo en la Sierra forman parte de la rotación de cultivos algunas praderas, como las de alfalfa y otras diversas gramíneas.

Banano	37.000	8.000			45.000
Cacao	129.500				129.500
Maní	2.400				2.400
Yuca	10.200				10.200
Otros*	107.032	29.587	2.000	15.305	153.924
Total	501.021	324.910	2.000	18.000	845.931

Fuente: Dirección Técnica de Agricultura.

\* Corresponde principalmente, en la Costa; frutales (naranjos, aguacates, mangos, piñas), tabaco, frijoles, oleaginosas, etc.. En la Sierra, frutales de clima templado (ciruelos, duraznos, manzanos, citrus, aguacates, chirimoyos, etc.), hortalizas y cultivos aborígenes como quínoa, ocas, etc.

El análisis de cada región dará una idea más clara de sus diversos problemas:

### 3.1. Región de la Costa

Tiene 502.000 ha en cultivo, de las cuales aproximadamente un 50% está ocupado por plantaciones permanentes de cacao, café, banano, caña de azúcar, naranja, piña y otras frutas. La otra parte está ocupada por cultivos semipermanentes como el algodón, o siembras anuales de arroz, maíz, frijoles, maní, tabaco, yuca y otros diversos productos de consumo local. En términos generales, sólo el arroz, y especialmente la caña de azúcar y el algodón, dejan terrenos en descanso por más de un año. Los demás cultivos anuales que se practican en la Costa se suelen repetir o alternar, sin sujetarlos a rotaciones racionales.

El análisis del volumen exportado de productos obtenidos en la Costa, puede reflejar –como causa o efecto– los cambios ocurridos en el uso del suelo, por lo menos en los más importantes cultivos. Los cultivos cuya influencia ha sido mayor en la determinación de esta tendencia son el banano para exportación, el arroz para exportación y consumo interno, la caña de azúcar, el algodón y el maní, como productos industriales de consumo interno, y también otros cultivos anuales de consumo inmediato. Entre los cultivos que han restringido su área se cuentan el cacao y el tabaco, que han sido desplazados únicamente de los suelos que estaban bien servidos por vías de comunicación.

No se tienen cifras exactas sobre las áreas que han estado sujetas a todos estos cambios, pero es evidente que representan extensiones considerables. Así, hay estimaciones<sup>56</sup> que indican que el cacao ha restringido su área cultivada en unas 70.000 ha, o sea que ha quedado reducida a un 65% de la extensión total que llegó a cubrir en los tiempos de auge. El banano, por su parte, ha aumentado su área de cultivo de 2 mil en 1925-30 a

<sup>56</sup> Dirección Técnica de Agricultura.

45 mil en la actualidad. (Véanse los estudios separados sobre estos productos que figuran en la Séptima parte).

El otro cultivo que ha aumentado notablemente su área de siembra es el arroz. De 15 mil hectáreas en 1930-34 ha pasado a 62.5 mil, en promedio, en el período 1945-49. En el año 1950 el área sembrada parece haber descendido a unas 55.000 ha. En consecuencia, el área sembrada ha crecido en algo más de un 315% entre el primer quinquenio de los años 30 y el segundo de los 40. En 1950 se produjo una contracción violenta del área sembrada, no por desplazamiento del cultivo por otros en competencia de suelos u otros factores de producción, sino por condiciones desfavorables del mercado y por accidentes climáticos.

Por lo que respecta a los demás cultivos, la caña de azúcar es tal vez la que sigue en importancia en relación con los cambios ocurridos en sus respectivas áreas de cultivo. En 1950 la superficie plantada de caña en la región era de 22.000 ha aproximadamente, de las cuales 14.4 mil estaban dedicadas a la producción de azúcar y el saldo a panela, aguardientes, mieles y frutas.<sup>57</sup> Como en el quinquenio 1930-34 el área plantada de caña en ingenios azucareros debe de haber sido de unas 7.300 ha, el aumento ocurrido en el cultivo de caña para la producción de azúcar entre los años citados, sería del orden del 100%.

Según estimaciones de la Dirección Técnica de Agricultura, el área plantada de café en 1951 fue de 62.500 ha, o sea, unas 2,5 mil menos de las que habrían existido en 1941 según la misma fuente. La evolución de este cultivo, valorada a través de las exportaciones, indica que los principales y más fuertes incrementos de áreas plantadas se verificaron probablemente desde fines de los años 10 hasta mediados de los 20; es decir, en la misma época en que se operó la crisis del cacao, primero por el ataque de las plagas y luego por la quiebra de los precios en el mercado internacional. Las nuevas plantaciones de café –que obedecieron quizá a la reacción de los agricultores frente a la fatal y en ese tiempo irremediable caída del cacao– empezaron a producir a mediados de los años 20, llegando a su máximo unos diez o doce años después. El área plantada no siguió creciendo después de los años 30 y es probable incluso que haya experimentado una ligera contracción. Las violentas expansiones y contracciones del volumen exportado en los años 1947 y siguientes, con un mercado firme y en continua alza de precios, no son más que el resultado de la introducción de mejores métodos en los cafetales en el primer caso, y en el segundo, de factores climáticos adversos, que coincidieron con fenómenos de “añerismo”,<sup>58</sup> probablemente originados en la falta de selección de la semilla destinada a nuevos huertos y en el irracional manejo que se ha dado, y se sigue dando, a los suelos que sustentan los cafetales. En ningún caso los incrementos de producción de la época de posguerra pueden atribuirse a una expansión del área plantada, toda vez que la política de créditos para nuevas plantaciones y mejoramiento del cultivo se inició en julio de 1949.<sup>59</sup>

57 Se denomina fruta a la caña que se vende para chupar.

58 Véase el estudio relativo al café, en la Séptima parte.

59 En esa fecha se creó el Instituto Ecuatoriano del Café.

Según las estimaciones de los servicios técnicos del Estado, el área sembrada de algodón en 1951 fue de 39.000 ha, o sea, unas 11 mil más que el área sembrada en 1941.<sup>60</sup>

Es probable que haya habido un aumento del área algodonera en los últimos años, aun cuando no sea posible cuantificarlos. Debe agregarse que el obstáculo que se opone a una expansión importante del cultivo del algodón es la falta de suelos regados situados en zonas de clima seco y con invierno corto. Prácticamente, la totalidad de las áreas que se le destinan están en zonas en que las lluvias –según sea su cantidad y distribución– son las determinantes de la cuantía y calidad de las cosechas.

La instalación de fábricas de aceites comestibles ha sido probablemente un factor que ha contribuido al fomento de las siembras de plantas anuales de oleaginosas entre las que destacan el maní, con 2.400 ha, y el ajonjolí, en áreas mucho más reducidas. Entre las oleaginosas no comestibles, la higuera ha adquirido algún incremento de importancia. Entre los productos alimenticios que también muestran indicios de haber aumentado sus áreas de cultivo, se encuentran los frijoles, el maíz y la yuca. De los productos de consumo popular sólo uno parece haberse estancado, y es el plátano o “verde”, que en provincias como la de El Oro, por ejemplo, casi ha desaparecido, sustituido por las plantaciones de banano.<sup>61</sup>

### 3.2 Región de la Sierra

Tiene 324.000 ha en cultivo y 326.000 en descanso; es decir, el 51 y el 49%, respectivamente. Los cultivos de la región están constituidos de preferencia por los de consumo interno, en que predominan abiertamente el maíz y cebada con 83.000 y 82.000 ha cada uno, cifras que a su vez representan el 25,6 y el 25,3% del total cultivado.<sup>62</sup> En orden de importancia por el área que ocupan, les siguen el trigo con 46.200 ha, las papas con 26.200 y la caña de azúcar, con 21.000.<sup>63</sup> Los demás cultivos que se practican en la región son frijoles, habas, lentejas, garbanzos, centeno, avena, ocas, mellocos y mashuas,<sup>64</sup> en las zonas templadas o templado frías, y banano, café, algodón,

60 Las cifras de producción nada podrían indicar en este caso, porque en las condiciones en que se practica en el Ecuador es el cultivo que mayor sensibilidad presenta a las variaciones climáticas. La opinión de los técnicos es contradictoria en lo que se refiere a la extensión que en el país se dedica al algodón. Según algunas estimaciones, el área plantada ha aumentado de 15.000 ha, en 1940, a 23.000 en 1951, en tanto que según otras, también autorizadas, el área plantada fue de 45.000 en 1948. Ernesto Molestina O., “Cultivo del algodón en Manabí, Los Ríos, Guayas e Imbabura”, noviembre de 1950. (Informe no publicado).

61 La explicación dada a este fenómeno por muchos agricultores, es la de que el plátano es tan apetecido por las clases populares, que no conviene cultivarlo para evitar que lo roben antes de que se pueda cosechar y vender.

62 Estimaciones de la Dirección Técnica de Agricultura, 1951.

63 Se incluyen también las áreas plantadas con caña en los sectores subtropicales de las provincias de la Sierra.

64 La quínoa, ocas, mellocos y mashuas son cultivos alimenticios aborígenes, que en general se practican en terrenos de altura y clima frío.

yuca y maní en la zona cálida del Callejón Interandino o en las subtropicales de las distintas provincias. Los árboles frutales, como perales, manzanos, ciruelos, duraznos, vid, citrus, aguacates, chirimoyos, para citar sólo los más importantes, se han difundido en los sectores en que cuentan con clima favorable. Se carecen de información sobre la extensión de las áreas con frutales, como de las destinadas a praderas artificiales, entre las que se destacan las de alfalfa y *rye grass*.

Parece indudable que el área de suelos de fácil cultivo del callejón interandino está utilizada en su totalidad desde hace ya muchos años. El aumento de áreas cultivadas que puedan haberse registrado en los últimos años en la región provienen de las zonas subtropicales que administrativa y políticamente le pertenecen, o de obras de riego efectuadas en suelos de valles cálidos y secos del callejón mencionado. Sin embargo, algunas áreas de relativa importancia, que estaban siendo utilizadas por la ganadería, han sido incorporadas al cultivo en la Sierra, por apertura de carreteras –que han hecho posible la salida de los productos al mercado– y muy especialmente por el cultivo de suelos de “páramos de praderas naturales”, situados a más de 3.500 msnm. En este último caso, los cultivos que se han venido practicando son papas, cebada, y en menor escala, ocas, mellocos, habas y forrajeras artificiales. Se carece de información sobre sus áreas respectivas. Es probable que las nuevas áreas incorporadas, tanto de páramos como de suelos recientemente dotados de regadío (o mejor servidos por carreteras) no hayan cumplido otro papel que el de reemplazar las áreas que se van abandonando en toda la región, cada vez en mayores extensiones, por el violento avance del proceso erosivo. Si el balance es o no favorable al crecimiento del área de cultivo es materia que resulta imposible dilucidar por ahora. Sin embargo, hay ciertos indicios que hacen suponer que el área cultivada del callejón no se está ampliando con el ritmo que lleva el crecimiento de la población.

Ateniéndose a los datos estimativos de producción de los servicios técnicos del Estado, se puede establecer que el cultivo de cebada ha sido uno de los que más ha incrementado su área en los últimos años. De una superficie de 46.000 ha en los años 1938-40 pasó a 83.000 en 1951, o sea que tuvo un incremento del 80%, que se puede atribuir tanto a la incorporación de los páramos como al desplazamiento del trigo.<sup>65</sup>

Si se considera sólo el callejón interandino, es probable que el maíz cultivado sin riego haya seguido en los últimos años un proceso parecido al del trigo, aun cuando no tan acentuado, pudiéndose atribuir casi exclusivamente al proceso erosivo la contracción del área de siembra. En cambio, considerado el cultivo en toda la región –incluso la subtropical y la de los valles cálidos regados– parece haber aumentado su

65 La producción de 1951 se estimó en 63,9 mil toneladas aproximadamente, y en 83 mil hectáreas. el área sembrada en el mismo año. El rendimiento medio resultante es de 7,3 quintales. Como la producción del trienio 1938-40 habría sido de 35.600 t en promedio anual, supuesto igual rendimiento que el de los años recientes, se colige que el área sembrada en aquella época alcanzó a poco más de 46.000 ha, o sea que entre fines de los años 30 y comienzos de los 50, la cebada ha expandido su área cultivada en un 80%, equivalente a 37.000 ha. En cuanto al trigo, la Dirección Técnica de Agricultura estima que éste habría ocupado en 1941 una extensión de 60,5 mil hectáreas y de 46.2 en 1951.

área de siembra, según se deduce de las cifras estimativas de la Dirección Técnica de Agricultura, que anotan 75 mil hectáreas en 1941: y 82 mil en 1951, o sea un aumento de 7 mil en los últimos diez años. Los aumentos provienen de las nuevas áreas regadas en la Sierra y de la incorporación a la agricultura de suelos de montaña en el subtrópico.

Es un hecho evidente que el algodón fue un cultivo de importancia en los valles cálidos de la Sierra, especialmente en los del Chota y sus afluentes y en el de Patate. En la provincia de Imbabura existían alrededor de 10.000 ha de algodones en 1922,<sup>66</sup> pero fue abandonada su explotación porque las plagas que atacaron al cultivo y la hibridación de variedades provocaron una baja en los rendimientos. Sus suelos se dedicaron a maíz, frijoles y caña de azúcar. Las áreas de algodón actualmente cultivadas en la región son insignificantes.

Entre los cultivos que en los últimos 20 años han aumentado su área, se encuentra la caña de azúcar para la producción de aguardiente y panela. El cultivo ha entrado a ocupar, sin competidor serio, la mayor parte de los terrenos regados de los valles cálidos del callejón e importantes extensiones de la zona subtropical de la región serrana. En 1941 se estimaba que el área plantada de caña dulce alcanzaba a 14.300 ha; en 1951 había subido a 21.098 ha, o sea que en los últimos años ha logrado un aumento de 47%. La caña dulce en los valles cálidos y secos del callejón interandino ha barrido prácticamente con los demás cultivos que ahí se realizaban. Las ganancias que su explotación proporciona han sido el estímulo que ha movido a los agricultores a extenderla, aun teniendo que efectuar inversiones en obras de riego, que para otro cultivo no se habrían requerido.

Otros productos importantes, como la papa, parecen haber aumentado su área cultivada, que se ha ido extendiendo a terrenos de altitud cada vez mayor, dedicados a la explotación ganadera extensiva. Igual cosa puede decirse del haba, ocas y mellocos, pero no se cuenta con datos numéricos que permitan cuantificar la evolución de las áreas que se les destinan.

Entre los cultivos que más se han desarrollado en la zona subtropical de la región se destaca el banano. De las áreas insignificantes que ocupaba antes de 1948, ha pasado a cubrir más de 8.000 ha en 1951. Las provincias más importantes por sus plantaciones de banano son Pichincha, Bolívar y Cañar. Las dos últimas están en mejores condiciones para comerciar su producción que la primera, que por falta de vías de comunicación hacia los puertos de embarque para el exterior, sólo puede colocarla en los mercados de la Sierra. En algunas de estas zonas subtropicales, el banano se ha convertido en un monocultivo utilizado como elemento de lucha contra la selva, al haber recibido el estímulo de las deslumbrantes perspectivas que ofrecía su explotación, alentada por los créditos de los bancos de fomento. Así, en la zona de Santo Domingo de los Colorados-Quinindé, en las provincias de Pichincha y Esmeraldas, hay 13.700 ha recientemente puestas en cultivo, de las cuales 8,1 mil, o sea el 59% del total, están plantadas de banano. No obstante que su producción se pierde en un buen porcentaje por falta de mercado y que muchos colonos han abandonado sus fincas por el fracaso económico que

<sup>66</sup> Informaciones proporcionadas por varios agricultores de esa provincia.



les ha significado el banano, las plantaciones se siguen ampliando ante la posibilidad de poder fletar la fruta por el torrencioso río Esmeraldas o por la carretera Quinindé-Esmeraldas, cuya terminación se espera pronto.

### 3.3 Región del Oriente

Tiene en cultivo unas 18 o 20.000 ha dedicadas a caña de azúcar, arroz, yuca, papa china, banano, plátanos, maíz, para, frijoles, café, cacao, naranjilla, etc. No se dispone de antecedentes que permitan analizar la cifra señalada para la superficie en cultivo. Tampoco es posible tener una idea precisa de los cambios que se han efectuado en los últimos años.

La característica general de las zonas húmedas es el cultivo de la caña de azúcar para aguardiente y panela que ha sido adoptado como vanguardia en la lucha contra la selva. Sin embargo en los últimos años, debido a la política del estanco de reducir los cupos de producción en forma más enérgica que en otras regiones, muchos colonos han abandonado sus propiedades porque a más de la caña de azúcar no tienen otros cultivos que por el momento sean económicos. Se señaló antes que la región Oriental sólo dispone de una carretera de acceso que proporciona servicio a un reducido sector de la zona subtropical. El costo del flete motorizado representa casi siempre el 50% o más del precio de venta de los productos en los mercados de consumo. En las demás localidades de la región se transportan los productos a lomo de animal, por senderos de montaña de difícil mantenimiento, y que restan tiempo y energías de trabajo que podrían dedicarse a labores más productivas.



## CAPÍTULO II

# TENDENCIAS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

### 1. Aspectos generales

Los hechos más sobresalientes en la agricultura de la Costa durante los últimos 30 años son: la caída vertical de la producción del cacao que, por constituir el principal producto de las exportaciones, produjo grandes trastornos en la economía general, y el crecimiento de productos que fueron poco a poco llenando el vacío que el cacao había dejado en la exportación, contribuyendo al mismo tiempo a mejorar el abastecimiento interno, como son el café, arroz y banano, y otros como el azúcar y el algodón, que dejaron de importarse porque sobrepasaron la demanda interna. Las oleaginosas crecieron también, pero sin alcanzar a sustituir totalmente las correspondientes importaciones. La ganadería, que había caído arrastrada por el cacao, tendió a recuperarse con independencia de él, mostrando un ritmo que tal vez pueda considerarse satisfactorio. El cacao, que acusó sus más bajos niveles durante la crisis de los años 30, inició poco después su recuperación, y en los años últimos se acerca a su anterior rango de primer producto de exportación. El tabaco es el único producto de importancia de la Costa que tiende a declinar en calidad y cantidad, sin dar señales de recuperación.

Así pues, la caída del cacao engendra una diversificación de la agricultura de la región y un movimiento –muy lento todavía– de incorporación del progreso técnico a las labores del campo. Ambas tendencias tienen aún amplias posibilidades de desarrollo, pero es evidente que las formas alcanzadas hasta el momento han dado a la estructura económica una solidez que nunca antes la tuvo cuando se hallaba sujeta a los resultados de las cosechas del monocultivo del cacao.

Por su parte, la producción exportable de productos naturales del bosque, que hasta los años 30 había estado creciendo con el mismo ritmo que la población, bajó en forma vertical durante la crisis de esos años, para recuperarse luego y alcanzar altos niveles durante la Segunda Guerra Mundial, a cuyo término volvió a caer a niveles inferiores a los de los años 20. La explicación de estos movimientos reside en que la mayor parte de estos productos—caucho, madera de balsa, lana de ceibo y cascarilla de quina— tienen el carácter de materiales estratégicos.

El panorama es muy distinto en la Sierra. La impresión general la de que el conjunto de la producción parece estar afectado por una tendencia al estancamiento relativo, es decir, a crecer a una tasa menor que la de la población. Sólo muy pocos productos —aunque fundamentales en la dieta popular, como la papa y la cebada— parecen haber crecido en la proporción deseable durante el período estudiado. También ha crecido la ganadería vacuna, sobre todo la dedicada a la producción lechera; primero, lo hizo muy lentamente y en los últimos cinco años, en forma acelerada. El maíz y los frijoles han permanecido estancados, y hay indicios de que el trigo, la lenteja y los frutales sigan una franca tendencia hacia la disminución.

Sólo un cultivo se destaca por su crecimiento acelerado, y es el de la caña de azúcar para aguardiente y panela. Las consecuencias más inmediatas de este hecho en la región serrana, han sido la casi total desaparición de los cultivos del algodón y del anís, y una decreciente disponibilidad de tierras fértiles de regadío para la siembra de productos alimenticios esenciales.

Los saldos deficitarios de las crecientes necesidades de la población serrana han sido satisfechos con los productos de la Costa, porque éstos han logrado un evidente progreso en su distribución gracias al mejoramiento general de las vías de comunicación y medios de transporte, así como al crecimiento de los ingresos de algunos grupos sociales, entre los que se cuentan los que trabajan en obras públicas e industrias y el gran contingente de obreros agrícolas —cada año más numeroso— que emigra temporalmente a la región Litoral.

Dada la carencia de información, sería aventurado emitir juicios definitivos y absolutos sobre la tendencia general de la producción agrícola del país pero, como se deja dicho, las tendencias al aumento de las importaciones de productos de origen agropecuario, parecen indicar que la producción agrícola ha crecido a un ritmo inferior al que se requeriría para satisfacer la creciente demanda interna. Esto habría sido así por lo menos hasta 1948, pues a partir del año siguiente las importaciones por habitante de dichos productos comenzaron a descender con un ritmo extraordinariamente acelerado. Si a ello se añade el creciente aumento de la producción del Litoral, cuyo ritmo (excluido el cacao) se mantiene acelerado, se llega a la conclusión de que la tendencia de la producción agrícola al estancamiento relativo —que parece haber sido su característica desde los años de la crisis de los 30— ha sido reemplazada por otra que ha comenzado a mejorar el abastecimiento interno con productos propios desde fines de los 40, con una velocidad superior a la del crecimiento de la población.

## 2. Producción

Una estimación de la producción agrícola, ganadera y forestal, que incluye la mayoría de los productos que se obtienen en las dos regiones del país, ha permitido establecer en forma aproximada, que el volumen físico aportado por la Costa representa el 62% y el de la Sierra el 38% restante, como se puede apreciar en el Cuadro 25.

Cuadro 25

Valor de la producción agropecuaria y forestal, estimada para 1950  
(millones de sucres a precios de ese año)

Actividad productora	Costa	Sierra	Total
Agricultura	950	443	1.393
Ganadería	159	226	384
Productos del bosque	50	1	51
Leña y madera	38	57	95
Totales	1.196	726	1.922
% del total	62	38	100

Fuente: La producción agropecuaria del Ecuador en 1950 ha sido estimada con distintas informaciones estadísticas en poder de la CEPAL. (Para más detalles, véase el Apéndice estadístico).

Estas estimaciones han permitido también calcular la producción agropecuaria y forestal por habitante y la producción por persona activa dedicada a esas actividades, cálculos cuyos resultados figuran en el Cuadro 26.

Cuadro 26

Producción agrícola, ganadera y forestal por habitante y  
por persona dedicada a tales renglones, 1950 (en sucres)

Especificaciones	Costa	Sierra	Promedios
Producción por habitante	921	391	609
Producción por persona activa	3.580	1.310	2.164

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censo.

Como puede verse, la producción por habitante de la Sierra es 58% más baja que la de la Costa. Ello viene a confirmar la pobreza de recursos agropecuarios y forestales de la primera, en relación con la gente que la habita. La desventaja de la Sierra es aún mayor si se mide la producción por persona activa y ello se debe, en primer término, a una oferta excesiva de brazos para los trabajos a realizar y a que la producción que se obtiene por unidad de superficie es menos valiosa que la de la Costa. (Véase el Cuadro 27).

Cuadro 27

Producción agrícola por hectárea cultivada y producción agrícola y ganadera por hectárea en explotación, en la Costa y en la Sierra  
(en sucres)

Especificaciones	Costa	Sierra	Promedios
Producción agrícola por hectárea cultivada	1.895	1.363	1.685
Producción agropecuaria por hectárea en explotación	1.056	463	712

Fuente: Las indicadas en los cuadros anteriores. Para superficie cultivada y en explotación, véase el Capítulo I de esta parte.

El hecho de que la producción agrícola por hectárea cultivada y la producción agropecuaria por hectárea en explotación sean menores en la Sierra que en la Costa en 28 y 56%, respectivamente, parece denotar que la región serrana es marginal con respecto a la costera. Se explican así los desplazamientos de capitales de la Sierra a la Costa y la cuota de créditos que esta última absorbe del total cada vez en mayor escala. Los salarios mejores que paga la agricultura de la Costa, y que deberían inducir a una buena parte de la población serrana a emigrar al Litoral, sea temporal o definitivamente, encuentran pleno respaldo en la más alta productividad de su mano de obra y en el mayor valor de los producción por unidad de superficie.

En el Cuadro 28, y sólo a guisa de ejemplo que sirva para adoptar puntos de vista aun cuando sean de orden general, se consignan las estimaciones oficiales sobre la producción de los principales renglones agrícolas de la Sierra.

Cuadro 28  
Producción de los principales rubros de la agricultura de la Sierra  
(toneladas)

Promedios	Maíz	Cebada	Trigo	Centeno	Papas	Lentejas	Frijoles
1938-39	0	35.918	20.796	3.412	54.896	0	0
1940-44	59.161	40.083	24.267	3.412	61.253	1.638	3.810 <sup>a</sup>
1945-49	62.369	51.219	23.217	4.708	80.132	1.790	3.836 <sup>b</sup>
1950	57.700	40.800	19.800	6.900	47.380	0	0
1951	65.200	63.800	25.900	0	80.600	0	0

Fuente: "El Ecuador en cifras", en *Informe a la Nación de los años 1948-49, 1949-50 y 1950-52*, Ministerio de Economía; Dirección Técnica de Agricultura

<sup>a</sup> Promedio 1941-44.

<sup>b</sup> Promedio 1945-48.

Del Cuadro 28, que se basa sólo en estimaciones, parece desprenderse esa tendencia general al estancamiento de la producción a que se aludió anteriormente.

En los cuadros 29 y 30 se reseñan las producciones de los principales cultivos del Litoral, consignando los datos de exportación para aquellos sobre los cuales no se ha dispuesto de otra información.

Cuadro 29  
Producción de los principales cultivos de la Costa  
(toneladas)

Promedios	Arroz	Caña de azúcar	Café	Algodón	Tabaco	Maíz
1925-29	0	0	6.717	0	0	0
1930-34	29.750 <sup>a</sup>	245.333	9.672	0	0	0
1935-39	42.840	211.060	13.621	7.461 <sup>b</sup>	725 <sup>c</sup>	0

1940-44	70.476	325.249	12.101	0	1.567	0
1945-49	94.314	404.003	11.959	5.675	1.202	11.025 <sup>d</sup>
1950	62.350	581.394	20.510	9.461	0	11.700
1951	61.185	0	16.760	0	0	9.700
1952 <sup>e</sup>	69.700	0	24.400	6.700	0	0

Fuente: Apéndice estadístico

<sup>a</sup> Promedio 1931-34.

<sup>b</sup> Promedio 1935- y 1939.

<sup>c</sup> Promedio 1936- y 1939.

<sup>d</sup> Promedio 1946- y 1949.

<sup>e</sup> Cifras profesionales

Cuadro 30  
Exportación de productos de la Costa, de los cuales  
no se tienen cifras de producción<sup>a</sup> (toneladas)

Promedios	Banano	Cacao	Higuerilla	Achiote	Naranjas	Piñas (miles de unidades)
1925-29	14.147	23.881	5	84	5.771	151,8
1930-34	20.653	15.951	32	132	3.390	67,8
1935-39	51.526	19.208	26	293	5.849	120,2
1940-44	26.740	14.266	637	282	3.553	106,3
1945-49	71.552	17.788	1.433	269	3.591	211,4
1950	169.625	26.778	3.961	228	2.288	332,6
1951	246.454	24.068	0	263	4.295	358,3
1952 <sup>b</sup>	423.500	24.500	0	0	0	0

Fuente: Banco Central del Ecuador.

a Los productos incluidos en el cuadro, con excepción del achiote, se cultivan de preferencia para la exportación, de suerte que las cifras consignadas en dicha actividad deben constituir un reflejo más o menos fiel de las tendencias de la producción de cada uno de ellos.

b Cifras provisionales.



### 3. Evolución de la producción agrícola de la Costa

Con los elementos de juicio de que se dispone, puede considerarse que la producción agrícola del Litoral no habría recuperado en 1950 los niveles alcanzados en 1925 y menos aun los del decenio anterior; es decir, en la época de mayor producción cacaotera. Las fuertes expansiones de algunos cultivos (arroz, banano, caña de azúcar y café) ocurridas en el curso de los años 40, no fueron suficientes para superar ni aun contrarrestar los efectos de la contracción cacaotera que se había iniciado ya en 1922. Con su espectacular aumento en el año 1950, fue el propio cacao el que contribuyó a elevar el índice de la producción regional, que quedó situado ese año a un nivel inferior en sólo 4% a la posición que tuvo en 1925. Es probable que si en el índice se hubiera podido incluir la producción de oleaginosas de cultivo anual, se habría llegado a conclusiones más favorables que las anotadas.

Si se examinan los promedios quinquenales de los índices de volumen físico, se advierte que la producción agrícola de la región cayó en el quinquenio 1930-34 a un nivel inferior en 40,7% a la del inmediatamente anterior (1925-49). Las causas de este descenso violento residen en dos factores principales: la persistente caída de la producción y precios del cacao, y toda la gama de efectos desfavorables que produjo la crisis de los años 30 en la economía general del país. La producción se recupera en los quinquenios siguientes al de la crisis, y aunque con un ritmo muy irregular, no deja de mostrar una sostenida tendencia al aumento. Lo que más la acentuó fue el incremento entre los quinquenios de los 40, que alcanzó al 28,3% y que fue logrado gracias a las espectaculares producciones de arroz, caña de azúcar y banano, obtenidas en el segundo de los quinquenios. El ritmo de aumento sigue acelerado en 1950, debido principalmente a la influencia que ejerce otra vez en forma preponderante el cacao. Sin embargo, y a pesar de los notables incrementos del último decenio, la producción total del quinquenio 1945-49 es apenas 3,3% superior a la del de 1925-29. El cuadro 31 da una idea de los movimientos señalados.

Cuadro 31

Promedios quinquenales de los índices de producción agrícola de la Costa  
(1925-29 = 100)

Promedios	Cacao	Café	Banano	Caña de azúcar <sup>a</sup>	Arroz <sup>b</sup>	Piña	Total <sup>c</sup>	Total sin cacao
1925-29	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1930-34	66,8	143,8	145,9	100,0	100,0	44,6	63,5	127,4

1935-39	80,5	202,8	364,3	86,0	144,4	77,5	78,8	180,6
1940-44	59,8	180,0	188,8	131,7	236,9	70,5	80,6	225,7
1945-49	74,5	178,1	505,8	164,7	317,1	140,3	103,3	308,2
1950	112,2	305,1	1198,6	236,9	209,4	220,9	122,1	311,0
1951	101,3	249,4	1650,7	0,0	0,0	237,7	0,0	0,0

Fuente: Cálculos hechos por la CEPAL sobre datos básicos del Banco Central del Ecuador.

<sup>a</sup> Reconvertidos de base 1957.

<sup>b</sup> 1950-54 = 100.

<sup>c</sup> Incluye tabaco en rama, naranjas, achiote, algodón e higuera.

La importancia relativa del cacao dentro del conjunto de la producción agrícola se aprecia al observar que su menor producción en el quinquenio 1945-49 en relación con la de 1925-29, equivalente a un 25,4%, está apenas equilibrada con el aumento de 208% que entre los mismos quinquenios acusan en total los demás productos agrícolas incluidos en el índice.

Así pues, la recuperación del conjunto ha sido lenta, pese a que los demás productos agrícolas han aumentado generalmente en forma notable y a una tasa bastante más alta que la del aumento de la población. La línea de producción sin cacao marcha siempre (exceptuando los años de crisis de los 30) por encima de la línea de población. En los años en que la primera desciende y se aproxima a la segunda, son las contracciones demasiado violentas de la producción de café las responsables principales de la declinación de la curva de productos.

En resumen, de los antecedentes disponibles se desprende que la producción agrícola de la Costa, considerada en conjunto, ha crecido menos en los últimos 25 años que la población del país y bastante menos que la propia población regional. Sin embargo, si se excluye el cacao, el conjunto de los demás productos ha crecido bastante más que la población del país. Los productos que más han influido en el crecimiento de la producción han sido el banano, con un aumento de 406% entre los quinquenios extremos del período mencionados: el arroz, con 117,1%; el café, con 78,1%, y la caña de azúcar, con 64,7%.

#### 4. Situación de la producción agrícola general de consumo interno

En el Cuadro 32 se pueden observar los promedios quinquenales por habitante de los índices de volumen físico de las importaciones totales, así como los de las importaciones

de productos de origen agropecuario y, desglosadas de éstas, las de alimentos, reunidas en diversos grupos. Todos ellos acusan una tendencia muy marcada al crecimiento, si la comparación se hace entre el bienio 1928-29 y el quinquenio 1945-49.

## Cuadro 32

Promedios quinquenales por habitante de los índices de volumen físico de las importaciones, de las de productos de origen agropecuario y de las de alimentos, a precios constantes de 1948  
(1937 = 100)

Promedios y años	Total importaciones	Total importaciones de origen agropecuario	Importaciones de alimentos de origen agropecuario			Importación de alimentos de otros orígenes <sup>c</sup>	Total alimentos de todo origen
			Total	Consumo Popular <sup>a</sup>	Consumo no popular <sup>b</sup>		
1928-29	165	130	95	92	144	255	121
1930-34	82	100	69	68	95	103	74
1935-39	101	93	91	90	100	86	90
1940-44	89	104	96	95	110	122	99
1945-49	140	153	128	130	126	154	133
1945	105	176	179	181	145	88	164
1946	131	125	109	109	111	190	123
1947	156	170	130	128	163	135	133
1948	160	175	106	107	97	221	125
1949	150	120	116	123	114	137	120
1950	147	106	110	111	96	139	115

Fuente: Cálculos hechos por la CEPAL sobre datos básicos del Banco Central del Ecuador.

<sup>a</sup> Comprende trigo, té, manteca de cerdo, sustitutos de manteca de cerdo, aceites comestibles en general, harina de trigo, malta en grano, azúcar, aceites de algodón y coco, avena en grano o pelada y avena machacada.

<sup>b</sup> Incluye pasas de uva, lúpulo, leche en polvo o desecada, quesos, harina de maíz en lata, jamón, biscochos, galletas y caramelos y especias.

<sup>c</sup> Incluye reservas de pescado, conservas de mariscos, etc.

El hecho de que las importaciones por habitante de los productos agropecuarios hayan crecido en la forma anotada, alcanzando su cúspide en 1948 para descender en los años siguientes, puede significar que la producción agropecuaria nacional de consumo interno ha entrado en una fase de estancamiento —que podría ser absoluto o relativo— en los últimos diez o quince años, o que un aumento y mejor distribución de los ingresos ha creado un incremento de la demanda para tales artículos, que la producción agropecuaria del país no ha sido capaz de satisfacer. La violenta contracción de las importaciones per cápita de origen agropecuario, a contar desde 1949, enfrentada al hecho de que una ligera contracción, hace pensar que la producción agrícola del país, al ir sustituyendo los productos importados cada vez en mayor escala, puede haber modificado su tendencia anterior por otra de franco crecimiento, que tiene una velocidad bastante más acentuada que la de la demanda de esos productos. Los cambios son demasiado recientes y por lo tanto es aventurado hacer afirmaciones más categóricas con respecto a si la nueva tendencia se mantendrá o no en el futuro.

## 5. Situación de la producción en la Sierra

A falta de series de producción para la agricultura de la Sierra, el análisis de las tendencias debe basarse en lo que ha pasado en la producción de la Costa para consumo interno, y en las estadísticas de importación de productos de origen agrícola, propios del consumo de la Sierra.

Ya se dijo que la producción agrícola de consumo interno de la región de la Costa, especialmente de azúcar y arroz, ha experimentado aumentos extraordinarios y sostenidos. Igual cosa podría afirmarse con respecto a las oleaginosas, cuyo crecimiento acelerado acusa la tendencia a una aguda reducción de las importaciones de aceites y grasas comestibles. En efecto, de un total de 2.447 t importadas en promedio, en los años 1928-29, se bajó a un promedio de 1.173 en 1938-40 y de 772 en 1948-50. En el año 1950 la importación de grasas y aceites comestibles fue de 434 t. En cuanto al consumo interno de banano aportado por la región del Litoral, no hay indicios que permitan un ensayo de cuantificación de su tendencia, pero se sabe que es de marcado aumento.

Ahora bien, si los aumentos de producción agrícola para consumo interno del país encuentran su origen principalmente en la cuota aportada por la Costa, habría que colegir que la producción agrícola de la Sierra se encuentra en una fase de relativo estancamiento. Hay datos que corroboran este aserto, y entre otros están las crecientes importaciones de trigo y harina. El trigo ha pasado de 912 t en 1944 a 4.532 en 1946, subiendo a 5.634 en 1948 y a 6.697 en 1950; la harina, por su parte, ha subido de un promedio anual de 10.200 t en los años 1928-30 a una importación media de 20.700 en los años 1948-50. La importación de avena —en las distintas formas que adopta para el consumo humano— ha pasado a tener importancia en los últimos años: la avena pelada

ha aumentado sus importaciones de 104 t en promedio, en los años 1928-30 a 728 en 1938-40 y a 1.350 en 1948-50; la avena machacada pasó de 77 t en promedio anual, en 1938-40, a 913 en los años 1948-50.

El aumento de la cebada y de la papa con ritmo susceptible de satisfacer la demanda, y el aguardiente convertido en problema de sobreproducción, no han tenido la suficiente importancia dentro del conjunto, como para haber provocado cambios que modificaran la tendencia al estancamiento relativo. Por su parte, el reciente y notable incremento de la producción de leche sólo parece haber contribuido a mejorar el ritmo de crecimiento de la producción serrana, pero no hasta el punto de igualar o superar el ritmo de aumento de la población. Las crecientes necesidades de los habitantes de la Sierra se han satisfecho con productos agrícolas de la Costa, especialmente arroz, azúcar y oleaginosas, y con importaciones de aquéllos que el Litoral no puede producir. Esto es precisamente lo que permite concluir en el estancamiento o retroceso de la agricultura serrana.

## 6. Rendimientos unitarios

Como un primer paso para establecer las causas del estancamiento de la producción de la Sierra y del lento desarrollo de la del conjunto del país, conviene averiguar el monto de los rendimientos por unidad de superficie en las diversas cosechas, pues éste puede ser un buen camino hacia la explicación del fenómeno.

Con las reservas que impone la deficiencia del material estadístico disponible, el Cuadro 33 muestra los rendimientos de los principales productos agrícolas de la Sierra, comparados con los de otros países.

Cuadro 33

Rendimientos medios de algunos productos agrícolas en el Ecuador  
y otros países latinoamericanos, 1949  
(q/ha)

Países	Trigo	Cebada	Maíz	Papas	Frijoles
Ecuador	4,3	4,6	7,9	50,0	4,4
Bolivia	7,5	7,0	16,1	65,0	8,0
Brasil	7,6	11,6	13,0	50,0	7,1
Colombia	7,6	12,0	9,6	48,0	4,9

Chile	12,3	19,8	17,0	101,0	8,9
Perú	9,3	0,0	18,0	61,0	8,9
Venezuela	9,8	0,0	10,3	52,0	4,7

Fuente: Para Ecuador, Dirección Técnica de Agricultura. Otros países, FAO, *op. cit.*

Se puede así observar que para todos estos productos, los rendimientos ecuatorianos se hallan por debajo de los obtenidos en otros países latinoamericanos.

Los rendimientos medios de los principales productos de la región de la Costa se anotan en el Cuadro 34, inserto a continuación. (Los datos comparativos se encontrarán en los estudios dedicados a cada uno de los principales cultivos ecuatorianos, que figuran en la Séptima parte).

#### Cuadro 34

Rendimiento por hectárea y por año de los principales cultivos de la Costa

Arroz con cáscara	12 a 20 quintales
Algodón en rama	3 a 5 quintales
Maíz	6 a 10 quintales
Frijoles	4 a 6 quintales
Yuca	120 a 130 quintales
Tabaco	6 a 10 quintales
Café de pilado	2 a 4 quintales
Cacao	2 a 4 quintales
Banano	200 a 300 racimos de exportación
Caña de azúcar	30 a 80 toneladas de caña
Piñas	7 a 10 mil unidades

Fuente: Informes sobre las condiciones agroeconómicas de las provincias de Manabí, Los Ríos y Guayas, preparados especialmente para el grupo de estudio de la CEPAL

Como puede verse, los rendimientos unitarios son demasiado bajos y constituyen, por sí solos, una buena muestra de lo que es en la actualidad la agricultura ecuatoriana. Por otra parte, arrojan alguna luz sobre las causas que han determinado el estancamiento de la producción agrícola.

## CAPÍTULO III

# CAUSAS DEL ESTANCAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

### A) Nivel de la técnica

#### 1. Aspectos generales

Parece no haber una causa única responsable del estancamiento de la producción, sino más bien una constelación de factores que contribuyen a crearlo y para cuyo análisis podrían clasificarse en tres grupos principales: de orden natural, técnico agrícola y estructural. Es evidente que un cambio favorable de los factores de los dos últimos grupos, puede superar los de orden natural, generalmente adversos y no susceptibles de ser modificados por la mano del hombre.

Entre los factores de orden técnico que merecen citarse, precisamente porque en el país no se les ha dado la importancia que les corresponde, están: el defectuoso manejo del suelo, que ha provocado su empobrecimiento, erosión y, en muchos casos, su pérdida total; el limitadísimo uso de fertilizantes; la existencia de numerosas plagas vegetales y animales que, en su gran mayoría, ni se investigan ni se controlan; la falta absoluta de semillas mejoradas, adecuadas al medio ecológico del país o de cada región; el escaso uso de maquinaria agrícola, junto con el bajo empleo de reproductores mejorados, y el maltrato y la pobre alimentación que se da al ganado.

La forma negativa de actuar de estos factores deriva en gran medida de la falta de investigación agrícola en escala suficiente y de la falta de divulgación entre los agricultores, tanto de los resultados de la investigación realizada en el país como también

de ciertas técnicas de tipo universal, referentes al manejo del suelo y del ganado, a la mecanización, al control de algunas plagas, etc.

Entre los factores de orden estructural que parecen influir más fuertemente en el estancamiento de la producción, podrían ubicarse: la distribución de la propiedad agrícola; los sistemas de tenencia de la tierra; las formas de remuneración de la mano de obra; el sistema de adjudicación de terrenos baldíos; el crédito agrícola insuficiente y a plazos inadecuados; la escasez de terrenos regados, etc. A la acción de los factores enumerados, cabría añadir la escasez de buenas vías de comunicación y transporte en vastas zonas del país, y la ausencia casi total de ellas en más de la mitad del territorio que se considera agrícola.

Este capítulo y el que sigue, se dedicarán al estudio de los factores que quedan enumerados. En las páginas inmediatas se prestará especial atención a los factores de orden técnico, dejando para el Capítulo IV los de carácter estructural.

## 2. Manejo del suelo

Las áreas de cultivo del país, casi sin excepción, están sufriendo un proceso de deterioro de sus suelos cuyo grado de intensidad va desde la simple erosión química, perceptible principalmente a través de los bajos rendimientos de las cosechas, hasta la pérdida total del suelo arable, e incluso a veces del subsuelo, si está constituido por elementos de poca consistencia.

El ritmo y alcance de los procesos erosivos están sujetos a dos grupos de factores: los de orden natural y los accidentales o derivados de la acción del hombre. Entre los primeros se encuentran la condición del suelo y, especialmente, del subsuelo, su grado de pendiente, la cantidad y distribución de las lluvias, el grado de humedad atmosférica, la temperatura y el viento.

Desde el punto de vista del suelo, es un hecho que los efectos más graves del proceso erosivo se han producido allí donde el subsuelo es impermeable. La limitación que esa impermeabilidad impone al poder de infiltración y retención de las aguas lluvia, da lugar a la formación de torrentes superficiales, según sea el poder de aglutinación del suelo y su pendiente, lo arrastran con más o menos facilidad.

Las lluvias mal distribuidas y concentradas en unos pocos meses, sobre todo si son de carácter torrencial, contribuyen poderosamente a agravar el fenómeno. El viento es también un factor natural de arrastre de suelos, que actúa principalmente en las épocas de sequía, para rematar el proceso iniciado por las aguas. La acción de los agentes naturales se facilita si la topografía del suelo es quebrada y con grandes pendientes.

Ahora bien, casi ninguno de estos factores naturales es capaz de actuar por sí solo o combinado con los restantes, si factores de otro orden o causas accidentales, derivadas



casi siempre –directa o indirectamente– de la acción del hombre, no crean el ambiente mínimo indispensable para que aquéllos entren a actuar.

Tales factores accidentales provienen de un único, que los incluye a todos, y que es el manejo del suelo. Si el manejo es defectuoso, es evidente que cualquiera que sea la naturaleza del suelo y la intensidad con que actúan los demás agentes, sobrevendrá sin remedio el proceso de erosión en cualquiera de sus formas: física, química, o ambas a la vez, en cualquiera de los diversos grados a que pueden llegar.

Son parte del manejo del suelo las labores de arado y escarda, las rotaciones de cultivos, los sistemas y prácticas de riego, la fertilización con abonos químicos u orgánicos, los sistemas de utilización de las praderas de pastoreo, las prácticas específicas de conservación del suelo, etc. Conviene examinar ahora la forma en que tales labores y prácticas se desarrollan en el Ecuador.

## 2.1. Región Costa

Las labores de arado se practican por excepción y sólo desde hace pocos años, para lo cual se ha introducido el tractor en algunas haciendas arroceras y en dos o tres haciendas productoras de caña de azúcar. Las herramientas tradicionales de la región son el machete y el “espeque”.<sup>67</sup> Las prácticas corrientes de preparación de suelo se realizan a machete, rozando matorrales y malezas que lo cubren y en la tala del bosque, cuando lo hay. Una vez seca, se quema la vegetación y se hace la siembra con “espeque”, en medio de las maderas y troncos del bosque que no se alcanzaron a quemar. Más tarde viene la deshierba con machete. Las cosechas se efectúan a mano. En el caso particular del arroz, las espigas se desgranar azotándolas contra una piedra o trozo de madera dura. No se usa fertilizantes de ninguna especie, y en el caso de los terrenos de regadío, no existe preocupación por el buen manejo del agua. Cuando un suelo produce menos de lo que se estima como normal, se abandona, y el cultivador se traslada a otro donde espera obtener mejores resultados. Los cultivos permanentes tampoco reciben mejor trato y sólo se les aplican los escasos y mínimos cuidados que se requieren para obtener alguna producción. La excepción a la regla constituyen algunas haciendas bananeras, cacaoteras o arroceras, que administran sus propietarios o pertenecen a empresas o familias constituidas en sociedades o compañías. La mayor parte de ellas están mediana o altamente tecnificadas, y se han convertido en ejemplo de explotación racional para los demás agricultores, y en prueba evidente de la capacidad productora de los suelos del Litoral, cuando están adecuadamente explotados.

En términos generales, puede afirmarse que no existe preocupación por la conservación del suelo, y ello puede demostrarse con el análisis que se hará a continuación, sobre los efectos que se advierten en su manejo y en el del agua de riego, y que ocasionan fenómenos de destrucción de la materia orgánica (erosión química), erosión física y salinización de los suelos. La destrucción de la materia orgánica se realiza a través de

<sup>67</sup> Palo puntiagudo de madera dura.

formas distintas, pero todas provienen del deficiente manejo del suelo. La primera es la destrucción indiscriminada por el fuego de los bosques, matorrales y malezas de los terrenos que se van a cultivar. Se explica el uso del sistema por ser aparentemente el más barato, ya que no exige el empleo de maquinaria costosa ni gran despliegue de mano de obra y, además, deja la ceniza, que constituye un buen fertilizante para el primer cultivo; pero las consecuencias, a la larga, recaen sobre el terreno que, al perder por calcinación la materia orgánica de la capa superficial, queda expuesto a la intemperie y a que los agentes atmosféricos (aire, calor, y especialmente lluvia) hagan su parte, estimulando la erosión química o lixiviación de los elementos fertilizantes, que son arrastrados a las capas inferiores del subsuelo. Mientras más tiempo queda el suelo al descubierto, mayores son el grado de destrucción de la capa vegetal y la consiguiente pérdida de la fertilidad. El proceso se intensifica y acelera, si el subsuelo está predominantemente constituido por materiales arenosos y permeables, como suele suceder en muchas localidades de la Costa.

Parece que la lixiviación de la capa vegetal expuesta a los agentes atmosféricos es aun más aguda en el subtrópico que en el resto del Litoral. Ello tal vez se debe a la pendiente de los suelos y a la intensa y permanente precipitación pluviométrica que, junto con las garúas y neblinas, mantiene aquella zona en una atmósfera de continua humedad.<sup>68</sup>

Las labores del arado en suelos descubiertos, especialmente en el subtrópico, constituyen un poderoso factor coadyuvante del proceso de destrucción del suelo. En relación directa con este problema, se observa que el país entero últimamente ha puesto su empeño en la incorporación a la agricultura de los campos del subtrópico, por tratarse de los mejores suelos del Ecuador. Esa unanimidad de opinión ha nacido de la observación de un primer estrato de gran espesor de materia vegetal descompuesta, de los resultados de las primeras cosechas bananeras, que han sido sobresalientes en algunas localidades, y de la vegetación verdaderamente vigorosa del banano, praderas artificiales y otros cultivos. También ha contribuido a fortalecer esta creencia la opinión de más de algún técnico que, después de estudiar los suelos subtropicales, sostiene que por su alto contenido en elementos fertilizantes y materia orgánica, se les puede considerar como doblemente superiores a los mejores suelos de EUA.<sup>69</sup> Sin embargo, aun aceptando la opinión técnica mencionada, no cabe duda que el manejo que se haga de tales suelos puede decidir su destrucción a corto plazo o su conservación indefinida, sin desmedro de la fertilidad natural. Hasta ahora todas las pruebas de cultivos en descubierto con araduras previas, han dado rendimientos inferiores a los del trópico bajo, de suelos más compactos y menor humedad atmosférica. En cambio, los cultivos cubiertos—como el banano—parecen haber conservado la fertilidad del suelo y prueba de ello son las cosechas obtenidas a través de varios años. Pero sería aventurado formular juicios definitivos careciéndose de estudios que hayan abordado este serio problema. No cabe duda de que éste debería resolverse antes de proceder a la colonización en gran escala de esas zonas subtropicales.

68 Mientras en el trópico propiamente tal (Guayaquil, Milagro, Babahoyo, por ejemplo), con altitudes de hasta 100 m, las lluvias fluctúan entre 1.500 y 2.600 mm anuales, en las zonas más altas del subtrópico (Bucay y Santo Domingo de los Colorados) la media anual sobrepasa los 3.600 mm.

69 Ellif Miller, *Ecuadorian Soil's Fertility*, Wisconsin, Universidad de Wisconsin.

La erosión física de los suelos quebrados de diversas localidades del Litoral, húmedas y semisecas, es también resultado de un defectuoso manejo del terreno. En efecto, las plantaciones de café, banano y algodón, y las siembras anuales, se hacen siguiendo la línea de mayor pendiente y no la de las curvas de nivel. Las labores de limpia, deshierba, escarda y cosecha, se practican siguiendo estas líneas de pendiente, y los residuos de las deshierbas se acumulan en “mangas” o hileras, al centro de las entrelíneas de plantación. Dichas entrelíneas se transforman en verdaderos canales, por los que desciende el agua lluvia a gran velocidad, produciendo la destrucción del suelo y, a veces, del subsuelo, hasta dejar, en ocasiones, la roca madre al descubierto. Cuando es demasiado violento, el arrastre del suelo suele llevar consigo parte de la sementera. Cabe agregar que existe la creencia muy generalizada de que la erosión física de los suelos de la Costa no constituye un problema. Cuando se trata de esta región, siempre se piensa en términos de cultivos en terrenos planos; no obstante, gran parte de los cafetales, algodones y buena proporción de otros cultivos en Manabí y en algunos sectores de las provincias de Guayas y Esmeraldas, se localizan en suelos muy quebrados y con pendientes aun mayores a las de la Sierra. Por otra parte, es interesante señalar que semejante proceso de erosión ha sido dominado, en cierta medida, gracias a que las zonas más erosionadas son precisamente aquellas en que la propiedad está más subdividida, de suerte que los matorrales que sirven de límite de las pequeñas fincas, se han constituido en verdaderas cejas o muros de contención de las corrientes de agua que bajan por las entrelíneas de plantación o siembra del predio superior.

Así como no se observan prácticas tan sencillas de conservación de suelos como son las siembras en curvas de nivel, tampoco se conocen otras ya más complejas, como el cultivo en terrazas, la formación de cejas vegetales siguiendo también las curvas del nivel, los muros o zanjas de contención, etc. Los cultivos de “cobertera”<sup>70</sup> son absolutamente desconocidos, no obstante que para la explotación de los suelos tropicales y subtropicales húmedos constituyen una labor obligada para conservar la integridad física del suelo y mantener, y aun acrecentar, la fertilidad y el contenido de materia orgánica, liberando a los próximos cultivos de las malezas invasoras. Éstas son difíciles de extirpar, porque entran en competencia con la planta cultivada por los elementos fertilizantes, luz y humedad, disminuyendo los rendimientos de estas últimas y acrecentando los costos de producción, no sólo por este motivo, sino también por el mayor empleo de mano de obra, que exigen las deshierbas del cultivo.<sup>71</sup>

70 Son aquellos que se practican durante el período de descanso del suelo, para impedir que quede al descubierto.

71 En una hacienda de la zona de Milagro, en que se practica el cultivo de cobertera de *cow-pea* (leguminosa que se aprovecha para forraje en pastoreo, en rotación con arroz de invierno) se ha logrado mantener durante 12 años continuos la siembra de arroz con rendimientos sostenidos, sin perjuicio de que el *cow-pea* proporcione gran cantidad de forraje para el ganado. Las labores de deshierba se han reducido al mínimo y el suelo no se ha enmalezado ni está “cansado”. Los rendimientos que se han obtenido sobrepasan los 25 q/ha de arroz con cáscara. La superficie cultivada en esta forma es de 100 ha aproximadamente, sin control de inundación, con preparación mecanizada del suelo y sin empleo de abonos minerales, a excepción de los últimos dos años en que el rendimiento superó los 30 q/ha, con la aplicación de fósforo y nitrógeno. El sistema consiste en cosechar el arroz entre los meses de mayo y junio, después de lo cual se labra el suelo con tractor y se hace la siembra de *cow-pea*. Una

La práctica de enterrar las malezas para aumentar el contenido de materia orgánica del suelo y evitar la erosión en todas sus formas, tampoco es corriente, dado que las mayores áreas de siembras anuales corresponden a pequeños empresarios que carecen de maquinaria pesada y sólo usan el machete y el “espeque”. En algunas haciendas bananeras se está empleando ya el *rototiller* para encardar el terreno y enterrar las malezas junto con los tallos de banano, provenientes de los deshijos y la cosecha. En determinadas haciendas arroceras también se están aprovechando las labores de arado para enterrar los rastros de la cosecha anterior, práctica que tiende a modificar en forma favorable la consistencia –de por sí arcillosa y pesada– de los suelos típicamente arroceros de la región.

En general, los mejores suelos de cultivo son los que están situados a las orillas de los ríos. Precisamente por la facilidad que brindaban los ríos como vías de comunicación, esos suelos fueron los primeros en ser despejados de la vegetación selvática que los cubría. Pero esa tala allanadora del bosque, ha dejado a las riberas sin protección alguna y en libertad a las corrientes de agua para destruirlas. Ese proceso, junto con el aterramiento de los ríos por los materiales de arrastre que traen desde la Sierra, está obstruyendo su navegabilidad y disminuyendo su capacidad para contener los enormes volúmenes de agua en tiempo de crecidas. Por otra parte, todo ello aumenta el área de inundación en los terrenos de sus riberas.

En lo que se refiere a defectos en el manejo del agua de riego, ocurre que con las diversas obras puestas recientemente en servicio, se están provocando males mayores en lugar de los beneficios que se esperaban de ese mejoramiento técnico. Además de carecer de tradición de riego y desperdicio del recurso tierra, el exceso de agua mal dirigida está erosionando incluso los terrenos planos, ocasionando el arrastre y pérdida casi total de la capa superficial fértil, que vienen a reemplazar materiales inertes, como la arena y la grava. Las obras de riego se han constituido más con vistas a los cultivos existentes en los campos por regar, que a la topografía y naturaleza física del terreno.<sup>72</sup> En otros casos, por la constitución físico-química de los suelos, y la carencia absoluta de drenajes y desagües, el exceso de riego está provocando el afloramiento a la capa superficial de sales altamente perjudiciales al desarrollo de las plantas cultivadas, y que probablemente inutilizarán en pocos años esos suelos, y quedarán sin posibilidades de recuperación.<sup>73</sup>

## 2.2. Región Sierra

El problema más grave que enfrenta en la actualidad la mayor parte de la agricultura serrana, es el de la erosión de sus suelos. Existen ya áreas apreciables donde la capa vegetal o arable ha desaparecido totalmente, dando lugar al afloramiento del subsuelo.

---

vez que éste adquiere suficiente desarrollo, se somete al pastoreo del ganado, para luego dejar que tome nuevo desarrollo. En noviembre se labra nuevamente el suelo, enterrando la leguminosa y se continúa en diciembre con las demás labores necesarias para sembrar el arroz con las primeras lluvias de invierno de ese mismo mes o de enero.

72 Obras de riego del cantón Milagro, en la provincia de Guayas.

73 Regadío de Pasaje-Machala, en la provincia de El Oro.

En el Cuadro 35, que corresponde a un inventario de suelos elaborado por la Dirección Técnica de Agricultura, se advierte que entre el 80 y el 92% de los suelos de las provincias de Chimborazo y Tungurahua, están afectados por el proceso erosivo, restando sólo entre un 8 y 12% de campos libres de la erosión.

Cuadro 35

Grados de erosión de suelos en las provincias de Tungurahua y Chimborazo<sup>a</sup>  
(porcentajes)

Grado de erosión <sup>b</sup>	Chimborazo				Tungurahua		
	Alausí	Guamote	Colta	Riobamba	Ambato	Pelileo	Píllaro
Grupo I	60	10	10	10	0	40	35
Grupo II	15	10	10	20	20	25	25
Grupo III	5	35	20	2	20	20	20
Grupo IV	5	25	35	20	20	5	10
Grupo V	0	10	15	20	20	0	0
Grupo VI	2	0	0	0	0	0	2
Superficie erosionada	87	90	90	90	90	90	92
Superficie no erosionada	13	10	10	10	10	10	8
Superficie total inventariada	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Dirección Técnica de Agricultura, *Boletín de divulgación agrícola*, No. 43, marzo de 1951.

<sup>a</sup> El inventario se refiere al área total de suelos de cada zona o localidad, excluidos los páramos. En la fuente original cada localidad aparece a su vez subdividida por sectores fisiográficos, habiéndose adoptado en cada caso el sector que aparecía como más representativo del conjunto.

<sup>b</sup> Grados de erosión:

- Grupo I: menos del 25% del horizonte A.
- Grupo II: menos del 785% del horizonte A.
- Grupo III: más del 75% del horizonte A y menos del 25 del horizonte B.
- Grupo IV: todo el horizonte A y menos del 75% del horizonte B.
- Grupo V: todo el horizonte A y 75% del horizonte B.
- Grupo VI: derrumbes, deslizamientos, etc.

El sombrío panorama que revelan las cifras expuestas se encuentra también en otras localidades de diversas provincias serranas, especialmente en las de Carchi, Pichincha, Azuay y Loja. Sin embargo, hay zonas en que el proceso erosivo no se advierte con la magnitud anotada, y ello obedece más a causas naturales que a las accidentales o derivadas de la acción del hombre, pues estas últimas han actuado negativamente casi con la misma intensidad en toda la región.

La rotación de cultivos generalmente comienza con papa, seguida de dos, tres o más años de maíz y, cuando el medio lo permite, trigo o cebada, cereal que se suele sembrar asociado con alguna gramínea forrajera. El maíz se acostumbra sembrar en asociación con alguna leguminosa como frijol, haba o arveja. Cuando los predios están situados en zonas con aptitudes específicas para un determinado cultivo –maíz, cebada o trigo– se siembra sólo ese cultivo y se repite a través de varios años. En las grandes haciendas se interrumpe el cultivo después de tres, cinco o siete años, para dar paso a dos o tres de pradera artificial de gramínea, y más tarde, de pastos naturales, o de alfalfa, cuando los campos son regados. En las fincas de minifundio, el cultivo se repite indefinidamente, o se introduce papa a la rotación cada cuatro o cinco años. Naturalmente hay grades variaciones de una zona a otra, pero el régimen de rotación está caracterizado por un elemento común: el predominio absoluto de las gramíneas sobre las leguminosas y el hecho de que sólo la papa recibe algún fertilizante, cuando se la cultiva como cabeza de rotación. En los demás cultivos, aun cuando se repitan por muchos años, no existe la práctica de restitución al suelo agotado, ni siquiera de los elementos fertilizantes que los cultivos extraen. Prueba de ello son los pobres rendimientos que se obtienen y la positiva reacción en los contados casos en que se practica una fertilización racional de los suelos. La erosión química no sólo influye en la eliminación de los elementos fertilizantes minerales, sino también en el agotamiento de la materia orgánica, predisponiendo así el suelo a la erosión física, por acción de los agentes naturales. A este respecto, no parece ser una práctica del todo recomendable el barbecho de los suelos con ocho o diez meses de anticipación a la siembra; sus efectos serían más perjudiciales que beneficios, porque la escasa materia orgánica disponible en el suelo se moviliza por acción de los agentes atmosféricos y es arrastrada por las lluvias a los estratos subyacentes del suelo, si es permeable, o al fondo de los valles o a los ríos, si el subsuelo es impermeable. Este problema debería ser investigado a fondo, dada la trascendencia que el contenido de materia orgánica representa en la fertilidad del suelo y en su resistencia frente a los agentes naturales de la erosión.

Por lo que respecta al labrado y la escarda del suelo, cabe decir que son defectuosos porque se practican virando la tierra hacia abajo, cuando se trabaja en ladera y porque las siembras –como se dijo antes– se llevan a cabo en la línea de mayor pendiente y no en curvas de nivel. Las entrelíneas de cultivo se transforman en verdaderos torrentes que arrastran consigo no sólo la tierra suelta por las labores, sino también parte de la que no ha sido removida por las herramientas. Al igual que en la Costa, el mejor freno a este vicioso sistema ha sido –cualquiera que sea su tipo de tenencia– las pequeñas fincas, cuyos deslindes –muros de tierra o piedra, cercos vivos o matorral, plantas de

“cabuya”, etc.– han constituido verdaderas paredes o cejas de contención del suelo. Debe señalarse que los únicos que han tenido alguna preocupación por la contención del suelo han sido algunos grupos de propietarios indígenas que, por tradición, hacen sus siembras en curvas de nivel. Incluso pueden encontrarse entre ellos algunos cultivos en terrazas. En los últimos años algunos grandes propietarios han comenzado también a interesarse por la conservación del suelo, pero son muy pocos los que han llegado a poner en práctica estos sistemas.

La mecanización agrícola, desarrollada en los últimos cinco o siete años, con base principalmente en tractores, empleados sin distinción en suelos planos e inclinados, ha sido perjudicial en la medida de la profundidad de la labor. Aunque es cierto que en el primero, y a veces en el segundo año de cultivo con tractor, se han obtenido rendimientos más altos que los corrientes, en los años siguientes el progreso de la erosión ha hecho descender esos rendimientos a niveles inferiores a los normales.

En los campos destinados a praderas, sean naturales o artificiales, la escasa densidad de plantas por unidad de superficie, la sobrecarga animal y el pastoreo exhaustivo a que se les somete, constituyen también agentes de erosión. Así mismo, el manejo poco cuidadoso del agua de riego suele provocar graves problemas.

En resumen, la región de la Sierra tiene en su contra poderosos factores o agentes naturales, que hacen que sus terrenos de cultivo posean una marcada susceptibilidad a la erosión, sin dejar pasar por alto el hecho de que el proceso erosivo está adquiriendo caracteres de verdadero desastre por el defectuoso manejo del suelo. Todo esto se traduce en una contracción cada vez mayor del área cultivable en la parte alta, y en la parte baja en el aterramiento de los ríos y puertos fluviales, que aparte de ir perdiendo su condición de navegabilidad, ven aumentados el área y el tiempo de inundación de los terrenos situados en sus riberas en las épocas de crecientes. Los efectos beneficiosos –infinitamente menores que los perjudiciales– que puede traer consigo la erosión podrían cifrarse en la incorporación de tierra nueva a los campos que se encuentran en el fondo de los valles –siempre que esteros o quebradas no se interpongan al paso de las aguas cargadas de materiales– y en la sedimentación que las aguas puedan dejar en las márgenes de los ríos de la Costa durante el período de inundaciones.

### 3. Uso de fertilizantes

Uno de los defectos más importantes de la agricultura ecuatoriana es la indiferencia en el empleo de fertilizantes. Sólo los pequeños propietarios indígenas, y en mucho menor proporción los blancos y mestizos, se han preocupado por reintegrar al suelo parte de los elementos que extraen las cosechas o que arrastran las aguas. El abono empleado se obtiene de los animales y se aplica directamente al suelo por el sistema de “talanquera”, que consiste en el uso de corrales móviles en que pernoctan los rebaños durante tres o

cuatro noches, hasta completar el área total del campo por sembrar. El sistema tiene la ventaja de que no requiere el transporte del estiércol de un corral fijo al campo, pero su principal defecto reside en que el estiércol fresco queda expuesto a los agentes atmosféricos: sol, lluvia, aire, que destruyen buena parte de su poder fertilizador, pues las labores de arado e incorporación del abono se practican una vez que la “talanquera” ha cubierto todo el campo, y a veces mucho tiempo después. En las pequeñas fincas este defecto se ha alivianado labrando el suelo antes de la “talanquera”, o inmediatamente después que ésta ha sido cambiada de lugar. El empleo de estercoleros y la práctica de incorporar al suelo el abono descompuesto, son prácticamente desconocidos. No se conocen tampoco las prácticas de abono verde y el empleo de leguminosas en siembras de coberteras durante los períodos de descanso del suelo. Se desconoce cuál es la superficie abonada con estiércol, pero es probable que sea toda la que se destina anualmente a siembras de papas y que alcanza a unas 26.000 ha. Tampoco se tiene información sobre la cantidad de estiércol empleado por unidad de superficie, pero es indudable que debe ser baja.

No obstante que su empleo ha crecido en los últimos años, los fertilizantes importados de origen mineral, químico u orgánico, de tipo comercial, ponen de manifiesto lo exiguo del consumo. Hasta 1948 el país no producía ningún tipo de abono. La primera importación de fertilizantes que acusan los datos de aduanas inician en 1948, y se refieren exclusivamente a nitratos naturales de sodio y potasio. En 1946 se empieza a importar fosfatos y otros abonos nitrogenados y potásicos, solos y mezclados, sin perjuicio de que la importación de nitratos naturales siga en aumento acelerado. En 1948 comienza a funcionar la fábrica nacional de abonos fosfatados de origen orgánico. En resumen, como puede apreciarse en el cuadro 36, la disponibilidad total de abono comercial pasa de un promedio anual de 26 t en el trienio 1938-40 a 2.237 en el trienio 1948-50.

Cuadro 36

Importación, producción nacional y consumo de fertilizantes  
(toneladas)

Años	Importación				Total	Producción nacional de fosfatos <sup>a</sup>	Disponibilidad total
	Nitrato sódico	Nitrato potásico	Fosfatos	Otros abonos			
1938	2	2	0	0	4	0	4
1939	20	8	0	0	28	0	28
1940	23	24	0	0	47	0	47
1941	21	18	0	0	39	0	39
1942	26	49	0	0	75	0	75



1943	120	64	0	0	184	0	184
1944	70	48	0	0	118	0	118
1945	118	126	0	0	244	0	244
1946	131	145	211	28	515	0	515
1947	130	197	95	10	432	0	432
1948	255	326	3	2	586	497	1.083
1949	178	729	188	401	1.496	1.173	2.669
1950	801	214	37	942	1.994	966	2.960
1951 <sup>b</sup>	1.772	376	197	201	2.546	290	2.836

Fuente: Para nitrato sódico y potásico: Servicio Técnico Agronómico de los Nitratos Naturales de Chile (por años salitreros); para abonos fosfatados: Estadísticas de Aduanas, Banco Central del Ecuador.

<sup>a</sup> Se refiere a cantidades expedidas.

<sup>b</sup> Cifras provisionales e incompletas.

Si se supone que en 1950 el área cultivada fue similar a la de 1951 –unas 846.000 ha en todo el país– y se consume en ese año la disponibilidad total de abono comercial de que se dispuso, resulta un consumo promedio de menos de 3,5 k de fertilizantes por hectárea cultivada. En Chile el consumo total de fertilizantes comerciales, nacionales e importados, subió de 91 k/ha en 1945 a 193 en 1950.<sup>74</sup>

Los fertilizantes nitrogenados se usa de preferencia, y con buenos resultados, en los cultivos de arroz y banano y en mezclas con abonos fosfatados, en los de caña de azúcar. En la Sierra los abonos fosfatados se emplean de preferencia en cultivos de papas y cereales, y no siempre con éxito. Es probable que ello se deba a que se han utilizado sin previa experimentación de los tipos de suelos y cultivos adecuados a su empleo, épocas y dosis de aplicación, número de aplicaciones y forma de realizarlas, etc. Quizá se hayan aplicado fosfatos a suelos en que el elemento limitante hubiera sido el nitrógeno, potasio, cal o algún elemento menor. La importación de abonos fosfatados ha sido hecha por la Corporación de Fomento y por los bancos de fomento, pero sin base previa experimental que determinara el tipo de abono más conveniente para las diversas zonas y cultivos.

La Estación Agrícola Experimental del Ecuador ha realizado, en años recientes, algunas experiencias de fertilización, pero el programa es quizá demasiado reducido ante la magnitud del problema y frente a la urgencia con que debe resolverse. Los resultados obtenidos no han tenido tampoco amplia difusión entre los agricultores. En cambio, las firmas privadas que comercian nitratos naturales mantienen, desde hace varios años,

<sup>74</sup> CEPAL, *Hechos y tendencias recientes de la economía chilena*, abril de 1951.

un servicio técnico que no sólo aborda la experimentación con dichos nitratos, sino también con sistemas de fertilización completa con base en demostraciones prácticas y gratuitas en los predios de los agricultores interesados. El mencionado servicio, que también realiza análisis de suelos y publica cartillas de difusión, ha desarrollado su acción en la región de la Costa, pero en 1952 ha extendido su programa a la Sierra. Con todo, la experimentación en el uso de fertilizantes, es muy reducida y debería ampliarse para que la intensificación del uso de abonos se haga sobre una base racional, que proporcione garantías al agricultor y le evite fracasos económicos que puedan desilusionarlo respecto a la eficacia de los abonos.

Por ahora, el incremento del empleo de fertilizantes de origen mineral o químico está sujeto, en forma exclusiva, a la importación, porque el Ecuador no cuenta con fuentes de materias primas para su fabricación. Dispone sólo de algunas reservas de fosfatos orgánicos, provenientes de guanos fosilizados de aves marinas, que constituyen la materia prima para el abono elaborado por la fábrica nacional. Instalada en la provincia de Guayas, a mediados de 1948, la fábrica había elaborado y vendido hasta mayo de 1951, 2.926 t de abonos fosfatados. Se desconoce la magnitud de los yacimientos de guano fósil con que cuenta el país.

Se dispone también de numerosos yacimientos de carbonato de calcio mineral repartidos en diversas provincias, así como de algunas reservas de cal orgánica (de conchas marinas) en la Costa, pero se desconoce el volumen de dichos yacimientos. La fábrica nacional de abonos elabora cal orgánica por el procedimiento de molienda del conglomerado conchífero.

El país no tiene una ley de abonos.

#### 4. Control de plagas

Entre los enemigos más temibles de la producción agropecuaria se cuentan las plagas. Han encontrado en el país un campo propicio porque las condiciones del medio natural son en extremo favorables a su desarrollo y porque prácticamente no se ejerce control sobre ellas. Pudiera incluso creerse que involuntariamente se estimulan su extensión y el grado de intensidad de sus ataques, por las inadecuadas formas de manejar las explotaciones y el almacenamiento de los productos.

Las pérdidas que las plagas ocasionan son inmensas. Baste recordar que el principal renglón de exportación del país —el cacao— se redujo en pocos años a un tercio y aun a menos, por el ataque de la “monilla” y “escoba de bruja”. Algo muy semejante ha ocurrido con otros renglones de exportación: naranjas, anís y copra. Cultivos que dejan excedentes exportables, como el arroz y otros típicamente de consumo interno: maíz, trigo, papas, algodón, etc., pagan anualmente un fuerte tributo a las plagas. El banano está, así mismo, amenazado en el norte del Litoral, por la “sigatoca”, que se extiende sin

obstáculos por las plantaciones del río Esmeraldas, y en el centro y sur por el “mal de Panamá”, para cuyo control y extirpación tampoco se han tomado medidas decisivas. La principal puerta de entrada a la región del Oriente –el Puyo– tiene sus pequeñas bananeras infestadas del “mal de Panamá” o de otra plaga de efectos parecidos, sin que se hayan adoptado medidas para reconocer el mal y eliminarlo de inmediato, mientras está localizado todavía en un pequeño sector.

La Dirección Técnica de Agricultura calculaba, en 1949, que las pérdidas de la producción de los principales cultivos por efecto de las plagas, susceptibles de ser controladas mediante el uso de plaguicidas, alcanzaba el 24,5% del total obtenido.<sup>75</sup> El cálculo no incluye las pérdidas por ataque de insectos durante el período de almacenamiento de los productos, que son en el país de mucha consideración, ni tampoco los perjuicios derivados del ataque de plagas que no son controlables o que sólo pueden serlo mediante el cultivo de especies y variedades vegetales resistentes o inmunes a su acción. Entre las del último grupo están, por ejemplo, los “polvillos” de los cereales, algunas enfermedades de las papas y, en general, muchas otras de orden patológico.

Calculando la producción agrícola del año 1951 (excluidos ganadería y bosques) en 1,5 millones de sucres, puede considerarse que lo que se dejó de cosechar por el ataque de plagas de relativo fácil control habría alcanzado, de acuerdo con un cálculo prudente de la Dirección Técnica de Agricultura, la suma de 367 millones de sucres.

Es imposible valorar lo que se deja de producir por el desaliento de los agricultores ante el fracaso provocado por la falta de defensa sanitaria vegetal, pero es evidente que algunos cultivos han desaparecido de ciertas zonas –el algodón y el anís en el valle del Chota– por la causa señalada. El grupo de estudio de la CEPAL pudo comprobar que en valles de la Sierra, especialmente adecuados para frutales (perales, ciruelos, duraznos y manzanos) existía total falta de interés de los agricultores por ampliar sus huertas, aun cuando las plantas les eran entregadas gratuitamente por los viveros fiscales.

Además de los factores naturales inevitables, y con los cuales se deberá contar siempre, hay otros que dependen de la acción del hombre y que han sido subestimados hasta ahora en el Ecuador. Entre las medidas que podrían tomarse para hacerles frente, cabe mencionar el riguroso control sanitario vegetal en los puertos, para impedir el ingreso de nuevas plagas; la investigación entomológica y patológica de carácter fitosanitario, para conocer las plagas existentes en todos sus aspectos, y determinar las formas de control más eficaces; las campañas para la reducción de aquellas más perjudiciales, para impedir su difusión a nuevas zonas; las campañas de extirpación; la investigación sobre el uso de plaguicidas comerciales; el control del comercio de plaguicidas, etc.

Es interesante señalar que en los últimos años la acción y difusión realizadas por la Dirección Técnica de Agricultura, y la propaganda comercial de algunas casas importadoras, junto con la acción combinada de difusión y propaganda que han llevado

75 Ministerio de Economía, *Informe a la nación*, años 1948-49, p. 14.

a cabo los bancos de fomento, han despertado entre los agricultores el interés por combatir algunas plagas. Lo demuestran las cifras del Cuadro 37, sobre importación de plaguicidas.

Cuadro 37  
Importación de insecticidas y fungicidas  
(toneladas)

Años	Importación Nitrato sódico
1938	2
1939	20
1940	23
1941	21
1942	26

Fuente: Banco Central del Ecuador.

El crecimiento de esas importaciones, medido entre los promedios de los quinquenios 1928-32 y 1946-50, alcanza al 282%. Debe aclararse que no todos los plaguicidas anotados en la serie de importaciones han sido empleados en combatir las plagas vegetales. Una parte importante ha sido destinada a las campañas contra la malaria que se han venido desarrollando con éxito en los últimos años, tanto en la Costa como en la Sierra.

Un ejemplo típico del interés demostrado por agricultores de todo orden, constituye el combate de la “lancha” o “tizón” de la papa, mediante la aspersion, con bombas pulverizadoras, de los correspondientes plaguicidas. El éxito ha sido generalizado, y la campaña del control de la peste ha sido alentada por los servicios técnicos oficiales del Estado, los bancos de fomento y aun por los mismos agricultores, a través de los centros agrícolas cantonales, que han destinado parte de sus menguados recursos a la adquisición de bombas y pulverizadores a disposición de sus asociados. El “tizón”, que en 1950 redujo la producción en casi un 50%, ya no constituye un problema, porque los agricultores saben que para producir el tubérculo tienen que defenderlo de las pestes, y ahora saben cómo hacerlo y disponen de medios para ello.

Existen otras campañas planeadas y desarrolladas por los servicios especializados de la Dirección Técnica de Agricultura. Entre ellas debe señalarse la destinada a combatir la “gualpa”, coleóptero que ha destruido más del 60% de la palma de coco que produce la copra. La campaña dio buenos resultados mientras fue sostenida con fondos del Estado, pero los agricultores no persistieron en ella y la “gualpa” ha retornado casi con igual

intensidad que antes. La campaña emprendida para combatir la conchuela o “coma” de los citrus y otras pestes que atacan a los frutales, sólo ha dado resultados parciales por la carencia de elementos y personal de los servicios técnicos del Estado, y por la falta de interés o recursos de los agricultores. Una de las campañas que arroja resultados realmente positivos, es la destinada a la eliminación de la langosta. Para realizarla se pusieron en juego recursos extraordinarios y se actuó en forma rápida y decidida, utilizando todos los sistemas de combate conocidos.

Las campañas locales realizadas por los servicios especializados de la Dirección Técnica de Agricultura en 1949, sobre una superficie total de cultivo de 870 ha de las más diversas explotaciones, rindieron una producción valorada en 4'870.000 de sucres, que resultó ser superior en 485.000 sucres, o sea en 10%, a la que se obtuvo en explotaciones semejantes pero sin tratamiento de sanidad vegetal.<sup>76</sup> El costo de tratamiento, incluyendo materiales, jornales y otros gastos, fue de 57 mil sucres, equivalentes al 11,7% del valor de esa producción adicional y al 1,2% del valor total de la producción obtenida. El costo por hectárea fue de 65,5 sucres. El rendimiento neto de la inversión alcanzó a 428 mil sucres, o sea 751% de la producción con una inversión adicional equivalente al 11,7% del valor de ese aumento. El rendimiento neto de la inversión adicional fue igual a 7,5 veces el monto de la inversión.

La propia Dirección Técnica de Agricultura subraya que los costos de operación podrían reducirse hasta un 50%, si se importasen directamente del exterior los equipos y materiales necesarios para estas campañas de defensa agrícola.

Las campañas desarrolladas en 1949-50 en frutales, obtuvieron los aumentos de producción que se señalan en el cuadro 38.

Cuadro 38

## Aumentos de producción en huertos frutales con tratamiento fitosanitarios

Localización	Número de propiedades	Número de árboles tratados	Aumento de producción (%)
Valles de Puenbo y Mangahuantag	5	2.989	14,4
Valle de Guayllabamba	12	18.380	118,1
Valle de Paute y Gualaceo	12	884	48,2
Zona de Daule	15	24.975	66,7

Fuente: Dirección Técnica de Agricultura, *Boletín*, op. cit..

76 Informe de la Dirección Técnica de Agricultura, *Boletín*, No. 38, septiembre de 1949.

Sólo se tienen datos de los costos de operación de un tratamiento realizado en la zona de Daule, que provocó un aumento de la producción equivalente al 66,7%, y un rendimiento neto del 566% de lo invertido.

En el período agosto-octubre de 1949 se llevó a cabo un tratamiento especial en las bodegas de 19 haciendas situadas en el valle de Los Chillos, provincia de Pichincha, para contrarrestar la presencia del gorgojo en el maíz almacenado. Con esa campaña se eliminaron las pérdidas que se producían en años anteriores, y que alcanzaban a más de un 20% del grano.<sup>77</sup>

De lo expuesto se desprende que uno de los medios más económicos para aumentar la producción, tanto por lo reducido de la inversión como por los resultados que se obtienen (que son considerables y a corto plazo), es precisamente el combate, a gran escala, de las plagas mediante el uso de plaguicidas. Un programa permanente a largo plazo, que también convendría comenzar de inmediato, podría incluir la búsqueda de controles biológicos,<sup>78</sup> la obtención de especies vegetales resistentes o inmunes a las plagas, según los casos, y el estudio de todos los demás aspectos que implica el desarrollo de una política firme y continuada de sanidad vegetal. Ambas estrategias, pero singularmente la segunda, deberán apoyarse en los resultados de una amplia labor de investigación a realizarse en el país.

A pesar de la trascendental importancia que la lucha contra las plagas, y de lo mucho que queda por hacer, se advierte que los programas vigentes son modestos y limitados, por la falta de disponibilidad de recursos. Los servicios del Estado sólo disponen de un entomólogo, un ayudante y seis inspectores de sanidad vegetal, distribuidos en todo el país. Por su parte, la Estación Agrícola Experimental del Ecuador dispone de un patólogo y de dos ayudantes de laboratorio, dedicados al estudio de las enfermedades del cacao. El monto anual de los servicios de sanidad vegetal del Estado no pasa de 250 mil sucres, suma que equivale, en 1952, al 3,1% del presupuesto del Ministerio de Economía, y al 6 por mil del presupuesto de gastos del Gobierno. La cifra resulta demasiado exigua para la magnitud del problema a resolver. A la vista de los excelentes resultados obtenidos en las diversas campañas emprendidas, parece conveniente estudiar la ampliación del servicio sobre las bases generales anotadas.

## 5. Mecanización agrícola

El Ecuador se encuentra entre los países de América Latina que menos han mecanizado su agricultura, siendo una de sus características la realización manual de las tareas agrícolas, con muy poca ayuda animal o de herramientas accionadas por fuerza

<sup>77</sup> *Ibíd.*

<sup>78</sup> Los controles biológicos se han ensayado con éxito en el Ecuador en el combate de ciertas plagas del manzano.

de sangre. En materia de transporte se está dando el salto cualitativo de la carreta a tracción animal al empleo del camión automotor, utilizado cada vez en mayor escala, por las facilidades creadas las nuevas carreteras.

Aunque en escala reducida, se está dando un fenómeno similar en la mecanización de las labores agrícolas. En efecto, el uso del buey para mover y arrastrar arados, cultivadoras y otras máquinas simples que alivian y mejoran en un primer grado la productividad del trabajo humano está poco difundido, aunque algo más en la Sierra que en la Costa. Los caballares y mulares no se aplican a este tipo de trabajo y, junto con los burros, se utilizan preferentemente como animales de carga, pero no de tiro.

El Ecuador ha contado siempre con un grupo de agricultores progresistas que ha querido marchar junto a los adelantos de la técnica. Los resultados obtenidos, en general, eran poco satisfactorios porque el perfeccionamiento mecánico no había conseguido todavía producir máquinas que trabajaran en la altura, con la misma eficiencia con que lo hacían en altitudes moderadas. Otros factores adversos, como la falta de mecánicos, repuestos, carreteras, etc., contribuyeron a obstaculizar el desarrollo de la mecanización del campo. No era ajena a este fenómeno la falta de conocimiento, de agricultores e importadores, del tipo de máquinas más adecuadas al país. La experiencia fue adquiriéndose por los propios agricultores, y ya en 1945, cuando el Gobierno puso en práctica un plan de fomento —que tenía entre otros objetivos el mejoramiento de la agricultura a través de la mecanización— encontró campo propicio para la intensificación del uso de la maquinaria agrícola. Los tractores, técnicamente mejorados, comenzaron a rendir una labor eficiente aun en alturas superiores a los 3.000 msnm.

El plan de fomento al que se hace referencia, convertido en ley por la Asamblea Nacional Constituyente, facultó al Ejecutivo contratar un empréstito con el Banco Central, hasta por la cantidad de 6,5 millones de dólares, que debían invertirse exclusivamente en fomento de la agricultura, industria y desarrollo vial. Hasta mayo de 1952 se habían hecho préstamos para adquisición de maquinaria agrícola por valor de más de 4,1 millones de sucres y 1,5 millones para otros fines agropecuarios. Los préstamos para maquinaria, derivados de este plan, cubren el 75% del valor del objeto adquirido, a un plazo de cinco años, con el 2% de interés anual.

Por su parte, entre 1949 y 1950, la Corporación de Fomento aportó capitales para la constitución de algunas empresas de mecanización agrícola, dos de las cuales están situadas en la Costa y la tercera en la Sierra. Estas empresas han adquirido tractores y otros implementos agrícolas, puestos al servicio de los agricultores mediante el pago directo en dinero por el trabajo realizado, o en un porcentaje de la cosecha obtenida en aquellos terrenos en que la empresa ha intervenido con su maquinaria.

La Corporación de Fomento ha realizado también préstamos de importancia a la Junta Central de Asistencia Pública, para el mejoramiento de la producción de sus haciendas, recursos que se han destinado preferentemente a la adquisición de maquinaria agrícola.

La propia Corporación de Fomento apoyó un curso de mecánica agrícola en el colegio Central Técnico de Quito, donando al establecimiento maquinaria, herramientas y otros implementos indispensables para preparar personal en el manejo de tractores y maquinaria agrícola, y particularmente mecánicos especializados en el montaje y reparación de esa maquinaria. La capacitación se ha completado con trabajos prácticos con las máquinas de las empresas de mecanización agrícola creadas por la corporación.

Párrafo aparte merece una empresa de mecanización agrícola establecida en 1949 con capitales privados norteamericanos y destinada, primordialmente, a la mecanización del cultivo del arroz, en la región de la Costa y, en particular, en la cuenca del Guayas. Esta empresa, que ha contado con toda clase de recursos y elementos —tractores, pechadoras, destroncadoras, niveladoras, e incluso aviones para siembra y aspersión de plaguicidas— ha paralizado sus actividades a comienzos de 1952, por haber tropezado con una serie de obstáculos que hacían antieconómico su funcionamiento.<sup>79</sup> Todo su equipo fue adquirido por el Gobierno, que lo entregó para su explotación al Banco Nacional de Fomento BNF.

La Dirección Técnica de Agricultura ha contribuido también a la difusión de la mecanización agrícola con los tractores que algunos de sus servicios provinciales mantienen y arriendan a los agricultores de la zona. Por su parte, los bancos de fomento han otorgado créditos para adquisición de maquinaria agrícola, y varios de ellos mantienen un servicio de tractores a disposición del agricultor que lo solicite.

En todo caso, el grado de mecanización agrícola es aún reducido frente a las posibilidades existentes. Hasta ahora, la mecanización ha consistido principalmente en el uso de tractores en las grandes haciendas y en algunas medianas de la Costa y de la Sierra. Las sembradoras y cosechadoras, combinadas, se usan sólo en unas cuantas haciendas grandes dedicadas al cultivo de cereales. El cultivo de los páramos, en extensiones cada vez de mayor consideración, ha sido posible gracias al perfeccionamiento mecánico de la maquinaria moderna. Parte del incremento de los rendimientos de algunas haciendas arroceras de la Costa, proviene de la mecanización de las labores de preparación del suelo, siembra y cosecha, así como del riego por inundación, alimentado con sistemas de motobombas elevadoras. Los grandes ingenios azucareros constituyen también una excelente demostración de las ventajas que se obtienen con la mecanización del cultivo de la caña.

El afán de los agricultores por mecanizar sus campos se pone, en cierto modo de manifiesto, cuando se observa la tendencia de la importación de maquinaria. Dichas importaciones, por las disponibilidades de divisas del país, que no permiten la importación a gran escala, son limitadas. Los cuadros 39 y 40 comprenden el período 1938-51 y se refieren sólo a las importaciones de maquinaria procedente de EUA, por la imposibilidad de contar con datos sobre el total de importaciones de este género. Como de los estudios realizados por la CEPAL se deduce que la mayoría de las importaciones de maquinaria agrícola en los últimos años fue de procedencia norteamericana, las cifras

<sup>79</sup> Véase el estudio relativo sobre el arroz, en la Séptima parte.



consignadas en los cuadros mencionados pueden considerarse representativas de las tendencias que sobre mecanización agrícola acusa el país.

Cuadro 39

Tractores importados desde EUA, según la potencia en la barra de tiro

Tractores oruga a kerosene o petróleo						
Promedios	Menos de 35 HP	De 35 a 49 HP	De 50 a 64 HP	De 65 a 79 HP	De 80 y más HP	Total
1938-39	21	10	0	6	0	37
1940-44	6	4	1	2	3	16
1945-49	15	28	17	2	10	72
1950	10	36	10	0	8	64
1951	13	13	7	5	8	46

Tractores de ruedas							
Promedios	Menos de 25HP	De 25 a 35 HP	De 35 a 44 HP	45 y más HP	No especificados	Total	Total general
1938-39	3	0	5	1	0	9	46
1940-44	4	4	5	0	0	13	27
1945-49	22	16	13	3	4	58	129
1950	32	7	6	2	1	48	112
1951	52	11	11	6	0	80	126

Fuente: *Foreign Commerce and Navigation of the United States*. (Véase Apéndice estadístico).

A pesar del incremento de la importación de tractores en los últimos años, puede concluirse que la agricultura del país no se halla ni siquiera medianamente mecanizada. Del total de tractores importados en los últimos 14 años puede suponerse que sólo están en servicio los correspondientes a las importaciones de los años 1940 en adelante, o

sea 1.018 tractores. De ellos habría que descartar 78 tractores de oruga y 10 de rueda, que se estima están dedicados a obras camineras o a otras actividades (aeropuertos, industrias, etc.). Por tanto, puede estimarse que los trabajos agrícolas disponen de unos 930 tractores. Suponiendo que todos estuvieran en servicio –lo que es dudoso, dado el trato poco adecuado que en general se da a la maquinaria agrícola– y que la superficie cultivada en el año 1951 fue aproximadamente de 850.000 ha, la relación resultante sería de un tractor por cada 914 ha. Si del área cultivada se descuentan las 230.000 ha destinadas plantaciones permanentes de cacao, café y banano<sup>80</sup> -que casi no admiten el uso de tractores aunque en el banano se esté empleando en muy pequeña escala– la relación anotada mejoraría bastante, pues subiría a un tractor por cada 677 ha.

Como elemento de comparación, en Chile la relación mejoró desde un tractor por cada 1.527 ha en 1930, a 825 en 1935, 446 en 1940 y 242 en 1948.<sup>81</sup> En Cuba, en 1950, la relación era de 330 ha por tractor, pero si se excluyen los cultivos permanentes que admiten poca mecanización –café, banano y otros frutales– el índice sería en un tractor por cada 290 ha.<sup>82</sup>

Los agricultores dedican sus tractores sobre todo a los trabajos pesados de preparación de suelo y en escala muy reducida a trabajos de siembra, escarda, cosecha, destronque, arrastre de carros de carga, etc., como se puede comprobar por el bajo nivel de importaciones de los implementos necesarios para realizar tales faenas. (Véase cuadro 40).

Cuadro 40

## Maquinaria e implementos agrícolas importados desde EUA

Pro- medios	Arados	Rastras	Cultiva- doras	Sembra- doras	Sega- doras	Cosecha- doras	Trilla- doras	Desgra- nadoras de maíz
1938-39	77	44	10	8	4	5	6	16
1940-44	62	33	27	3	2	2	8	14
1945-49	169	93	10	13	5	11	16	24
1950	93	79	10	14	0	25	4	2
1951	107	79	0	14	0	4	0	0

Fuente: *Foreign Commerce...*, *op. cit.* (Véase Apéndice estadístico).

80 La caña de azúcar no se excluye, pues admite uso de tractor en escala apreciable.

81 CEPAL, *Desarrollo agrícola de Chile*, mayo de 1950.

82 CEPAL, *Desarrollo agrícola de Cuba*, en preparación.

La potencia disponible de los tractores agrícolas en uso, en 1951, se estima en 30.200 HP (caballos de fuerza), de los cuales 21.000 corresponderían a 473 tractores de tipo oruga a petróleo o kerosene y 9.200 a 457 tractores de rueda.<sup>83</sup> La potencia media por tractor alcanza a 32 HP, o sea, para un arado de dos discos o rejas. Aun cuando no se dispone de estudios sobre el rendimiento de los tractores, el conocimiento que se tiene del país, y otros elementos de juicio derivados de la capacidad de trabajo de las máquinas (facilitados por las casas comerciales que las importan), permiten establecer que un tractor de dos rejas puede romper una hectárea en cuatro horas de trabajo, gradar la misma superficie en una hora y cruzar en tres horas; es decir, que el trabajo completo de preparación de suelo, con una labor de rotura, una de cruza y dos gradas o rastros, absorbería nueve horas por hectárea. Dadas las condiciones climáticas, las dificultades en el aprovisionamiento de refacciones, etc., y recordando que los tractores se dedican de preferencia a la preparación de suelos –faena que tiene un período limitado en cada ciclo agrícola– se puede suponer que el tiempo promedio anual de su uso debe fluctuar alrededor de las 500 horas, lo que permitiría atender las labores de 55 a 60 ha por tractor, al año. En consecuencia, el área mecanizada de Ecuador habría fluctuado en 1951 entre 50 y 55.000 ha, es decir, aproximadamente el 6% del área total cultivada.

Por lo que respecta a otros implementos agrícolas, los índices de su empleo revelan aún un menor grado de mecanización, como lo acusan las cifras del Cuadro 41.

Cuadro 41  
Relación entre implementos agrícolas y área cultivada,  
donde es posible su empleo

Sembradoras	1 por cada 3.520 ha
Trilladoras y cosechadoras	1 por cada 1.250 ha
Desgranadoras de maíz	1 por cada 636 ha

Fuente: Cálculos de la CEPAL.

La escasa intensidad que se advierte en la mecanización agrícola no ha creado todavía problemas apreciables de excedentes de mano de obra, pero si la mecanización se vigoriza, es probable que se deban adoptar, simultáneamente, medidas para intensificar el uso de los suelos de cultivo y extender el área cultivada. Pero esto ocurriría tan solo en la Sierra.

<sup>83</sup> Cálculos de la CEPAL.

Las labores de cosecha continúan siendo realizadas a mano, aun las que admiten fácil mecanización, como las de cereales (arroz, trigo, cebada y maíz). El propio desgrane se realiza manualmente, es decir, sin el auxilio de pequeñas máquinas o herramientas, que podrían ser de construcción casera. Una prueba de que la agricultura sigue apegada a las formas tradicionales se encuentra en la observación de las cifras de importación de herramientas manuales. Aunque experimentaron una fuerte reducción durante el período de la Segunda Guerra Mundial, crecen en el período de posguerra, superando con creces las contracciones de aquel lapso, como puede advertirse en el Cuadro 42.

Cuadro 42  
Importación de herramientas agrícolas en promedios quinquenales  
(toneladas )

Promedios	Palas	Machetes	Azadas y azadones
1928-30	70,8	81,8	36,6
1931-35	46,4	87,0	26,7
1936-40	61,7	90,3	36,2
1941-45	36,1	58,0	9,0
1946-50	97,9	160,5	94,5

Fuente: Banco Central, estadísticas de aduana.

De acuerdo a una investigación efectuada por el grupo de estudio de la CEPAL, se pudo establecer que en el año 1950 se importaron hachas y hachitas con un peso de 49,8 t, que correspondían a 85.000 unidades y 478,4 t de azadas, azadones, hoces, machetes y otras herramientas agrícolas, correspondientes a 718 mil unidades.

Entre las causas que explican la lenta evolución de la agricultura tradicional hacia el sistema de mecanización, podrían citarse las siguientes. En la Sierra, y en primer término, la abundancia de mano de obra, que se ofrece a bajos salarios y a veces sólo por el uso del huasipungo. El mediano o grande agricultor no se siente impulsado a usar la máquina, que le va a representar el desembolso de capital inmovilizado y circulante, en combustibles, lubricantes, refacciones y salario de mecánicos. No se dispone de estudios de costos comparativos entre cultivo mecanizado y manual de la agricultura serrana, pero hay elementos que permiten suponer que el uso intenso de la máquina (debido al rango de salarios y rendimiento de las cosechas), tendería a subir los costos antes que a rebajarlos.

En la Costa la mano de obra es un factor relativamente escaso y con niveles de salarios bastante más altos que en la Sierra, y lo que ha impedido una mayor difusión de la mecanización ha sido el tipo dominante de agricultura – plantaciones permanentes de cacao, café y banano– que admite escaso grado de mecanización. Sin embargo, entre quienes practican estos cultivos, y especialmente el de banano, caña de azúcar y arroz, se advierte una tendencia a mecanizar sus faenas de preparación de suelo, siembra y labores de escarda, así como de cosecha, cuando ella lo permite.

En las dos regiones pesa también como factor limitante la presencia de pequeñas propiedades y agricultores (huasipungueros, yanaperos, apaerceros o medieros, colonos, arrendatarios, partidarios, etc.), cuyas condiciones económicas no permiten la mecanización de sus explotaciones.

La escasez de operadores y aun expertos en adaptar las máquinas a los diversos tipos de laboreo y cultivo constituye, junto con la carestía de las reparaciones y la falta de talleres mecánicos, otro elemento que inhibe a los agricultores. No es tampoco ajeno a este problema la falta de buenas vías de comunicación que faciliten el transporte de combustibles o la obtención rápida de refacciones y mecánicos cuando ellos se requieren con urgencia.

Como la calidad de las máquinas recomendadas por los agentes vendedores ha debido comprobarse por los agricultores y, a su costa –después de haberlas adquirido– se presentaron casos de fracasos parciales o totales, pues mucha de la maquinaria era inadecuada. Esos fracasos repetidos, cuando apenas se comienza a poner en práctica el sistema, han influido desfavorablemente en el ánimo de muchos agricultores.

Aunque el sistema de bancos de fomento ha tratado de propiciar el aumento de la mecanización, lo limitado de su presupuesto ha impedido otorgar préstamos a plazos adecuados. El plazo, por ejemplo, para la compra de tractores, es de tres años.

Por último, la escasa mecanización y su lenta evolución responden, en gran medida, a sus condiciones topográficas poco propicias para el empleo de máquinas a gran escala. Si por mecanización se entiende el empleo de tractores pesados y cosechadoras combinadas, la suposición es acertada; pero si se tiene en cuenta que el Ecuador tiene por delante un amplio campo para cubrir con mecanización más simple que la mencionada, como: arados de hierro, rastras, sembradoras, cultivadoras y segadoras a tracción animal; trilladoras fijas y separadoras de granos, especialmente para maíz, arroz, trigo, cebada, etc., aun cuando fueran manejadas a mano; tractores medianos o pequeños para preparación de suelos, escardas y arrastre de carros; mono pulverizadores y motobombas para riego, etc.

En este sentido, y con respecto a los tractores, se advierte una tendencia –acentuada en los últimos años– a importar máquinas pequeñas o medianas, especialmente tractores de rueda. En el trienio 1949-51, de un total de 201 tractores de rueda importados, 158 fueron menores a 35 HP, o sea, un 70% del total, en tanto que en el período 1938-48 estos tractores representaron el 61%. Estos cambios sugerirían que la mecanización no

es sólo posible en las grandes propiedades, sino que también van siendo aceptadas en las medianas.

## 6. Investigación y extensión agrícola

### 6.1. Investigación

Tal vez ningún país de América Latina aventaja al Ecuador en buenos propósitos e iniciativas para establecer servicios de investigación agrícola dependientes de sus organismos técnicos oficiales, de sus centros de enseñanza o de las organizaciones de agricultores. Sólo en lo que va de este siglo, lograron realizarse no menos de 30 proyectos de creación de estaciones experimentales. Se las dotó de suelos y de algunos recursos, y algunas lograron organizarse, funcionar por algunos años y rendir frutos parciales antes de ser suprimidas.<sup>84</sup>

Entre las causas que han entorpecido el establecimiento y organización de un servicio de experimentación agrícola de carácter permanente, se cuenta en primer término el no haberse concedido suficiente importancia a que los objetivos perseguidos con la investigación no se consiguen a corto plazo, pues algunos aún pueden copar la vida entera de un investigador. Es importante esperar que el trabajo “lento e ineficaz” de las estaciones experimentales –como suele calificarse– produzca sus resultados. A veces se subestima la necesidad de la investigación, creyéndola innecesarias o suponiendo que los resultados obtenidos en otros países pudieran ser reprisados en el propio. Lo anterior, asociado a la crónica falta de recursos, a la idea de que todo trabajo experimental debe financiarse a sí mismo como explotación comercial, y a los cambios ocurridos en la política agraria y en los sistemas de administración, ha impedido el progreso de la investigación agrícola, desapareciendo prematuramente muchísimas estaciones experimentales, sin que se hiciera ningún esfuerzo en perfeccionarlas, para luego fundar otras nuevas que corrieron la misma suerte.

Según los técnicos, una buena parte de los adelantos obtenidos en la agricultura, responde principalmente al esfuerzo particular. Entre ellos se cuenta la creación y mantenimiento de estaciones experimentales que debieron desaparecer por falta de recursos.

No obstante lo anotado, se han obtenido valiosos resultados durante la corta y precaria existencia de alguna de las estaciones experimentales, hecho que sugiere lo mucho que podría lograrse con continuidad de esfuerzo y medios adecuados.

Un convenio suscrito en 1942 entre los gobiernos del Ecuador y EUA permitió fundar un organismo relativamente autónomo y fundamentalmente técnico: la Estación

<sup>84</sup> Ernesto Molestina O., “La experimentación agrícola en el Ecuador”, Quito, 1952 (mimeografiado).

Agrícola Experimental del Ecuador, que empieza a desarrollar sus actividades sobre bases económicas más o menos firmes, aunque limitadas, y lo que es particularmente interesante, sustraída a influencias que en otras partes suelen perturbar la vida de estas instituciones. El convenio citado fue mejorado en 1946 y renovado en 1952.

A la Estación Experimental de Chovo (1920-22), situada en Milagro, provincia del Guayas, se debe la identificación de la enfermedad del cacao, conocida con el nombre de “monilla” o podredumbre de la mazorca; la introducción de la variedad de arroz “fortuna”, de exportación, que sustituyó a la variedad criolla, por buen rendimiento; la introducción de variedades de citrus, aguacates y otros frutales, de la palma africana de aceite y de la variedad de café “robusta”. A ella se deben también los primeros ensayos de mecanización agrícola en el Litoral, cuyos buenos resultados estimularon a dos de los principales ingenios azucareros a emplear tractores en el cultivo de la caña.

Aunque nunca ha tenido una estación experimental propiamente dicha, a los trabajos realizados en la Quinta Normal de Ambato, dedicada a la enseñanza agrícola práctica, se deben la aclimatación de numerosas variedades de árboles frutales, forestales y hortalizas que están siendo cultivados en diversas localidades de la Sierra.

Ensayos de aclimatación de cereales, legumbres, lino, cáñamo y frutales, e investigaciones sobre producción y enfermedades del ganado, fueron realizados en una estación experimental, dependiente de la Dirección Técnica de Agricultura, establecida en las cercanías de Quito en 1926, y que a los pocos años desapareció, después de haber sufrido diversos cambios de dependencia.

También de la Dirección Técnica de Agricultura dependió una estación de silvicultura y agricultura, situada en el páramo de Tiopullo, provincia de Cotopaxi, que inició sus trabajos en 1928, con ensayos de reforestación sobre la base de coníferas y cría de alpacas, traídas de Bolivia, y de diferentes razas de ovejas. En materia de cultivos se experimentaron papas, linaza y cereales. Se hicieron estudios meteorológicos y se estableció la primera estación de piscicultura del país. Como fruto de este centro de investigación queda un bosque de coníferas, que es un buen exponente de las posibilidades de reforestación de los terrenos altos.

La Estación Experimental de Ibarra, en Imbabura, creada en 1934, funciona actualmente como vivero frutal y forestal, multiplicando variedades exóticas de aguacates, chirimoyos y otros frutales aclimatados en la estación. En un principio se dedicó también a ensayos de cultivos de ramio, morera, bambú japonés, etc.

Los primeros ensayos de cultivo de algodón con variedades exóticas se hicieron con éxito en el Campo Experimental de la Unión (Imbabura) en 1935, centro de investigación que fue suprimido pocos años después.

Desde 1936 hasta 1941 se establecieron diez campos experimentales, en diferentes partes del país, todos de corta vida. Sus trabajos de investigación estuvieron orientados, según las zonas en que se encontraban, a frutales de clima tropical, café, abacá, lenteja,

piretro, cidronela, yerbaluisa, ajo, caucho, etc.; a estudios de enfermedades de las plantas y a sistemas de control. El más interesante de todos estos campos fue el conocido con el nombre de Estación Experimental Agropecuaria Central, que trabajó desde 1941 hasta 1945 y realizó en sus campos de Cayambe, provincia de Pichincha, ensayos sobre trigo y otros cereales, papa, forestales y sobre todo pastos y ganadería. La estación estuvo dotada de infraestructura y maquinaria agrícola moderna, e importó reproductores que puso al servicio de los agricultores. También distribuyó semillas de forrajeras que habían dado buenos resultados. Realizó ensayos de fertilizantes, cría y manejo de ganado y multiplicación de semillas de variedades de cereales y papas aclimatadas, que de inmediato tuvieron aceptación por parte de los agricultores.

Entre 1942 y 1949 se crean y desaparecen otros cinco centros de investigación agrícola y ganadera. Subsiste, sin embargo, la Estación Agrícola Experimental del Ecuador, creada en 1942, como se dijo más arriba, y que hasta 1946 trabajó exclusivamente en proyectos sobre cultivos tropicales productores de materias primas estratégicas. Al término de la Segunda Guerra Mundial se modificó su programa y se amplió su campo con proyectos de investigación sobre toda clase de cultivos de la Costa y la Sierra, para su consumo interno o para la exportación. La estación dispone de un laboratorio central en Quito, para análisis de tierra, abonos y alimentos, así como otros tipos de análisis necesarios para la realización o interpretación de los resultados de las investigaciones.

Cuenta también con dos servicios de beneficio directo para los agricultores: uno de extensión agrícola, que por ahora es reducido, y otro de mejoramiento ganadero, que está en pleno funcionamiento, sobre todo en lo que respecta al ganado vacuno lechero. Para la investigación agrícola cuenta con dos estaciones centrales: una de agricultura tropical, en la provincia de Los Ríos, con su correspondiente subestación en Manabí, y otra de agricultura templada en la Sierra, con una subestación, en organización, en la provincia de Azuay. En forma simultánea se están realizando ensayos, especialmente de cereales, en diversas partes de la Sierra, vigilados por los agrónomos provinciales de la Dirección Técnica de Agricultura.

La Estación Agrícola Experimental del Ecuador está financiada en partes iguales por los gobiernos de EUA y Ecuador, director es norteamericano, pero son ecuatorianos la mayoría de los técnicos.

Los trabajos emprendidos hasta ahora abarcan varias materias. En la Estación Central Tropical de la Costa, la actividad principal está concentrada en 20 proyectos sobre el cacao. Además, se estudian y realizan proyectos sobre aclimatación de variedades mejoradas de maíz, tomate, frijol y hortalizas; de oleaginosas anuales, como soya, maní, girasol; de arroz; de plantas de fibra, como *kenaf*, abacá, ramio; de forrajeras, leguminosas y gramíneas; de frutales, caucho y forestales, y de empleo de fungicidas, insecticidas y herbicidas. Con los proyectos de maíz se han obtenido excelentes resultados, pues ya en 1947 se tenían variedades exóticas aclimatadas con rendimientos de 11,5 a 19,3 q/ha. En 1951-52 los rendimientos de 17 nuevas selecciones introducidas unos años antes, fluctuaban entre 31,5 y 60,4 q/ha. Siete de estas selecciones produjeron más de 47,25 q/ha. Puede apreciarse



la importancia económica de estos trabajos, si se tiene en cuenta que la región del Litoral cultiva anualmente unas 38.000 ha de maíz, con un rendimiento medio de 4 a 6 q/ha en grano seco. Las semillas de esta selecciones se están entregando ya a los agricultores.

La Subestación de Manabí, establecida en 1950 en terrenos de riego y con un clima más seco que el de la central tropical, ha iniciado proyectos de aclimatación en trigo, maíz, sorgo, plantas oleaginosas, de fibra, forrajeras y hortícolas, y proyectos de conservación de suelos, riego y fertilización.

La Estación Central de la Sierra, cuyos trabajos se iniciaron en 1948, tiene en ejecución proyectos que se refieren al uso racional de las tierras; conservación de suelos y fertilizantes; control de plagas; aclimatación de cultivos de oleaginosas, como lino, maní, girasol y soya; mejoramiento de forrajes con ensayos de aclimatación de leguminosas y gramíneas, solas y en asociación, y manejo de praderas; investigaciones sobre mejoramiento de trigo, maíz, papa, cebada y avena, basadas en la aclimatación de variedades exóticas y en trabajos genéticos; mejoramiento de cultivos autóctonos, como quínoa, ocas, mellocos y mashuas; mejoramiento de especies frutales e introducción de especies forestales; mejoramiento de ganado vacuno y sistema de alimentación.

Para el desarrollo de su programa, la estación de la Sierra dispone de tres campos experimentales en la provincia de Pichincha y otro en la de Azuay. Además repite sus ensayos en pequeños campos, propiedad de los centros agrícolas cantonales, distribuidos en casi todas las provincias de la Sierra, que están también a cargo de los agrónomos provinciales.

En total, para toda la serie de proyectos antes numerados, se dispone de un personal técnico no superior a 15 expertos, que tal vez sería suficiente para el desarrollo completo de los proyectos correspondientes a dos o tres cultivos, pero en ningún caso para encontrar –en el mínimo de tiempo que la urgencia impone– la solución al cúmulo de problemas planteados.<sup>85</sup>

Para superar dichos inconvenientes, el Gobierno del Ecuador está en conversaciones con el de EUA para suscribir un nuevo acuerdo encaminado a ampliar el programa cooperativo de desarrollo agrícola que se está aplicando en el país. Se trata de obtener una ayuda mayor del Instituto de Asuntos Interamericanos. Dicha cooperación ampliada permitirá al Ecuador contar con mayor número de técnicos extranjeros, y recibir ayuda económica para financiar parte de los programas de trabajo.

## 6.2. Extensión agrícola

La nueva organización, que se llamará Servicio Cooperativo Interamericano de Agricultura, continuará desarrollando los proyectos de investigación que tiene en

85 Aparte de los trabajos que realiza la estación, el BNF tiene en funcionamiento en la costa un campo para aclimatación de variedades mejoradas de arroz, y la Dirección General de Estancos, otro de igual índole para el tabaco.

marcha la Estación Agrícola Experimental del Ecuador, y establecerá un servicio de extensión agrícola que estará compuesto por un grupo directivo de especialistas nacionales y extranjeros, y de 30 agrónomos agentes de extensión, que se destacarán a los principales cantones del país.

Entre los proyectos de extensión para todo el país, que se han incluido en los programas de la estación, figuran la lucha contra las enfermedades y plagas que atacan a los diversos cultivos, a los productos almacenados y al ganado; demostraciones sobre prácticas de conservación y manejo del suelo y uso de fertilizantes; difusión del uso de las semillas y plantas mejoradas, obtenidas en los centros de investigación de la estación; mejoramiento y manejo de las praderas; manejo del ganado y control lechero; educación campesina, etc. En la actualidad, se están llevando a cabo los proyectos relativos a manejo del ganado y control lechero, y a la lucha contra los insectos que atacan los productos almacenados.

Por su parte, la Dirección Técnica de Agricultura ha iniciado recientemente un modesto programa de extensión agrícola, con el concurso de tres ingenieros agrónomos que no disponen prácticamente de ningún medio material para desarrollar su labor. Estos ingenieros entrarán a formar parte del grupo de agentes de extensión que trabajará en el servicio cooperativo, antes mencionado.

El BNF ha creado, así mismo, un departamento técnico-agronómico, muy reducido por ahora, entre cuyas labores figurará la de hacer extensión agrícola.

### 6.3. Cooperación de la FAO

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha prestado y sigue prestando cooperación técnica al país, en materia de servicios agrícolas de divulgación, conservación de alimentos, almacenamiento y conservación de cereales e industrias rurales.

Los técnicos en almacenamiento de granos observaron que los mercados padecen por causa de las fluctuaciones estacionales que limitan tanto la producción como el consumo. Debido a la falta de instalaciones para el almacenamiento, los productos alimenticios llegan a los mercados en cantidades muy grandes durante el tiempo de la cosecha, sobrecargan el sistema de transporte, ocasionan una fuerte baja en los precios y son causa de considerable desperdicio. Además se observa que los productos almacenados en las haciendas sufren cuantiosas mermas por el ataque de insectos. Para subsanar estos problemas se recomendó la construcción de una instalación terminal cerca de Quito, y de instalaciones rurales pequeñas equipadas con secadores y aparatos para fumigar el grano y los envases. Estas instalaciones deberían manejarse por el Gobierno, cuya gestión consistiría en comprar activamente en la época de las cosechas, infundiendo confianza en los mercados cuando los precios están anormalmente bajos, así como en

controlar los precios de venta a los consumidores, enviando periódicamente existencias al mercado, durante todo el año.

Ante la necesidad de mejorar la dieta ecuatoriana, y teniendo en consideración las dificultades del transporte, los técnicos de la FAO hicieron recomendaciones para deshidratar el banano que contiene un 70% de humedad. Para aumentar la existencia de carne y leche a disposición del consumidor se sugirió la construcción de unidades frigoríficas y de una planta de pasteurización en Quito, capaz de manejar como mínimo 50.000 litros diarios de leche.

Otros técnicos de la FAO han estado dedicados al estudio del mejoramiento del ganado ovino y del perfeccionamiento de las industrias caseras indígenas de hilados y tejidos de lana. Para el mejoramiento del ganado ovino se ha confeccionado un programa que se está desarrollando en cooperación con el Ministerio de Economía y con los agricultores, consistente en la selección de reproductores, el manejo racional del rebaño, el combate de las enfermedades, el manejo adecuado de las praderas, etc. Con el fin de facilitar la ejecución de sus planes y recomendaciones, la FAO ha creado becas para que los técnicos ecuatorianos vayan a otros países a hacer estudios de perfeccionamiento, en sus especialidades.

#### **6.4. Enseñanza agrícola**

La enseñanza agrícola superior está en manos de las universidades. Existen tres escuelas de agronomía. La más antigua depende de la Universidad Central del Ecuador, y las otras dos, creadas hace apenas cuatro años, dependen, una de la Universidad de Guayaquil, y la otra de la Universidad de Loja. Todas las escuelas disponen de terrenos y de algunas instalaciones, pero por desgracia carecen de recursos para llevar a cabo sus actividades en forma conveniente.

La enseñanza agrícola media se ofrece en tres escuelas agrícolas dependientes de la Dirección Técnica de Agricultura. La más antigua funciona en la ciudad de Ambato, en la provincia de Tungurahua. Otra, creada hace tres años, funciona en Latacunga, provincia de Cotopaxi, a 30 km de la anterior, y la tercera, creada también hace tres años, está situada en la Costa, en los alrededores de la ciudad de Daule, provincia de Guayas. Una cuarta escuela agrícola que funcionaba en la zona de Milagro, fue suprimida en 1951, por falta de recursos para seguirla manteniendo. Sus terrenos, construcciones e instalaciones fueron puestos a disposición de la Universidad de Guayaquil, para dotar a su Facultad de Agronomía y Veterinaria, su campo de investigación y enseñanza.

Como las escuelas agrícolas estaban tropezando con grandes dificultades de orden económico para desarrollar sus programas de enseñanza, el Gobierno obtuvo recientemente la ayuda de la fundación Rockefeller, que ha puesto 80 mil dólares a disposición de estas escuelas. Esa cantidad se ha repartido entre la escuela de Daule, a

la que se ha dotado con 40 mil dólares, entregándose a las otras dos, 20 mil a cada una. Estos fondos se invertirán en programas de construcciones e instalación de laboratorios.

Hasta ahora el número de profesionales egresados de la escuelas más antiguas – Agronomía en Quito y Agrícola en Ambato– ha resultado insuficiente para satisfacer las necesidades de mejoramiento técnico del país. La reciente creación de dos escuelas universitarias y de dos escuelas agrícolas de enseñanza media, llena las necesidades actuales, siempre que se las dote de los recursos necesarios para desarrollar sus planes de docencia y sus programas de investigación y extensión agrícolas.

## 7. Riego

No existen datos ni estimaciones sobre el área regada en el país. Todas las obras hechas hasta años recientes se han debido a la iniciativa y recursos de los particulares. Las mayores áreas regadas se encuentran en el Callejón Interandino y, dentro de él, los regadíos más antiguos y de mayor extensión parecen corresponder a los valles cálidos y secos. En ellos, por ser el factor decisivo en el proceso de producción y al mismo tiempo el más escaso, el agua ha adquirido valores inmensos. En lugares de la Sierra cercanos a las poblaciones, los suelos regados alcanzan precios de 15, 20 y 30.000 sucres la hectárea, mientras que los que no tienen riego se cotizan entre 1.000 y 3.000 sucres.

Hasta ahora no se ha hecho un inventario completo de las posibilidades de riego del país, pero las estimaciones preliminares de los técnicos establecen que el Ecuador podría poner bajo riego, aparte de las hectáreas que ya disponen de él, no menos de 400 mil, de las cuales 150 mil corresponderían a la Sierra y 250 mil a la Costa.<sup>86</sup>

El primer paso importante para la construcción de obras de riego de cierta magnitud fue dado en 1945, con la creación de la Caja Nacional de Riego, de la que se hablará más adelante. Es de lamentar que la caja haya tenido que frenar su ritmo inicial de trabajo, e incluso llegar a la paralización de algunas obras, por falta de recursos. Por su parte, en los últimos cuatro años, algunas empresas privadas, dueñas de plantaciones de caña y banano o de campos arroceros, hacendados particulares y otros organismos de carácter estatal, han emprendido obras para regar unas 25.000 ha.

Toda la Sierra, y probablemente una tercera parte de la Costa, carecen de lluvia suficiente y bien distribuida, de suerte que el riego es una necesidad evidente para el éxito de muchos cultivos, y es imprescindible para la realización de otros, que no podrían prosperar dependiendo sólo de las lluvias. Los aumentos de producción logrados en suelos regados son de 3 a 7 veces superiores a los que se obtienen en suelos similares no regados. Aun en zonas de la Costa típicamente tropicales, con abundantes lluvias durante seis o siete meses del año, el riego ha dado excelentes resultados para regular

<sup>86</sup> Conferencia Económica de la Producción, ponencias de la Comisión de Riego, Quito, noviembre de 1947.

la cantidad de agua en el cultivo de arroz o para suplir la deficiencia de humedad en los meses restantes, sobre todo en los cultivos de banano y caña de azúcar.

Podrían lograrse incrementos importantes en la producción de ciertos artículos esenciales de consumo interno (algodón, oleaginosas de cultivo anual, trigo, hortalizas y frutas) si se dispusiera de un área regada mayor. Igualmente puede lograrse un aumento importante de la ganadería, sobre todo de la producción de leche, si se mejoran los recursos forrajeros mediante el cultivo de praderas artificiales en terrenos regados, lo que permitiría al ganado disponer durante todo el año de forraje fresco y de buena calidad. Se ha probado que el banano, la caña de azúcar, el cacao y el arroz, productos típicamente tropicales de la región de la Costa, mejoran su producción cuando se les aplica el riego. En los planes de conservación y aun de recuperación de suelos de muchas localidades de todo el país, el riego adecuadamente manejado será un factor fundamental para el mantenimiento permanente de las praderas y demás cultivos que se practiquen con ese objeto.

En el caso particular del callejón interandino, en que se encuentran grandes masas de población mal alimentadas, sobrante real de mano de obra y escasez de tierras que incorporar, parece evidente que la solución de una parte de esos problemas puede provenir de la extensión del riego y todos aquellos suelos que cuenten con posibilidades para ello.

### 7.1. Caja Nacional de Riego

En 1936 se legisla por primera vez en asunto de agua y se establece que todas las que corren por cauces naturales pertenecen al Estado, reglamentándose su uso para los particulares. En 1944, la Ley de Riego y Saneamiento da a las obras de riego un carácter nacional, las incluye entre las preocupaciones fundamentales del Estado, crea rentas para su ejecución y concentra en el Ministerio de Obras Públicas todas las funciones relacionadas con el uso del agua para fines agrícolas e industriales.

Expedidas estas leyes, fue necesario crear el organismo técnico que aplicara sus disposiciones y realizara las obras. Se fundó entonces la Caja Nacional de Riego, con un capital de 10 millones de sucres, que fueron aportados a razón de un 50% por el Gobierno y un 50% por la Caja de Previsión. Después de su creación, la caja ha recibido otras aportaciones, pero siempre inferiores a las necesidades de los proyectos en ejecución. Ello no le ha permitido cumplir uno de los objetivos básicos que se plantearon cuando se creó, que fue el de otorgarle un carácter esencialmente comercial, para que una vez que contara con el capital necesario, pudiera continuar el desarrollo normal de sus actividades, sin necesidad de nuevos capitales. La caja está facultada para vender las obras a los regantes, para venderles sólo los derechos de agua o para arrendar su uso. Puede también adquirir previamente los suelos para regar y venderlos en pequeños lotes, una vez concluidas las obras de riego. Como organismo técnico especializado,

está facultado para estudiar, proyectar y realizar obras en participación o por cuenta exclusiva de terceros.

Desde su creación, la caja ha estudiado diez proyectos, pero sólo ha comenzado las obras de seis, que en total cubren 36.000 ha. Las principales características de estos seis proyectos se resumen en el Cuadro 43.

Cuadro 43  
Proyectos emprendidos por la Caja Nacional de Riego

Obras	Presupuesto total  (millones de sucres)	Invertido al 30 de junio de 1951	Área de riego		Costo por hectárea de obra terminada (sucres)
			Proyectada  (hectáreas)	En servicio	
Sierra					
Tumbaco	2.113	2.113	2.000	1.700	1.050
Pisque	24.390	12.034	10.000	0	2.440
Riobamba	32.184	23.178	10.000	250	3.220
Costa					
Portoviejo	4.800	2.776	2.000	300	2.400
Milagro*	10.000	6.702	10.000	3.100	1.000
Arenilla	3.135	2.493	2.000	0	1.570
Totales	76.622	49.296	36.000	5.350	2.130

Fuente: Caja Nacional de Riego.

\* Primer semestre.

Entre los proyectos enumerados en el cuadro, sólo uno, el de Tumbaco, está totalmente terminado y en servicio. Los demás están en ejecución, aunque los de Milagro, Portoviejo y Riobamba cuentan ya con algunos sectores que presten servicios de riego provisional.

El costo total de las seis obras está presupuestado en unos 76 millones de sucres, habiéndose ya invertido un total de poco más de 49 millones. Las cinco obras no terminadas están semiparalizadas, porque la caja carece de los recursos necesarios. En efecto, su capital inicial en 1945 —que era de 10 millones de sucres, de acuerdo con

el contrato de creación— debió haber llegado en 1950 a un total de 67 millones con las aportaciones que se obligaban a hacer en un plan quinquenal el Estado y las cajas de previsión, en su calidad de organismos menores y creadores de la institución. Las aportaciones hechas sólo han alcanzado a 23,8 millones. Por lo tanto, el capital total de la caja, sumada la cuota inicial de 10 millones, era en 1951 apenas un 50% del que correspondía tener en ese año.

Las inversiones totales de la caja, en 1951, incluidas las seis obras citadas y los gastos de estudio de otras cuatro, llegaron a 50, 900 millones de sucres. La diferencia entre esta cifra y su capital, que es bastante inferior, corresponde a ingresos por venta y arrendamiento de derechos de agua de las obras en servicio, por los recursos puestos a su disposición por el Municipio de Riobamba, que es el propietario del proyecto de riego del mismo nombre, y por la Junta de Reconstrucción de la Provincia de El Oro, propietaria a su vez de las obras de Arenillas, así como por otros conceptos de menor importancia. Los ingresos por año se reseñan en el Cuadro 44.

Cuadro 44  
Ingresos de la Caja Nacional de Riego

Años	Millones de sucres
1945	10,9
1946	7,9
1947	11,4
1948	6
1949	6
1950	5,6
1951*	3,1
Total	50,9

Fuente: Caja Nacional de Riego.

\* Primer semestre

Las aportaciones y los demás ingresos, que debieron ir en aumento año a año, tomaron el curso contrario. Esto se ha traducido en la semiparalización de cuatro de las obras no terminadas y en la paralización completa de la otra. Es evidente que la reducción de los

planes de trabajo recarga los costos y representa el consiguiente encarecimiento de las obras.

De acuerdo con el Cuadro 43, el costo promedio de todos los proyectos alcanza a 2.130 sucres por hectárea, con un máximo de 3.220 en el proyecto de Riobamba y un mínimo en los proyectos de Milagro y Tumbaco, de 1.000 y 1.050 sucres, respectivamente. Estos costos son bajos si se comparan con los de otros países. En Chile, por ejemplo, las obras de riego que están construyendo los servicios del Estado tenían, en 1951, un costo medio de 3.500 sucres por hectárea, con máximos hasta de 15 mil, en determinados proyectos.<sup>87</sup>

## 7.2. Resultados de las obras de riego

En general, y excepción hecha del proyecto de Milagro, los proyectos de riego en cuya realización se encuentra empeñada la caja corresponden a zonas con períodos de 6 a 8 meses sin lluvias y de clima templado-cálido o cálido. Por lo tanto, la producción que se obtiene en cultivos con riego es incomparablemente superior a la que se logra en siembras sujetas sólo a la lluvia. Además, el riego permite cultivos que no podrían llevarse a cabo en secano. Constituyen un ejemplo típico los rendimientos obtenidos en el regadío de Tumbaco. (Véase Cuadro 45).

Cuadro 45  
Producción con y sin riego en el valle de Tumbaco

Productos	Producción		% de aumento
	Sin riego	Con riego	
		(q/ha)	
Maíz	5,2	14,2	367
Arvejas	3,5	18,4	433
Cebada	5,2	13,8	167
Papas <sup>a</sup>	0,0	55,2	0
Alfalfa <sup>b</sup>	0,0	138,0	0

Fuente: Caja Nacional de Riego.

<sup>a</sup> Las papas sólo se cultivan con riego, pues las que se cultivan en la época de lluvias se cubren de plagas.

<sup>b</sup> El cultivo de alfalfa sólo ha sido posible gracias al riego. Produce entre 8 y 10 cortes al año.

<sup>87</sup> La conversión se ha hecho a razón de 7 pesos chilenos por un sucre, relación del mercado libre.



El valor medio de la producción, que era de 813 sucres por hectárea sin riego, subió a 7,1 mil con riego. Así pues, gracias a la introducción de esta medida, el aumento del valor de la producción ha sido de 800%.

Se espera obtener resultados parecidos, y aun mejores, de otros proyectos en que los suelos regados existentes en las inmediaciones de las áreas por regar han servido de base para los estudios económicos justificativos de dichos proyectos. Las conclusiones correspondientes se consignan en el Cuadro 46.

Cuadro 46  
Beneficios del riego

Obras	Valor comercial del terreno		Valor de la producción		Tasa de aumento (%)
	Sin riego	Regado* (sucres por hectárea)	Sin riego	Con riego	
Sierra					
Tumbaco	500	20.000	800	7.200	800
Pisque	500	15.000	120	1.500	1.150
Riobamba	500	22.000	150	2.000	1.230
Costa					
Portoviejo	0	0	300	8.000	2.560
Milagro	1.000	4.000	6.000	11.000	83
Arenilla	500	0	200	7.000	3.400

Fuente: Caja Nacional de Riego.

\* Se trata de valores promedio, pues en muchas partes de la Sierra se suele encontrar cotizaciones de suelos regados que fluctúan entre 30 y 40 mil sucres por hectárea.

La demanda por suelos regados, especialmente en la Sierra, se refleja en el subido valor comercial que han alcanzado y que, en el caso particular de las zonas beneficiadas por las obras aludidas, es entre 30 y 40 veces más alto que el de los mismos suelos sin riego. Frente a los altos precios de los terrenos regados, es interesante señalar que el aumento de valor provocado por la inversión en riego es de 7 a 10 veces el costo de dicha inversión, salvo en el proyecto de Milagro, en que el aumento sólo duplica su monto.

### 7.3. Otras obras de riego

Aparte de las obras que ha realizado o realiza la Caja Nacional de Riego, conviene enumerar otros proyectos ya ejecutados, o en vía de ejecución:

Pasaje-Machala. Estas obras, que se encuentran en la provincia de El Oro, fueron proyectadas y realizadas en 1949-50 por la Junta de Reconstrucción de esa jurisdicción. Cubre unas 4.000 ha de superficie y se aprovechan casi exclusivamente en el riego de bananeras. Su costo fue de 500 sucres, más o menos, por hectárea.

Milagro-Yaguachi. El proyecto está encaminado a lograr el riego de unas 5.000 ha de caña de azúcar. Se está ejecutando directamente por una de las empresas productoras de azúcar, en sus propios terrenos y con sus propios recursos. Los terrenos pertenecen a la provincia del Guayas.

Balao. Al sur de la provincia del Guayas otra empresa particular, propietaria de una gran plantación bananera, está terminando obras destinadas a regar 1.900 ha. Están proyectadas, y el canal matriz calculado y construido, para regar 4.000 ha.

Obras de Manabí. En 1915 se creó por ley la Junta de Fomento de Riego de Manabí. Aunque escasa de recursos, la institución ha logrado, mediante préstamos del BNE, realizar en poco tiempo algunas obras de importancia, consistentes en la construcción de represas en algunos ríos de muy poco desnivel, rodeados de campos planos con escasa gradiente. El agua así represada se hace circular por una red de canales que aparte de ser inundables en la época de lluvias, sirven sobre todo como elementos básicos de un sistema de riego por infiltración, a que se prestan tanto la topografía como la naturaleza del perfil del suelo. Según informaciones de prensa, la superficie de cultivo que se beneficiaría por este sistema podrá alcanzar unas 10.000 ha.<sup>88</sup> Los trabajos realizados hasta mediados de 1952 beneficiaron una superficie de 4.000 ha, aproximadamente.

Obras de riego en la cuenca del Guayas. Algunos agricultores que cultivan arroz en campos cercanos al río Guayas, han construido canales de aducción combinados con un sistema de diques y compuertas. Las altas mareas o las abundantes lluvias levantan el nivel de las aguas del río, que inunda los campos sembrados de arroz a través de los canales de distribución. La inundación se controla en cierta medida con los diques y compuertas. El sistema ha dado buen resultado, pero no ha llegado a extenderse, debido principalmente a que el cultivo del arroz en el Ecuador se realiza por pequeños agricultores que son arrendatarios y nómadas.

Riego mecánico. También ha tenido éxito el riego mecánico, cuya práctica se ha extendido en los últimos años a innumerables propietarios de las provincias de Manabí, Los Ríos, Guayas y El Oro, En general, y salvo excepciones, el riego mecánico se ha puesto en práctica en medianas propiedades situadas en las márgenes de las corrientes de agua, sobre la base de equipos reducidos y accionados con motores a gasolina. Entre los cultivos beneficiados con estos pequeños sistemas deben señalarse el banano y la

<sup>88</sup> Diario *El Universo*, 23 de febrero de 1952.

caña de azúcar. Se encuentran instalaciones de mayor tamaño, para el riego de varios cientos de hectáreas, en algunas haciendas arroceras de la provincia del Guayas y en la Escuela Agrícola de Daule. El riego mecánico en las haciendas arroceras ha permitido hacer dos cultivos de arroz al año, en el mismo suelo.

Riego con aguas subterráneas. Además de las fuentes de agua superficiales, queda la posibilidad de aprovechar para el riego las aguas subterráneas. Tanto en la Sierra como en la Costa se han construido, con equipos del BNF, algunos pozos tubulares o sondajes, que han dado buenos resultados. Algunos de estos pozos proporcionan agua surgente en la Sierra.

#### 7.4. Proyectos en estudio

Además de los proyectos ejecutados o en ejecución, detallados en el punto anterior, la Caja Nacional de Riego considera factibles los que se enumeran en el cuadro 47, y que no están simplemente destinados a proporcionar riego, sino que abarcan también el aprovechamiento de las aguas para producción de energía eléctrica.

Cuadro 47  
Proyectos en estudio, por la Caja Nacional de Riego

Proyecto	Provincia	Posible área de riego (hectáreas)
Milagro*	Guayas	10.000
Salinas	Imbabura	4.000
Latacunga-Ambato	Cotopaxi-Tungurahua	10.000
La Toma	Loja	2.500
Palmales	El Oro	12.000
Total		38.500

Fuente: Caja Nacional de Riego.

\* Segunda etapa

#### 7.5. Algunas cuestiones relacionadas con el uso del agua

En los regadíos antiguos, que sin excepción se deben a la iniciativa privada, se advierte cierto desorden en el trazado de los canales y en el aprovechamiento de las aguas. En la Sierra hay muchas haciendas que tienen excesivos derechos en relación con

la superficie regable, mientras que otros predios vecinos carecen de agua para el regadío. Los que la tienen en exceso la desperdician sin provecho para nadie y aun con perjuicio para sí mismos, pues el deficiente manejo del agua provoca y agrava los fenómenos de erosión del suelo.<sup>89</sup>

Además de la erosión, en la provincia de El Oro se ha presentado un agudo proceso de alcalinización de los suelos, atribuible en gran medida a la excesiva frecuencia de riego con grandes cantidades de agua y a la ausencia absoluta de obras de drenaje. A los dos años de estar funcionando el sistema de riego, se estimaba que alrededor de 200 ha de un total de 4.000, estaban definitivamente perdidas para la agricultura. El uso racional de las aguas del sistema mencionado podría dar base para extender el área regada en un 30%, por lo menos.<sup>90</sup>

---

89 Las nuevas obras de riego puestas en servicio en la zona de Milagro, están produciendo –por falta de tradición de riego y desconocimiento de los sistemas de empleo racional de las aguas– una acentuada erosión de la capa de suelo superficial, con pérdida evidente de la materia orgánica.

90 Actualmente las bananeras reciben de dos a tres y aun cuatro riegos mensuales, en tanto que varias propiedades han mantenido su producción alta con un riego cada 30 o 15 días.

## CAPÍTULO IV

# CAUSAS DEL ESTANCAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

### B) Factores estructurales

**E**n el Ecuador, y especialmente en la Sierra, el régimen de tenencia de la tierra, división de la propiedad y sistemas de trabajo están tan ligados e influidos recíprocamente, que es obligado estudiarlos en conjunto. De otra manera no se explicaría la persistencia de la estructura agraria que caracteriza al país, y que parece no haber sufrido cambios de importancia en lo que va del siglo.

#### 1. Sistemas de tenencia de la tierra

El sistema predominante de tenencia de la tierra en el país es el de la propiedad individual. Las pequeñas fincas son trabajadas personal y directamente por los propietarios y las medianas por los propietarios con ayuda de trabajadores contratados. Las grandes haciendas reciben sólo la dirección de sus propietarios, que en una buena proporción son ausentistas o semiausentistas.

Existen además en la Sierra comunidades indígenas en las que el jefe de cada familia tiene derecho a usar una parcela para siembra. En cambio, los campos de pastoreo permanecen indivisos y aún de uso común para todos los miembros de la comunidad. Se carece de datos sobre la superficie agrícola afectada por este régimen.

Los dos sistemas clásicos de tenencia de la tierra presentan en el Ecuador algunas variaciones, que conviene destacar. El sistema de propiedad individual –en lo que se refiere al uso de la tierra para fines de producción– se suele combinar con el arrendamiento de los predios, fraccionados o en un solo todo. Los defectos del sistema

de arrendamiento se traducen en un desmejoramiento precoz y acelerado del predio arrendado. No hay antecedentes sobre la superficie y número de ese tipo de predios en el país, pero parece ser que el sistema está muy difundido en la región interandina y que tiende a extenderse a la Costa en las plantaciones de banano.

Otra de las modalidades de tenencia de la tierra es la del huasipungo. La ley positiva no otorga al huasipunguero ningún derecho de propiedad sobre las tierras de su huasipungo, pero la tradición le ha creado un vínculo muy fuerte y casi permanente con la tierra que explota en retribución de sus jornales. Aunque no se conoce a ciencia cierta el área de suelos afectada por esta forma de tenencia, la mayor parte de las grandes haciendas serranas tienen de un 15 a un 30% de su área total destinada a los huasipungos en tierras de cultivo y de pastoreo. Aun cuando el vínculo que pueda existir entre el huasipunguero y su huasipungo sea de cierta consistencia, es evidente que no llega al extremo de inducir al tenedor de la tierra a mejorarla. El huasipunguero sabe que la tierra es ajena y que las mejoras que introduzca en ella, aunque puedan beneficiarlo, lo harán sobre todo al hacendado, y considera a éste más como enemigo potencial que como empresario con el que es posible colaborar.<sup>91</sup>

Entre las variaciones del sistema comunitario de tenencia de la tierra merecen citarse los ensayos de propiedad cooperativa llevados a cabo en dos haciendas serranas en los últimos años. Las dos fueron adquiridas por una cooperativa formada por la totalidad de los huasipungueros –todos indígenas– que en ellas trabajaban. La adquisición se ha efectuado con créditos otorgados por los bancos de fomento. La administración de cada hacienda está a cargo de los dirigentes de la respectiva cooperativa. Cada hacienda está dividida en dos sectores: uno, que conserva los huasipungos antiguos y en el cual viven las familias que forman parte de la cooperativa, labrando sus parcelas, y otro, de explotación cooperativa, que es trabajado por todos. Los beneficios de la tierra trabajada en cooperativa –es decir, de aquélla que antes se trabajaba por cuenta del patrón– se reparten en función del trabajo aportado por cada uno. En otros términos, el patrón particular, propietario de la hacienda, ha sido reemplazado por una cooperativa. La organización interna y planes de explotación no han variado, pero los miembros de la cooperativa reciben íntegramente el producto de su trabajo, en forma de dividendos o de la cuota que les corresponde como participantes del capital de la cooperativa. Ese capital va aumentando cada año, a medida que van disminuyendo las deudas que la cooperativa ha contraído con el BNF. Las utilidades de los primeros años se han destinado íntegramente a amortizar la deuda.

91 Aníbal Buitrón, en “Informe sobre la situación del indio otavaleño”, sostiene que “una de las mayores dificultades para incorporar a los indios a una vida mejor será la desconfianza que el indio tiene del blanco. La experiencia los ha enseñado por más de 400 años y esto no se va a poder borrar con sólo ofrecerles que desde ahora no se les va a engañar. La ayuda más urgente que el indio necesita es la relacionada con la adquisición de tierras. Darle facilidades para que las adquiera, si es que no las tiene, o para que la extensión de las que posee sea suficiente, enseñarle métodos mejores de cultivos y de conservación del suelo y entrenarlo en el cultivo de nuevas plantas proporcionándole las semillas, sería suficiente para que mejore enormemente su actual situación económica y social”.

El ensayo es sumamente interesante y de su éxito depende en gran medida que el sistema se difunda o abandone. Por desgracia, una de esas cooperativas no está precisamente en la situación que sería de desear, debido a cuestiones de orden personal entre los dirigentes, que no han demostrado tener la preparación necesaria para desempeñar sus funciones. Por otra parte, el Estado no logra vigilar ni orientar la marcha de estas instituciones, y no existe para ellas ayuda técnica de ninguna especie. Fuera de la asistencia económica del banco, las cooperativas están abandonadas a sus propias fuerzas y aparte de sus problemas específicos, tienen que hacer frente al embate de blancos o mestizos sin escrúpulos, que en una u otra forma pretenden beneficiarse a su costa.

## 2. División de la propiedad

No se dispone de antecedentes para hacer un estudio completo sobre la distribución de la propiedad agraria, pues el país no cuenta con catastro predial ni tampoco con un censo agrícola que pudiera servir de base. Sin embargo, la clasificación de las propiedades rurales, según el valor estimado por el Gobierno para el pago de impuestos, permite comprobar que la propiedad agrícola está muy desigualmente distribuida en el Ecuador. (Véase Cuadro 48).

Cuadro 48

Propiedades rurales de acuerdo con la estimación hecha por el Gobierno para el pago de contribuciones

Clasificación (miles de sucres)	Propiedades		Valor	
	Número	%	Miles de sucres	%
Menos de 1,0	6.200	7,71	4.668,70	0,51
Desde 1,0 a 3	17.200	51,02	94.479,60	10,29
Desde 3 a 4	16.500	14,77	55.742,30	6,07
Desde 4,0 a 5	7.000	6,22	32.121,50	3,50
Desde 5 a 10	13.700	12,20	98.475,80	10,73
Desde 10,0 a 25	6.900	6,18	109.817,30	11,97
Desde 25,0 a 100	3.500	3,14	169.275,90	18,44
Desde 100 a 200	600	0,50	83.165,10	9,06
Desde 200 a 350	300	0,25	73.370,40	8,00

Desde 350 a 500	100	0,09	44.429,20	4,84
Desde 500 a 1.000	100	0,08	68.162,80	7,43
Más de 1.000	40	0,04	84,096,8	9,16
Totales y promedios	112.140	100,00	917.805,40	100,00

Fuente: Ministerio del Tesoro, *Boletín*, No. 4, Quito, 1945.

Si se hace un resumen del cuadro, se observará aún con mayor claridad la desigual distribución del valor de la tierra

40	propietarios,	0,04%	del total, son dueños del 9,16%
7.100	propietarios	0,92%	del total, son dueños del 29,15%
10.400	propietarios	9,32%	del total, son dueños del 30,41%
17.200	propietarios	43,19%	del total, son dueños del 20,30%
65.400	propietarios	18,73%	del total, son dueños del 11,80%

En otros términos, poco más de 1.100 grandes propiedades, que en número no alcanzan a representar el 1% del total, incluyen tierras cuyo valor se aproxima al país, en tanto que por el otro extremo, 100.600 propiedades, equivalentes a 91,92% del total, sólo poseen el 32,10% del valor total de las propiedades rurales de la nación. Hay, pues, una inmensa desproporción entre la gran cantidad de tierra que poseen unas cuantas grandes propiedades y la que corresponde a un crecido número de propiedades microscópicas. La situación parece ser más grave en la Sierra que en ninguna otra parte del país.

Las observaciones precedentes, realizadas sobre una clasificación predial hecha sobre la base de los avalúos, están ampliamente confirmadas por la investigación llevada a cabo por el grupo de estudio de la CEPAL, en ocho provincias serranas, desde el Carchi hasta Cañar.<sup>92</sup> En ellas aparecen 23.942 predios agrícolas que pagan contribuciones de bienes raíces y que cubren un área de 1'700.000 ha. En efecto, como puede observarse en el Cuadro 49, los minifundios de menos de 5 ha, que alcanzan 13.617 fincas, o sea el 57,1% de predios, son dueños de 27.3000 ha, que equivalen al 1,6% del área total anotada.<sup>93</sup>

92 Excluidas las provincias de Azuay y Loja.

93 Cabe subrayar que mientras en la clasificación por avalúos –que incluye tanto los predios agrícolas que pagan contribuciones como los que están exentos– las ocho provincias mencionadas acusan un total general de 56.681 predios, el estudio de clasificación por superficie en esas mismas provincias incluye sólo 23.941 predios, que son los que pagan contribuciones. El saldo de 32.740 predios –no incluidos en esta clasificación por superficie, por corresponder a propiedades que por su exiguo valor están exentas de contribuciones– está constituido, sin duda, por minifundios cuya capacidad de producción, cualquiera que sea su extensión, debe ser insignificante y estar muy lejos de poder satisfacer las necesidades del propietario y su familia.



Cuadro 49  
Predios agrícolas de ocho provincias de la Sierra\*

Clasificación (hectáreas)	Propiedades		Superficie	
	Número	% del total	Miles de hectáreas	% del total
Menos de 1	2.709	11,30	1,30	0,10
Desde 1 a 5	10.948	45,80	26,00	1,50
Desde 1 a 5	5.813	24,30	54,00	3,10
Desde 20 a 50	1.613	6,70	49,50	2,90
Desde 50 a 200	1.791	7,50	161,80	9,40
Desde 200 a 500	581	2,40	171,00	9,90
Desde 500 a 1.000	214	0,90	145,80	8,40
Desde 1.000 a 2.000	130	0,50	177,00	10,30
Desde 2.000 y más	142	0,60	939,80	54,40
Totales	23.941	100,00	1'726,20	100,00

Fuente: Datos básicos del Ministerio del Tesoro.

\* Incluye las propiedades agrícolas que pagan contribuciones territoriales de las provincias: serranas, a excepción de Azuay y Loja.

Algunas de las cifras básicas consideradas en los cálculos precedentes pueden estar viciadas de errores de importancia, puesto que provienen en general de estimaciones de los mismos propietarios; sin embargo, es evidente que tales deficiencias no pueden tener una incidencia demasiado grande en los cómputos totales, ni alterar en lo fundamental el panorama descrito, que acusa los caracteres extremos de una gran concentración de tierras en pocas mano y de un inmenso número de micro propietarios. Éstos no disponen de tierras suficientes para producir lo que necesitan, ni siquiera en la mayoría de los casos, para permitirles alcanzar niveles de subsistencia.

No obstante la elocuencia de las cifras anotadas, se argumenta con frecuencia que en la Sierra no existe el fenómeno de concentración de tierras, y que las llamadas grandes haciendas sólo lo son sobre el papel, pues la mayor parte de sus áreas está constituida por terrenos altos de "páramos", inadecuados para la agricultura y de muy limitadas posibilidades para la ganadería. En consecuencia, para los cultivos de productos alimenticios y de pastos sólo disponen de áreas de moderada extensión. Por el contrario, quienes opinan que el latifundio prima en el país, sostienen que es pequeñísima la significación que los

páramos tienen en el monto de los avalúos para el pago de los impuestos, porque existe una subestimación de su capacidad potencial de producción, están semiabandonados, y por lo demás casi ningún propietario sabe la extensión que tiene dentro de los límites de su hacienda. Según este punto de vista, los valores en las nóminas de avalúos están dados más bien por los suelos bajos en explotación que por los campos altos inexplorados, muchos de los cuales ni siquiera deben haberse tomado en cuenta en las actas de tasación de las propiedades. El argumento parece basarse en la realidad, pues en el estudio de la clasificación de los predios por superficie en las ocho provincias ya mencionadas, se llega, en las 23.941 propiedades clasificadas, a un área total de 1,7 millones de hectáreas, y esas provincias poseen un área total de 5,2 millones, La diferencia de 3,5 millones corresponde a 2,2 millones de hectáreas de bosques subtropicales húmedos, probablemente en gran parte de propiedad del Estado, y el saldo de 1,3 millones sólo es posible atribuirlo a campos altos de páramos y cordilleras en que predominan más los primeros que las segundas.<sup>94</sup> En consecuencia, si a las áreas de las grandes haciendas se agregan las superficies de páramos que realmente tienen –parte de la cual parece haber sido omitida tanto en la clasificación de predios por avalúos como en la clasificación por superficies– se llega a la conclusión de que en la Sierra existe el problema de concentración de tierras.

Es unánime la opinión de que en las propiedades de tipo familiar y en los minifundios se cultivan anualmente la totalidad o casi totalidad de los terrenos de que disponen. Sin embargo, se ha visto ya que en la Sierra hay 1'400.000 ha en explotación, de las cuales 803 mil son praderas naturales y algo de praderas artificiales y 641 mil se clasifican como suelos aptos para cultivo, de los cuales sólo el 51% está efectivamente cultivado y el saldo en descanso. Restando las áreas de los minifundios y propiedades familiares que están cultivadas en su casi totalidad, se concluiría que la proporción de suelos en descanso en las grandes haciendas tiene que ser bastante más alta que el promedio del país.

En lo que se refiere a la Costa, la situación parece ser algo distinta, pues salvo algunas zonas de las provincias de Manabí y El Oro, la pulverización de la propiedad agrícola no presenta los caracteres extremos con que aparece en la Sierra. En cambio, la existencia de innumerables haciendas de 5 a 10.000 ha y más, denota en el Litoral fuertes concentraciones de tierras, con caracteres más acentuados que en la Sierra.

En ambas regiones se dan casos de que una sola familia, o una comunidad o consorcio familiar, sea propietaria de un conjunto de haciendas que no siempre se explotan racionalmente, por falta de capitales, iniciativa, etc. También algunas instituciones de carácter público son propietarias de grandes haciendas. Entre otras están la Junta Central de Asistencia Pública con 85.300 ha distribuidas en 28 haciendas de más de 500 ha y 13 de menor de 500 ha; la Junta Central de Asistencia Pública de Loja, con 27.000 ha distribuidas en tres haciendas, y la Universidad Central con nueve haciendas que tienen unas 50.000 ha en total. La gran mayoría de estas haciendas están explotadas por el sistema de arrendamiento, modalidad que representa alguna ventaja de carácter inmediato para las

94 Las 66.000 ha que se les ha supuesto a los minifundios que no pagan contribuciones prácticamente no pesan en estas diferencias de millones de hectáreas.

instituciones propietarias, en el sentido de que se aseguran una renta fija y permanente, sin necesidad de contar para percibirla con una organización de carácter técnico-administrativo y cuantiosos capitales adicionales para la explotación de los predios, pero que les acarrea, por otro lado y a la larga, perjuicios de consideración, pues los arrendatarios no sólo no mejoran las haciendas sino que, por el contrario, al explotarlas exhaustivamente, acrecientan el agotamiento del suelo, provocan su pérdida parcial o total, y van disminuyendo su potencialidad de producción en forma cada vez más acentuada.

Aun cuando se carece de estudios que permitan hacerse una idea exacta de la eficiencia productiva de las grandes haciendas de la Sierra, comparada con la de los predios medianos o pequeños, el solo hecho de que las primeras mantengan en descanso más del 50% de sus suelos de cultivo mientras los últimos, casi sin excepción, se hallan cultivados en toda su extensión, pone de manifiesto que la existencia de las grandes haciendas no es siempre beneficiosa para la economía del país. En la Costa no se requiere de estudios especiales para comprobar la existencia de grandes haciendas —a veces mayor que las de la Sierra— que se encuentran deficientemente explotadas y, en ocasiones, hasta semiabandonadas. Debe reconocerse, sin embargo, que en las dos regiones existen también grandes haciendas adecuadamente dotadas de capital y técnica, y regidas por una eficiente organización, que las singulariza como modelos de explotación económica. Son la excepción dentro del conjunto. Hay muchas que no están bien explotadas, por falta de capitales o por ausencia de espíritu de empresa, lo que en ambos casos es un fuerte obstáculo para asimilar los progresos de la técnica. Otras haciendas más explotadas lo están porque sus propietarios las han adquirido simplemente como inversión, que defienda sus capitales de las contingencias de la inflación.

Tampoco es beneficioso para la economía del país la pulverización de la propiedad en pequeñísimos lotes o minifundios. Aunque cumplen un papel social indiscutible, porque sirven de habitación para el propietario y su familia, y le proporcionan además algún trabajo y parte de sus medios de subsistencia, son insuficientes por lo reducido de su área para absorber la capacidad total de trabajo del propietario y su familia, y para garantizarle medios de vida que le permitan algún progreso.

La presión sobre la tierra para obtener alimentos suele ser intensa, pero los métodos empleados son casi siempre poco racionales y carecen de buenas técnicas. Ello se traduce en enormes esfuerzos y gran consumo de mano de obra, pobrísimos rendimientos de los cultivos, productividad extraordinariamente baja de la fuerza de trabajo y empobrecimiento del suelo. El apego a su tierra es tan fuerte en el campesino, que constituye a veces un obstáculo en la búsqueda de nuevos horizontes que puedan mejorar sus condiciones de existencia. El pequeño propietario indígena está tan arraigado a la tierra de sus mayores, que cualquier cambio que se pretenda realizar en una política de reestructuración de la propiedad agrícola, tendrá que enfrentarse con el problema de que el indio no tiene deseo alguno de trasladarse a otras regiones y de que tiende siempre a adquirir terrenos dentro de las zonas o localidades que le son habituales. En cambio, el blanco y el mestizo se muestran bastante propensos no sólo a las migraciones temporales en busca de trabajo —el indio

también lo hace— sino a los cambios o traslados permanentes de la Sierra a la Costa, cuando se le ofrece una oportunidad para ello.

### 3. Sistemas de remuneración de la mano de obra

Algunos sistemas de retribución de la mano de obra están en el país relacionados en gran medida con los sistemas de tenencia de la tierra, y varios de ellos han creado situaciones similares a las del minifundio. Aparte del sistema del salario pagado en dinero por jornada de trabajo, o por labores a trato o a destajo —de uso muy en boga en la Costa y mucho menos en la Sierra—, se conocen otros que por su misma naturaleza mantienen apegado al hombre a la tierra y perpetúan ineficaces y anacrónicas prácticas de cultivo. Entre los sistemas más corrientes de prestación de servicios de los obreros agrícolas se hallan los conocidos con los nombres de huasipungeros, partidarios o aparceros, yanaperos, sembradores y colonos.

El huasipunguero es el tipo de trabajador agrícola más frecuente en el país en los grandes fundos de la Sierra, y se caracteriza, según la ley vigente, porque su estipendio lo recibe “parte en dinero como jornal, y parte en aprovechamiento de una parcela que le da el patrono”.<sup>95</sup> En la práctica, la remuneración en dinero está reducida a un mínimo, o sencillamente no se paga, debiendo el huasipunguero trabajar para su patrón durante cierto número de días a la semana (generalmente cuatro) en retribución por el uso de la parcela o huasipungo, y pudiendo destinar el resto del tiempo al trabajo de su huasipungo o a alquilarse al patrón por un salario casi siempre bajo. El trabajador construye su vivienda en la parcela, hace algunos cultivos para su propio consumo y cría algunas cabezas de ganado, generalmente ovino. Se dice que el huasipunguero puede ser despedido por el patrón o retenido indefinidamente en la hacienda por las deudas que ha contraído con el propietario y que, cuando el predio se vende, el obrero que atraviesa esa situación es traspasado al nuevo dueño de las tierras. La realidad no suele llegar a los extremos señalados, pero puede admitirse que el huasipunguero es una especie de “siervo de la gleba”. Está adscrito a la tierra, pero no es sólo por decisión o imposición patronal, sino también por necesidad o por propia voluntad. Los horizontes que tiene, la educación que posee y la carencia casi absoluta de instrucción de tipo escolar —la mayor parte son analfabetos— lo inhiben a tomar otras determinaciones que no sean las de seguir adherido a su huasipungo por generaciones y generaciones. Tal vez el problema más común, desde el punto de vista patronal, sea precisamente el de deshacerse de sus huasipungueros para sustituirlos por otros o por asalariados o bien para convertirlos en asalariados a su vez. Por otra parte, el sistema presenta ventajas aparentes de orden inmediato para los propietarios, toda vez que en las haciendas siempre tienen más terreno del que cultivan y pueden destinarlo a huasipungos. Éstos se establecen en número suficiente para el desarrollo de los programas de trabajo. El sistema no exige al patrón la necesidad de contar con capital circulante para el pago de salarios ni lo estimula, por lo mismo, a buscar los medios para incrementar el rendimiento

<sup>95</sup> César Cisneros C., *Democracia y estadística sobre el indio ecuatoriano*, Quito, 1948.

de la mano de obra –que aparentemente no le cuesta– a través de la tecnificación de la explotación.

El huasipunguero no desea tampoco cambiar su sistema. En la generalidad de los casos, su jornada de trabajo es de alrededor de cinco horas diarias, y ello le permite conservar sus energías para los días en que trabaja en su huasipungo. No se afana en trabajar o rendir más en las labores de la hacienda, porque sabe que todo esfuerzo adicional sólo aprovechará el patrón. Éste también está conforme con el sistema y con ese rendimiento mínimo de labor, pues puede vivir en la ciudad la mayor parte de su tiempo, dejando la hacienda al cuidado de “ganadores” o mayordomos asalariados, que son quienes dirigen la explotación de su predio. En consecuencia, el sistema del huasipungo, con sus variaciones, parece constituir uno de los más serios obstáculos al desarrollo agrícola de la región interandina.

Por el sistema de aparcería, el aparcerero o partidario recibe del patrón o hacendado un lote de tierra que debe preparar y cultivar por su propia cuenta, poniendo cada uno la mitad –o la proporción que se establezca– de la semilla. La cosecha se divide por mitades entre el partidario y el patrón. De su cuota, el partidario debe separar las “raciones”, que corresponden a cantidades del producto cosechado, con que se paga el trabajo de los que ayudaron en las labores del cultivo y de la cosecha. Es costumbre que mientras el partidario permanezca en calidad de tal, se obligue además para con el dueño a realizarle ciertas mejoras o a trabajarle un número determinado de días. Este sistema, que tiene los mismos defectos que el huasipungo, permite también al hacendado despreocuparse de su predio y acudir a él sólo en las épocas de cosecha para recibir su parte.

El yanapero o ayuda, es aquel que se obliga a trabajar en una finca un número determinado de días al mes o a la semana, “según convenio”, en compensación de ciertos beneficios que recibe del patrón. En la práctica se enganchan en este sistema de labor los trabajadores indígenas pertenecientes a comunidades, cuyas reducidas tierras no les alcanzan para mantenerse y recurren a las haciendas de la vecindad para intercambiar su trabajo por el derecho a tener algunos animales en tierras altas o a disponer de leña y agua para uso doméstico. Suelen ser yanaperos los pequeños propietarios de fincas minifundistas e incluso los mismos aparceros o partidarios.

De lo expuesto se desprende que la característica general de todos estos sistemas de trabajo se fundamenta principalmente en la tendencia del patrón a no pagar salarios en dinero y a compensarlos o retribuirlos con el uso de tierras. Ello pone de manifiesto una vez más que hay áreas excesivas en una sola mano y abundancia de mano de obra que se ofrece en forma casi gratuita a los grandes propietarios. Por esa razón, los propietarios no se ven compelidos a modificar el sistema hacia formas social y económicamente más evolucionadas.

Así pues, es evidente que la irracional distribución de la propiedad agrícola y la persistencia de anacrónicos sistemas de remuneración de la mano de obra, son las responsables en apreciable medida de la ineficiencia de la agricultura de la Sierra. En efecto, los pequeños propietarios de minifundios económicamente insuficientes en un número

bastante crecido, y los miembros de las comunidades que tienen escasas oportunidades de mejorar su bajo nivel cultural, y mucho más escasas aún de obtener algún progreso en sus conocimientos agrícolas –porque no hay quien les imparta– están constreñidos a vivir de los pocos productos de su pequeña y empobrecida tierra y, cuando ésta ya no proporciona lo estrictamente necesario, a buscar otros recursos a través de la yanapería, de la aparcería o del huasipungo, o emigrando a las ciudades. Por su parte, las grandes haciendas constituyen también un serio obstáculo al desarrollo de la agricultura de la región, porque disponen de tierras en exceso en relación con la capacidad económica, técnica y de organización de sus propietarios, y cuentan con una fuerza de trabajo abundante pero ineficaz que prácticamente no representa desembolso de dinero para pago de salarios, y permite a los patrones ser ausentistas sin grandes riesgos en los resultados de la explotación. Ambos factores, tierras en exceso en pocas manos y abundante oferta de brazos, cuyo trabajo se paga precisamente con el uso de parte de esas tierras en exceso, constituyen un círculo vicioso que conspira directamente a favor de la supervivencia de una agricultura serrana ineficiente y casi impermeable al progreso técnico.<sup>96</sup>

En la Costa la situación parece ser distinta: el huasipungo y sus variantes no se conocen y el trabajador que predomina es el asalariado reclutado localmente o venido de la Sierra en las épocas de mayor demanda de trabajo. La relativa escasez de mano de obra y los altos salarios consiguientes, han inducido a los propietarios a mejorar su nivel técnico de explotación, y ello se ha traducido a su vez en un mejoramiento general de la productividad de la fuerza humana de trabajo empleada. Existe también el aparcerero que recibe la denominación específica de sembrador, y que se ha especializado en el cultivo de arroz. El sembrador recibe del propietario suelos y semillas, y está obligado a entregar parte de la cosecha. Sin ser buena su situación, es incomparablemente superior a la de su congénere de la Sierra. Pero aunque a él se le deba una cuota bastante gruesa de las cosechas anuales de arroz, no puede desconocerse el hecho de que su existencia es una de las causas de que no se haya generalizado más la tecnificación en el cultivo de dicho cereal.

Las grandes haciendas de caña de azúcar, bananeras y arroceras y, últimamente algunas cacaoteras, están en general plenamente incorporadas a la economía monetaria, y la eficiencia de todo orden que demuestran constituye un buen ejemplo de las posibilidades que tiene el Ecuador de aumentar su producción a través del mejoramiento de la técnica agrícola.

96 Aníbal Bruitrón, en *Vida y pasión del campesino ecuatoriano*, dice “hay muchos pueblos y anejos rodeados y comprimidos por las haciendas. En vías de ejemplo cabe citar a Cayambe, donde toda calle termina en un potrero de hacienda, a Guamote, a San Rafael del cantón Rumiñahui, a Columbe, etc., donde sucede otro tanto; y a los anejos de Leonpug y Majipamba, en el cantón Colta, donde las haciendas llegan hasta los patios mismos de las casas. En estos lugares (cabeceras cantonales, parroquiales y anejos) como en otros muchos de la provincia que se han investigado y, seguramente como en otros muchos de todo el país, hay, pues, falta absoluta de parcelación de la tierra y ausencia de la pequeña propiedad familiar. Como consecuencia lógica, los habitantes de estos lugares, imposibilitados de trabajar para su beneficio exclusivo, tienen que alquilar su trabajo, obteniendo un beneficio mínimo para sí mismos. Cuando esta falta de tierras coincide con una alta densidad de población campesina, el alquiler del trabajo se realiza en condiciones de verdadera explotación”.

## 4. Tierras baldías

Se ha visto ya que el país dispone de un total de 30 millones de hectáreas, de las cuales unas 22,2 millones, o sea el 74%, están cubiertas de bosque. Parte de estos terrenos –nadie sabe cuánto– es de dominio privado, y otra parte, mucho más grande que la anterior, corresponde a las llamadas tierras baldías.<sup>97</sup> No existe en el país ningún inventario de tales tierras y sería de extrema utilidad realizarlo, aunque fuera en forma parcial, cubriendo primero aquellas zonas que se estimaran de más alto interés para un programa inmediato de colonización o de simple concesión de tierras a quienes las soliciten.

El Departamento de Tierras Baldías y Colonización, dependiente en la actualidad del Ministerio de Economía (antes había dependido sucesivamente de los ministerios de Obras Públicas, Gobierno, Defensa Nacional y Previsión Social) cumple las siguientes funciones: (i) administración y concesión de tierras baldías; (ii) colonización, y (iii) juzgado de tierras.

En lo tocante a la administración de las tierras del Estado, el departamento nada puede hacer, puesto que no se sabe con precisión cuáles son esas tierras ni dónde están situadas exactamente. La concesión de tierras a los solicitantes ocupa buena parte de su actividad, y de las otorgadas en los últimos años da cuenta el Cuadro 50.

Cuadro 50  
Concesiones de tierras baldías hechas por el Estado a particulares  
(miles de hectáreas)

Años	Provisionales	Definitivas
1945	11,4	6,2
1946	24,4	11,8
1947	18	9,9
1948	7,2	20
1949	5,5	10,5
1950	0,8	9,9
Totales	67,3	68,3

Fuente: Ministerio de Economía, informes a la nación, años 1948-49, 1949-50 y 1950-51.

<sup>97</sup> Podrían considerarse como tierras baldías todas aquellas que, por no pertenecer a nadie en particular, son de propiedad del Estado o eventualmente de algunos municipios, a los cuales el Gobierno les habría transferido para que sean colonizadas.

El promedio anual, tanto en adjudicaciones provisionales como definitivas, alcanza aproximadamente en cada categoría a unas 11.000 ha, o sea una pequeñísima fracción del total de las tierras baldías del país. No se conoce el número de concesiones correspondientes a esas áreas, pero si se calcula un promedio de 50 ha por concesionario, se concluye que se habrían asignado, en promedio anual, unos 220 lotes en forma provisional, mientras que a otros tantos que ya tenían esta clase de título, se les habría otorgado título definitivo.

La mayor cuota de adjudicaciones corresponde a la región occidental, como lo comprueban las cifras de los años 1945-48, 1949 y 1950. (Véase Cuadro 51).

Cuadro 51

Relación entre las adjudicaciones de la región oriental y occidental en el período 1945-50

(Porcentajes)

Regiones	Adjudicaciones	
	Provisionales	Definitivas
Oriental	36	18
Occidental	64	82
Totales	100	100

Fuente: Datos básicos del Cuadro 50.

De este cuadro se desprende también que la suma de adjudicaciones definitivas comparada con las provisionales es mucho mayor en la región occidental que en la oriental. Ello puede significar que en esta última se han producido denuncias de suelos que luego han sido abandonados, lo que no ha debido ocurrir en la primera, debido a las mayores facilidades de abastecimiento y colocación de productos con que cuentan los colonos por la construcción de nuevas carreteras y mejoramiento de las existentes.

El número de solicitudes en trámite por adjudicación de tierras, a mediados de 1951, confirma que existe mayor interés por tierras de la región occidental que por las de la oriental. De un total de 759 solicitudes en trámite, 476 correspondían a la primera y 283 a la segunda, o sea el 63% y 37%, respectivamente.



La tramitación y aprobación de una solicitud de adjudicación de tierras baldías queda sujeta al informe que debe otorgar en cada caso la autoridad política y administrativa correspondiente —que casi nunca es un técnico en la materia— de la parroquia donde está situado el lote que se solicita. Se exige también la fijación de carteles en la oficina de la mencionada autoridad y, si no hay reclamos de terceros, y con el informe favorable ya mencionada, se procede a la adjudicación. No se exige plano o croquis del lote solicitado, ni plano de localización general. Nadie verifica si lo que dice el solicitante se ajusta a la realidad o no. Muy pocos son los que pueden tomar conocimiento del cartel fijado en la oficina administrativa. Como consecuencia, las tierras que se van ocupando por este procedimiento, al dejar en absoluta libertad al interesado para que busque y descubra el lote que le conviene, no quedan sujetas a su aprovechamiento sistemático sino ajenas absolutamente a las provisiones que en toda obra de reparto de suelos deben ser consideradas. La experiencia ha demostrado que el denunciante trata de situarse a lo largo de las vías públicas en proyecto o en ejecución, no tanto para cultivar como para especular con la revalorización que a esas tierras les dará el camino construido. Como la mayor dimensión de los lotes denunciados suele ser longitudinal y no en profundidad con respecto a las carreteras, las tierras más alejadas quedan vedadas, ocultas o ignoradas.<sup>98</sup>

Por otra parte, el sistema de denuncias presenta el inconveniente de que el verdadero agricultor, que tiene un interés real en cultivar su tierra pero que carece de medios económicos suficientes, no puede recurrir al crédito para financiar su explotación mientras su adjudicación sea de orden provisional, porque los bancos de fomento exigen que el solicitante tenga título definitivo sobre la propiedad agrícola.

La labor de colonización que las leyes han encargado al Departamento de Tierras Baldías no se realiza en ninguna medida, porque no se ha dotado a este organismo del personal y recursos necesarios para emprender una obra de esa naturaleza.

Debido a la forma en que se hacen las adjudicaciones, el Departamento de Tierras Baldías y Colonización se enfrenta al terrible problema de que cada adjudicación constituye un semillero de cuestiones relativas a localización, cabida y linderación. Por este motivo, no es exagerado afirmar que el 80% de la labor administrativa de la dirección, tiene necesariamente que reducirse a la solución de litigios entre tenedores, poseedores y adjudicatarios provisionales y definitivos existentes en todo el territorio nacional.<sup>99</sup>

El país parece conceder hasta ahora escasa importancia a la solución del problema de sus tierras baldías, que representan probablemente más de la mitad de su área total. La organización y presupuesto del Departamento de Tierras Baldías y Colonización cuenta, incluido el jefe, con seis empleados. Todos son de carácter administrativo y no técnico, como podrían ser ingenieros agrónomos o civiles, agrimensores, topógrafos, etc. El presupuesto anual de los últimos cinco años ha sido de 86.400 sucres, lo que escasamente

98 Exposición de motivos de la Ley de Tierras Baldías y Colonización, de 12 de mayo de 1936.

99 Ministerio de Economía, Informes a la nación, año 1950-51, p. 205.

representa el 2 por mil del presupuesto de gastos del Gobierno. El departamento no dispone de los instrumentos más simples para medir longitudes. Los archivos de la oficina están incompletos a consecuencia de los cambios de dependencia institucional que ha sufrido y de la exigüidad de su personal. El país cuenta con leyes para realizar una labor de colonización de las tierras baldías pero no con los recursos indispensables para ese objeto.

Para mejorar la legislación vigente en lo que a colonización se refiere, hay en el Congreso algunos proyectos de ley sobre esta materia. El propio Departamento de Tierras Baldías se encuentra empeñado en redactar otro proyecto de ley, con miras a resolver todos los problemas de tierras del país mediante la creación de un Instituto Agrario de Tierras y Colonización, dependiente del BNF. El instituto estaría debidamente financiado y organizado en departamentos técnicos especializados en las diversas cuestiones que deberá abordar. Los colonos recibirían ayuda crediticia del banco y ayuda técnica del instituto y estarían constituidos en cooperativas mixtas para la utilización de maquinaria, venta de productos, adquisición de suministros agrícolas y de otro orden, etc. Cada proyecto de colonización tendría en cuenta la defensa de los recursos naturales y adoptaría las provisiones necesarias para la construcción de caminos, escuelas, centros de almacenaje, futuras poblaciones, etc.

Dentro de las grandes reservas de suelos del país, los terrenos más accesibles y tal vez de suelo más fértil, se encuentran en las zonas subtropicales tanto de la región oriental como de la occidental. Los suelos de estas zonas, por encontrarse asentados en los flancos de las cordilleras, no siempre son planos sino que con frecuencia son quebrados o con demasiada inclinación. Se ha visto ya en otro capítulo la susceptibilidad de los suelos subtropicales a la erosión de todo orden, cuando no son manejados racionalmente. Si el país quiere conservar la fertilidad de esos campos una vez que sean abiertos a la producción, no hay otro camino que una colonización en la que los colonos estén obligados a ceñirse a ciertos planes generales de cultivos y rigurosas normas de manejo del suelo. Una colonización planeada y metódica conserva siempre la posibilidad de reservar para el Estado todos aquellos suelos cuyo cultivo puede acarrear su destrucción a corto plazo o que se requieran para la conservación de las fuentes de agua, provisión de maderas u otros productos del bosque.

Otra ventaja de la colonización a través de un organismo director y ejecutor que mantenga el control técnico y económico de los colonos, es que permite al Estado dirigir la producción hacia los objetivos que más necesita el país. Así, en el Ecuador podrían fomentarse las oleaginosas, sobre la base de especies de larga vida como las palmas de aceite; el algodón, algunos cereales y leguminosas en zonas de regadío de Arenillas, provincia de El Oro; artículos de primera necesidad y no caña de azúcar en regadíos de valles cálidos; cultivos nuevos como el abacá en las zonas subtropicales, etc. Además, se evitarían todos los inconvenientes, juicios y pleitos a que da origen actualmente el sistema de adjudicación libre de tierras.

Los costos de operación y los que demanda la realización de mejoras generales de cada colonia y especiales de cada lote, son siempre recuperables a condición de que se otorgue al colono plazos prudentes para su pago y simultáneamente se le proporcione la asistencia técnica y económica menester para la organización de su producción y la realización de sus planes de explotación.



## CAPÍTULO V

# PRODUCTOS AGRÍCOLAS MÁS IMPORTANTES

**E**n el presente capítulo sólo se ofrece un cuadro muy general de las condiciones en que se encuentran los productos más importantes de la agricultura ecuatoriana. Todas las cifras que sostienen las afirmaciones hechas, la ampliación de algunos razonamientos, y todo el detalle del estudio agronómico, muy minucioso a veces por ser de primera mano, podrá encontrarlas el lector interesado en la Séptima parte de este informe.

### 1. El cacao

La historia del cacao casi se confunde con los destinos del Ecuador independiente y tal es su significado en la vida económica del país que durante una centuria constituyó su mayor fuente de recursos, tanto internos como de divisas. Venía de esta suerte a hacerse realidad el nombre popular de “pepa de oro”. Sin embargo, la primera década del siglo XX es testigo de un ocaso en el esplendor de esta riqueza. Hasta esa fecha el Ecuador había sido el principal país exportador del mundo, pues contribuía al mercado internacional con más de un 20%, y sus exportaciones en el año cúspide de 1914 llegaron a 47.200 t. Pero a partir de esos años empieza la competencia de otras áreas de exportación, la violenta caída de los precios en el mercado internacional y la disminución de la producción debido a la aparición de poderosas plagas.<sup>100</sup>

---

<sup>100</sup> La “monilla”, o podredumbre de la mazorca, aparece en 1917 y se propaga pronto por todo el país. En 1922 se señala la aparición de la “escoba de bruja”, mucho más dañina que la anterior. Los estragos causados en los huertos modifican la tendencia de la producción, que pasa a un descenso rápido.

La participación decreciente del cacao ecuatoriano en el mercado mundial, se debe tanto a la contracción de sus exportaciones como al aumento en la exportación de otras regiones; Brasil, primero, y la costa occidental africana, más tarde. La paulatina mengua en su participación relativa llega a su punto más bajo en 1940, con 1,7%. Pero en los últimos años, a pesar de mantenerse altas las exportaciones mundiales comienza a mejorar la relación para el país.

En esta situación ocurre la caída de los precios –en un 50% aproximadamente– en el mercado norteamericano, de los años 1921 a 1923, haciéndola todavía mucho más grave. No obstante recuperaciones temporales –la del segundo quinquenio de los años 30 en particular– el desaliento cunde entre los agricultores, que no consiguen precios remuneradores ni disponen de métodos eficaces para el control de las plagas. La cifra más baja en los últimos 60 años en la exportación media se registra durante la Segunda Guerra Mundial. De esta suerte, las exportaciones, que habían alcanzado la cima en 1916-20 con un promedio de 41.600 toneladas anuales, bajaron de modo irregular en los años siguientes, hasta un mínimo de 14.300 en el quinquenio 1941-45. La participación relativa del cacao en el valor total de las exportaciones del país desciende del 68,5% en 1916-20 al 12,9 en 1941-45.

El examen de los cambios de la producción permite afirmar, sin embargo, que el factor determinante ha residido en los precios del mercado internacional. Sin la persistente baja de los mismos, la presencia de las plagas no habría tenido efectos tan graves. Luego se indicará cómo la reciente alza de los precios ha modificado favorablemente la situación.

La crisis que acaba de bosquejarse tuvo repercusiones de distinta naturaleza, negativas unas y positivas otras. Las primeras se manifiestan en la despoblación ganadera que en la región de la Costa acompaña a la decadencia de este cultivo. Los dueños de las haciendas cacaoteras, para cumplir con sus obligaciones, tuvieron que acudir a la venta de su ganado vacuno. En cambio, puede considerarse como una repercusión favorable la modificación que se produjo en los hábitos y horizontes de los agricultores. Data de ese momento la diversificación de la agricultura ecuatoriana que busca con nuevos productos llenar el vacío dejado por la mengua de las exportaciones del cacao. Una coyuntura de precios altos y una política crediticia favorable, estimulan a los agricultores a dirigirse hacia nuevos cultivos: el arroz, el banano, la caña de azúcar, etc.

Durante toda esta época de crisis no faltó la continua acción del Gobierno, pero sus esfuerzos no tuvieron el éxito esperado, por malograrse unas veces y por no ser lo bastante eficaces otras. La continua desvalorización de la moneda, con el fin de mantener altos los precios internos, fue una de las medidas adoptadas para atenuar los efectos de la contracción de la producción interna y a caída de los precios en el mercado internacional. Pero, exceptuados algunos momentos de corta duración, los agricultores no encontraron en esas alzas de los precios internos un estímulo suficiente

para mejorar su producción. En 1922 el Gobierno determinó la fijación de los tipos de cambio que habían de efectuarse de acuerdo con la cotización del cacao en Nueva York o en Londres, entendiéndose que los agricultores habrían de recibir siempre un precio en moneda nacional no menor de 24 ni mayor de 28 sucres, por quintal. En 1924 se abandonan estas disposiciones.

El monopolio de las exportaciones de cacao fue otra de las medidas gubernamentales. Pretendía defender los precios en el mercado internacional y se puso en manos de la asociación de agricultores, previamente dotada por medio de impuestos creados para ese fin, de los recursos necesarios para la formación de reservas y la propaganda en el exterior del cacao ecuatoriano. En 1925 se suprime la asociación, endeudada en forma considerable con bancos nacionales y extranjeros. El monopolio había funcionado con éxito mientras se mantuvieron los precios altos, pero durante su descenso, la asociación tropezó con grandes dificultades en la liquidación de las varias cosechas acumuladas en espera de cotizaciones más favorables. Por añadidura, el largo período de almacenaje no sólo trajo pérdidas por sus defectos, sino recargos elevados en los costos de operación.

Una de las medidas malogradas por causa de su corta duración, fue la lucha contra las plagas iniciada por la mencionada asociación. La estación experimental, fundada en 1920, realizó una labor muy valiosa; se hicieron investigaciones sobre la plaga y los medios para combatirla, sobre las posibilidades de introducir y mejorar otros cultivos y sobre la mecanización adecuada para la diversificación agrícola del Litoral. Por desgracia, la escasez de recursos de la asociación no permitió la subsistencia de la estación.

En 1928 el Gobierno, en vista de que las pestes continuaban arruinando el cacao, modificó el régimen tributario de la propiedad rústica. En el nuevo sistema dejaba de calcularse el gravamen con base en el número de plantas, aceptándose para ese fin el valor de la producción. Comenzó por el 1,75% y se elevó en 1937 al 4,5, y en 1945 al 5%. Para esta fecha la producción había comenzado a reaccionar, como resultado de la mejoría de los precios.

Comienza así un nuevo capítulo en la historia del cacao ecuatoriano. En la década de los 40 el alza de los precios internacionales se combina con la aplicación de los resultados de la investigación científica del problema de las plagas. La producción sube de inmediato.

El alza de los precios en el mercado internacional en el segundo quinquenio de la cuarta década, tuvo carácter espectacular, y repercutió modificando la actitud tanto los agricultores como de los círculos gubernamentales. Nuevamente se impone el cacao en las expectativas de unos y otros, y los descuidados cacaotales comienzan a recibir mejoras y cuidados, que se traducen enseguida en aumentos considerables de la producción. En 1950 y 1951 se logra un promedio superior a 25 mil toneladas, representando una producción superior en un 136% a la obtenida en 1933, año con la cosecha más deficiente de todo el período crítico.

Por lo que se refiere al factor coadyuvante de la investigación científica, la realizada en otras partes ofrece ya resultados aprovechables. El sistema de multiplicación asexual de plantas de cacao resistentes a las más dañinas plagas, se ensaya con éxito en Trinidad, y el Ecuador, que había participado en ellas proporcionando material de multiplicación se beneficia de los progresos técnicos adquiridos. Algunos agricultores, así como la Estación Experimental Tropical de Pichilingue, empieza a poner en práctica dichos métodos.

Para acelerar este movimiento de recuperación, la Corporación de Fomento, a instancias de los agricultores del Litoral crea, en 1949, la Empresa para la Renovación del Cacao, con un capital de 10 millones de sucres. La empresa tiene en funcionamiento cuatro centros de propagación del cacao, por el sistema asexual de enraizamiento de ramillas provenientes de plantas adquiridas en la Estación Experimental Tropical de Pichilingue y en algunas empresas particulares. Para facilitar la renovación de los huertos el BNF establece un sistema especial de créditos, mediante el cual se asegura a la empresa la continuidad de sus labores y permite a los agricultores renovar sus huertos y la devolución del préstamo con parte de las cosechas de las nuevas plantaciones. Sin embargo, las actividades de la empresa se frenan a causa del reducido capital del que dispone.

Algo parecido ocurre con los programas de la estación de Pichilingue. Sus recursos escasamente representaban el 1,7% del valor de las exportaciones anuales de cacao y aunque dispone de instalaciones y terrenos, su personal es a todas luces insuficiente, tanto más si se tiene en cuenta que no basta la aplicación de los resultados de las investigaciones foráneas, sino que los técnicos del Ecuador han de encontrar en sus propias experiencias la solución más adecuada a los problemas singulares del país.

Puede afirmarse, en definitiva, que aunque el Ecuador está llevando a cabo un esfuerzo considerable para el mejoramiento de su producción de cacao, los planes actualmente vigentes, tanto de las empresas particulares como de las organizaciones públicas, son todavía muy modestos para alcanzar en pocos años una solución satisfactoria del problema.

Para considerar las perspectivas que ofrece el cacao, hay que tener en cuenta que sus bajos rendimientos no deben atribuirse tan sólo al ataque de las pestes, sino a otros factores que se refieren a las variedades cultivadas, al sistema de cultivo, a los métodos de cosecha, al manejo del suelo, etc. Así, en cuanto al manejo del suelo, no se hace nada por evitar la erosión, ni se ha generalizado el riego. Son escasos los cuidados culturales y el sistema de cosecha por apaleo, es notoriamente defectuoso. Como la mayoría de estos factores negativos caen en el campo de acción de la investigación y de la extensión agrícola, no cabe duda de que un incremento de la producción cacaotera, susceptible de representar a corto plazo el triple o cuádruple de la actual, sólo es posible por un aumento considerable de los recursos destinados a investigación y fomento. La aplicación de las nuevas técnicas requiere, además, una política adecuada que estimule a los agricultores a su adopción, a



fin de conseguir con esas mejoras encontrarse en condiciones de enfrentarse, sin excesivos apremios, a una posible baja de precios en el futuro.

## 2. El banano

En los últimos seis años el cultivo del banano en el Ecuador ofrece una expansión positivamente espectacular. Causas externas e internas se conjugan en la producción de este interesante fenómeno de la agricultura tropical ecuatoriana. Por una parte, la caída transitoria de la producción bananera de Centroamérica y el considerable aumento del consumo tanto en EUA como en ciertos países europeos estimularon el cultivo de este producto. Por otra parte, los factores internos contribuyen en mucho a alentar esta tendencia, pues se trata de una producción muy favorecida por la gran disponibilidad de suelos de inmejorables condiciones, por la facilidad del cultivo y por la buena calidad natural del producto ecuatoriano. A lo que debe añadirse las facilidades crediticias otorgadas a los agricultores por el Estado, a través de los bancos de fomento, y por las compañías exportadoras, así como la preocupación de esas compañías por organizar el mercado exportador y mejorar las vías de transporte. No es de extrañar, por consiguiente, que el banano haya llegado a convertirse en uno de los actores más importantes de la agricultura y uno de los principales renglones de la exportación nacional.

El análisis de las tendencias de la exportación a través de promedios quinquenales, pone de manifiesto que la crisis de los años 30 apenas tuvo efectos sobre la reducida exportación de esa época. La exportación del quinquenio 1935-39 fue 148,8% más alta que la del quinquenio anterior. Las perturbaciones de la Segunda Guerra Mundial reducen la exportación del quinquenio 1940-44 en un 48,2% con relación al quinquenio anterior; pero una vez concluida la guerra, las exportaciones se elevan en forma acelerada, ofreciendo el quinquenio 1945-49 aumentos de 168,2% con respecto al anterior y de 407,8 con relación al quinquenio 1925-29. La tendencia al aumento perdura todavía de manera decidida en los años 1950, 1951 y 1952, año este último en que se han exportado 423.000 t.

Durante la época denominada de la “fiebre del banano” (1948-50), hay una participación muy activa del Estado y de las compañías exportadoras. El Gobierno asignó 15 millones de sucres al fomento bananero, a través de la Comisión de Orientación y Crédito para el Banco. En virtud de este apoyo bancario, la siembra del banano se amplió a lugares no explotados hasta entonces y dio lugar, merced al aliento del préstamo de cuatro sucres por planta, a una verdadera clase agrícola nueva, que no sólo integraba agricultores en estricto sentido, sino comerciantes y diversos profesionales. Por otro lado, las compañías exportadoras realizaron sus propias explotaciones en grandes áreas y a través de precios de competencia estimularon en gran medida la producción. Ahora bien, toda esta actividad de fomento adoleció del defecto de no contar previamente con los estudios técnicos necesarios ni con el personal suficiente para ilustrar a los

agricultores acerca de los aspectos agronómicos y de otro tipo. En consecuencia, esa debilidad en la requerida asistencia técnica se tradujo en graves errores por parte de los agricultores. El mayor fue la extensión de la siembra a zonas deficientes por su clima o por su suelo o a territorios que, favorecidos en muchos aspectos por sus condiciones naturales, carecían, por el contrario, de medios de transporte o mano de obra, o no ofrecían la suficiente protección a los agricultores. A pesar de todo, el cultivo del banano siguió extendiéndose en el trópico y subtrópico ecuatorianos.

Y aunque en cierto sentido el fomento de la producción bananera ha ido acompañado por el fomento de la vialidad, tanto por parte del Gobierno como de los organismos provinciales, queda aún mucho que hacer. Hasta el punto que cabe afirmar que el obstáculo mayor para el desarrollo de su explotación se encuentra todavía en la carencia de vías de comunicación estables entre las zonas de cultivo y los puertos de embarque. Sin la previa solución de este problema, todos los demás habrán de seguir pendientes. Por el contrario, parece seguro que si se continúa la obra de fomento vial puesta en marcha en la actualidad, continuará ampliándose el área de cultivo del banano. Aparte de lo dicho, hay que tener en cuenta en el examen de las perspectivas futuras, el carácter imperioso de una serie de medidas y mejoras de naturaleza comercial, técnicas o crediticias.

Aunque el cultivo del banano proporciona buenas ganancias a los agricultores y exportadores, no cabe duda alguna que todavía serían superiores las de los primeros si se estableciera un precio de compra según el peso o el tamaño de los racimos. Por otra parte, esa fijación de precios a tenor de la calidad y el peso, contribuiría a la tecnificación del cultivo. En el Ecuador el negocio del banano se orienta por los precios establecidos por las compañías exportadoras, con una limitación máxima en el racimo de nueve manos. La ausencia de precios diferenciales recae de modo negativo sobre la economía del productor y de los importadores. Un alza en los precios en relación con el número de manos por racimo, sobre el límite del racimo de nueve manos, obligaría a esos agricultores a tratar de mejorar la calidad de sus productos, y a otros a conservar sus plantaciones en buen estado de productividad.

La posición del banano en la alimentación humana, a juzgar por las cifras mundiales de exportación, tiene una tendencia ascendente, lo que fuerza a creer que el Ecuador –siempre que existan las necesarias facilidades de transporte– puede continuar aumentando el volumen de su producción. Por otra parte, otro aliciente para ese incremento se encuentra en el resurgimiento del mercado europeo.

Ahora bien, estas excelentes perspectivas exigen una doble tarea. Máxima atención debe prestarse, por un lado, a la lucha contra las enfermedades y plagas del banano, según un plan que comprenda la imprescindible educación del productor, pues al no existir una campaña fitosanitaria de control de enfermedades y plagas, el desconocimiento general sobre el carácter de esas enfermedades agudiza el problema; hasta ahora el bananero ecuatoriano se ha encontrado solo en sus empeños por dominar las pestes que afectan a sus plantaciones. También se requiere, por otro lado, una organización del crédito de manera que permita al agricultor ponerse en condiciones de atender al

cultivo de la planta, y preocuparse y cooperar en la reparación y mejora de los caminos, la construcción de obras de drenaje y riego, y el adelanto y puesta al día de los medios de transporte.

### 3. El café

El cultivo del café se extiende en el Ecuador por una zona muy amplia, que abarca casi toda la región de la Costa y un sector considerable de los valles cálidos de la Sierra, y está, por lo general, en manos de pequeños propietarios.

La explotación del café se realiza, en su mayor medida, con fines de exportación. Durante los últimos años nunca descendió del cuarto puesto en la composición de las exportaciones. En el quinquenio 1925-29 ocupó el segundo lugar, con el 14,9% del total de las exportaciones, bastante a la zaga, sin embargo, del cacao; en el quinquenio 1930-34, con un 16,5% de las exportaciones, pierde un lugar ante el petróleo, situación que se reitera en el quinquenio 1935-39, hasta que en el quinquenio inmediato baja un puesto, para quedar con el 9,1% por detrás del arroz, el cacao y los sombreros de paja toquilla. Conservando este lugar en el quinquenio 1945-49, pasa en 1950 a la cabeza, con el 19,%% del total de las exportaciones, pero en 1951 y 1952 le sobrepasan el banano y el cacao.

En vista de su importancia en la economía del país, y de la tendencia al aumento de su producción, cabría suponer que su cultivo había sido estimulado por el apoyo estatal. En realidad, hasta hace pocos años ha sido muy escasa la participación de los organismos del Estado en el fomento de la explotación cafetalera, tanto en lo que se refiere al aumento del área sembrada, como a la mejora del cultivo y al adelanto de los métodos de cosecha y beneficio. Los bancos de fomento, a partir de 1944, otorgaron créditos a corto plazo, pero sólo para gastos de cultivo y cosecha y no específicamente para nuevas plantaciones.

El análisis de la serie estadística de producción ofrece fluctuaciones de dos órdenes, bruscas unas y periódicas otras. Por lo que se refiere a las fluctuaciones violencias de los años 40, aunque también hay que tener en cuenta el fenómeno del añerismo que tiene su origen en la ausencia de selección de las semillas, en el sistema defectuoso de la cosecha y en el manejo irracional del cafetal y de sus suelos.

Con todo, la producción cafetalera marca una manifiesta tendencia al incremento, que entre los quinquenios 1925-29 y 1946-50 llega a ser del 109%. Ahora bien, esta tendencia puede atribuirse al estímulo ofrecido por la fuerte alza de los precios en el mercado internacional y, en menor medida, a los créditos concedidos por los bancos de fomento antes mencionados. El alza de los precios en el mercado internacional entre 1944 y 1955 llega al 418%.

Esta situación llevó al Gobierno a crear el Instituto del Café, en octubre de 1949, cuyas finalidades consistían en el incremento y mejora de la producción, así como en la

organización de todo lo relativo al beneficio, industrialización, comercio y consumo del café producido en el país.

La actividad del instituto ha tropezado, sin embargo, con dos tipos de escollos. En primer término, la modicidad de sus recursos no son suficientes para asumir las diversas tareas –de investigación y difusión– que tiene por delante, y en segundo lugar, la naturaleza misma de sus beneficiarios, pues por lo general se trata de pequeños propietarios muy apegados a sus rutinas tradicionales. En consecuencia, el instituto no ha podido desarrollar sus programas de trabajo con el volumen y ritmo que se fijara.

Los bancos de fomento, por su parte, se interesaron desde fecha reciente por el incremento de la producción, y con tal fin dilataron el volumen de préstamos a corto plazo y distribuyeron entre los caficultores tres millones de sucres –en préstamos a ocho años de plazo– para que se hicieran nuevas plantaciones.

El país cuenta con amplias zonas adecuadas para el cultivo del café y en muchas de ellas un aumento considerable de las plantaciones no habría de suponer desplazamiento alguno de otros cultivos. En este sentido, las perspectivas para el incremento de la producción cafetalera ofrecen un doble camino: el mejoramiento técnico de las actuales plantaciones, que ha de apoyarse en una intensa difusión de las prácticas racionales en el manejo del cafetal, y el aumento ya indicado de la superficie plantada.

No se dispone de estudios sobre el área total de cultivo cafetalero, pero a no dudarlo es de considerable dimensión, tanto más si se tiene en cuenta que el café no sólo puede ser una buena fuente de ingresos para los agricultores de la zona occidental, sino para los de la zona orientada, una vez que dispongan de las vías de comunicación necesarias para evacuar el producto. Y, de aplicarse una política crediticia adecuada, se podrían transformar las explotaciones de algunos valles cálidos de la Sierra, dando entrada en ellas al café entre los posibles cultivos sustitutos de la caña.

#### 4. El arroz

En la diversificación estimulada por la caída del cacao, la explotación del arroz constituye uno de los elementos de mayor éxito. La popular gramínea no sólo es un componente fundamental de la dieta ecuatoriana, sino uno de los rubros más importantes del comercio de exportación del país. Su importancia se manifiesta bien a las claras en la forma en que ha evolucionado su participación en dicho comercio, durante los 25 últimos años. Mientras que en 1925-29 sólo representaba el 2,2% del valor de las exportaciones, alcanza el 22,6 en los quinquenios de 1940-44 y 1945-49, respectivamente. Estas cifras lo sitúan en el primer lugar del comercio de exportación de esos períodos. La notable expansión de la producción arrocería, a partir del año de 1940, es resultado de una coyuntura en que confluyen diversos factores favorables; demanda

creciente a precios cada vez más elevados, amplios recursos de tierras aptas para el cultivo, y una política de protección y estímulo por parte del Estado.

Cuando a causa del cierre de las fuentes de abastecimiento del Lejano Oriente, por la entrada en la guerra del Japón se produce la escasez mundial del producto, tiene lugar un alza considerable de los precios. Esto fue a no dudarlo el mayor estímulo para llevar la producción y la exportación a altos niveles.

Las tierras favorables para el cultivo del arroz, situadas en las márgenes de los grandes ríos y de topografía regular, eran abundantes. Pero sus dueños las habían conservado ociosas por no ser en cambio aptas para otros cultivos a causa de las inundaciones, de sus condiciones físicas o de ambas cosas a la vez. Todo lo demás se las ocupaba como potreros con pastos naturales y de muy limitado valor económico. La explotación del arroz ofrecía a los dueños de las haciendas una buena oportunidad para aumentar sus ingresos sin gran sacrificio de capitales, pues la entregaban en arriendo a pequeños campesinos afanosos en probar fortuna en una labor que podían realizar fácilmente. La modalidad del cultivo y el contrato de arriendo no les exigía más capital que su machete y la posesión de un mínimo de recursos para adquirir la semilla. Todo lo demás era cosa del trabajo personal. Nada tiene entonces de extraño que el arroz se haya convertido en el cultivo típico del campesino no propietario y que a favor de tal sistema de explotación se haya formado una singular clase de agricultores de tipo trashumante, que cultiva el arroz en un lugar sólo por una vez, para no volver a él sino al cabo de tres o cuatro años. Sin embargo, esta forma de explotar la tierra es uno de los obstáculos más importantes al progreso de la explotación arrocera.

Lo esfuerzos de este campesino se vieron, por otra parte, felizmente respaldados por una bien orientada política estatal de ayuda económica a través de los institutos de crédito y fomento, y gracias a otras medidas beneficiosas para el productor. Desde los años finales de la tercera década, el Banco Hipotecario financia la producción del arroz, concediendo a los pequeños parceleros, sin necesidad de garantía, el dinero que requerían para el cultivo o su equivalente en especie, que debía ser devuelto al término de la cosecha. Esta política crediticia se continuó más tarde por el BNF, sucesor del Hipotecario, a través de los bancos provinciales de la Costa. En 1948 llega a su máximo el total de créditos, con más de 37 millones de sucres. La emisión de los llamados “recibos de arroz” –verdaderos documentos de crédito y especie de valores fiduciarios con circulación en el mercado– es otro aspecto importante de la protección crediticia al cultivo de la gramínea.

La caída reciente de los precios encontró a los agricultores produciendo a costos elevados y ha tenido que recurrirse al otorgamiento de subsidios, como una forma de contrarrestar la competencia en el mercado. El efecto inmediato fue un considerable descenso de la producción en los últimos años. Pero hay que reconocer que contribuyen a ese descenso el deterioro de las tierras arroceras y el obstáculo que opone el pequeño agricultor a la mejora del cultivo.

Frente al mencionado descenso, el Estado reaccionó mediante la concesión de subsidios a la exportación, la exoneración de los impuestos que gravan el arroz, la fijación de precios internos y la asignación de cuotas para la exportación. La política de subsidios fue objeto, sin embargo, de algunas críticas por creer que sólo beneficiaba al exportador.

Respecto a los factores codeterminantes de ese descenso, el deterioro de las tierras se ha producido en virtud de un uso del suelo que ha llegado a esquilmar en forma casi total sus elementos nutritivos. En los doce años que lleva el cultivo en gran escala, la monocultura y el sistema poco racional de explotación, al producir la pérdida de la materia orgánica, ha alterado desfavorablemente, en perjuicio del rendimiento, las condiciones físicas y químicas del suelo. En consecuencia, grandes extensiones han pasado a ser marginales en ese corto tiempo y se encuentran de nuevo abandonadas y ociosas.

Por último, en lo que se refiere a la forma de tenencia de la tierra arrocera, es claro que por su naturaleza se opone a toda acción renovadora. La tecnificación del cultivo del arroz es incompatible con la persistencia del pequeño cultivador arrendatario. Éste trabaja manualmente y no dispone de capital para hacer inversiones en maquinaria; pero tampoco las haría en caso de tenerlo, por lo reducido de la extensión de su terreno y por el carácter seminómada de su actividad. En una palabra, las innovaciones del progreso técnico no pueden llegar hasta su microexplotación.

Cuando se examinan las perspectivas que ofrece el cultivo arrocero en el Ecuador, únicamente Brasil y Venezuela, en América Latina, tienen rendimientos más bajo y sólo Colombia se le asemeja en este respecto. Ahora bien, esos rendimientos unitarios con una marcada tendencia a la disminución muestran una notable diferencia entre los obtenidos en las cosechas de cultivo manual y las de cultivo mecanizado, lo que de por sí indica que sólo por el camino de la tecnificación adecuada podrá el Ecuador competir con ventaja en el mercado internacional, dados los actuales niveles de precios.

La mecanización en el cultivo se ha difundido muy poco; el carácter en extremo arcilloso de las tierras exige la utilización de máquinas y aperos pesados y de gran potencia, e impone, además, la construcción de los sistemas de drenaje adecuados, que favorezcan la evacuación de las aguas en los momentos que exige el laboreo y cosecha de las plantas. Pero allí donde se ha ensayado la tecnificación –en contadas explotaciones, desde luego– los resultados obtenidos han sido excelentes. También es necesario, a causa de las irregularidades y deficiencias del sistema pluviométrico, atender al regadío con mayor atención, pues el riego controlado de los arrozales es uno de los medios más eficaces para aumentar los rendimientos y bajar los costos de producción.

El Estado puede contribuir al mejoramiento con una acción precisa para impedir el deterioro de los suelos y difundir el empleo adecuado de los abonos. A este respecto, en los pocos casos en que se fertilizó la tierra con abonos orgánicos y minerales, los resultados obtenidos fueron altamente significativos.

Sin embargo, todas las mejoras exigidas en el manejo del suelo suponen un cambio a fondo del sistema de tenencia de las tierras arroceras, a fin de conseguir otro que establezca y afirme a sus cultivadores y les permita llevar a cabo las mejoras técnicas que en la actualidad no están en condiciones, como antes se indicó, de asimilar. La escasez de brazos que traería consigo la colocación de cierto número de cultivadores, sea en la industria sea en colonias agrícolas técnicamente organizadas, con el fin de recuperar las rentas proporcionadas por el arriendo de sus campos, induciría a los hacendados a mejorar sus explotaciones mediante la mecanización y otros procedimientos más racionales.

En definitiva, nada hay que impida al Ecuador convertirse en un gran productor arrocero y sin temor a la competencia, si el progreso continúa en la dirección indicada: mecanización del cultivo, construcción de sistemas de riego, fertilización de los suelos, empleo de abonos verdes en explotaciones mixtas de ganado y arroz, selección de semillas, lucha eficaz y continuada contra las plagas y otras medidas de semejante naturaleza. Para todo esto se precisan planes de trabajo e investigaciones definidas, que se realicen con la necesaria continuidad y que sean capaces de hermanar los conocimientos técnicos ya alcanzados por la experiencia ajena con la investigación de otros aspectos del cultivo que todavía se desconocen: determinación de los mejores sistemas y épocas de siembra, riego y abonos, control de plagas, calidades industriales, etc. Así, por lo que respecta a las variedades, el ideal de una etapa más lejana residiría en la producción las variedades propias, mediante la aplicación de la genética.

## 5. Caña de azúcar

El cultivo de la caña de azúcar se encuentra disperso por todo el país y cubría, en 1951, una extensión aproximada de 46.000 ha. De ellas, un 54% se sitúa en las provincias de la Costa, un 41% en las de la Sierra, y en la región oriental el 5% restante. Dentro de estas regiones, sin embargo, sería posible señalar zonas específicas de producción, caracterizadas por una gran variación en las condiciones naturales y en los procesos de cultivo y utilización de la caña. Quiere esto decir que no es tanto el área que ocupa –tan sólo el 6% del total de la tierra cultivada– lo que otorga su importancia a este cultivo, como el valor de la producción obtenida en azúcar, panela y aguardiente. Cada uno de estos productos presenta problemas peculiares y proviene, a su vez, de zonas especializadas. Del total del área cultivada, el 32% está destinado a la producción de azúcar, el 46 a la panela y el 22 restante al aguardiente. La tenencia de la tierra es, así mismo, diferente; la industria azucarera utiliza grandes propiedades, con una extensión mínima de 1.000 ha en los llamados ingenios chicos; en cambio, los productores de aguardiente y panela se caracterizan por lo común por su reducida extensión.

La industria azucarera se encuentra localizada en los terrenos planos y bajos del Litoral, que ofrecen factores muy favorables para dicho cultivo. La composición de

estos suelos, desde el punto de vista físico, presenta buenas condiciones y el régimen pluviométrico, sin ser igual para toda la zona, tiene dos períodos bien diferenciados. Por otra parte, la zona de los ingenios dispone de buenas vías de comunicación, carreteras, ferrocarriles y ríos navegables, y cuenta con la suficiente disponibilidad de mano de obra diestra tanto para las labores del campo como de la industria.

La producción se concentra en dos ingenios mayores que, en su conjunto, suministran el 82% del azúcar del país. La industria azucarera no suele comprar caña sino que la produce directamente en los terrenos que forman parte del ingenio productor, y disponen todavía, dentro de sus límites o en sus proximidades, de tierra suficiente para aumentar en varias veces la superficie que en la actualidad se destina al cultivo de la caña.

La difusión del consumo del azúcar y el aumento de la población ocasionaron, en ciertos años, déficits que fueron llenados con considerables importaciones. Pero estos años alternan con otros en que incluso fue posible la exportación, por haber superado la demanda interna. Esta es la tendencia a partir de 1949.

Ahora bien, este incremento de la producción azucarera en los últimos años, más que de la ampliación del área plantada deriva, en realidad, de las mejores técnicas llevadas a cabo—lo mismo agrícolas que industriales— en las labores de los dos principales ingenios. Los adelantos introducidos en el sistema tradicional han consistido en el perfeccionamiento de los cultivos mediante mecanización o trabajos manuales, según el caso, aumento de la densidad de siembra, empleo de variedades calificadas y de semilla seleccionada, obras de riego y labores de fertilización. Así, el uso del riego constituye una de las innovaciones más recientes que ha permitido modificar la época de siembra, trasladándola a los meses sin lluvia de la zafra. La práctica de la fertilización ha sido muy mejorada en los últimos años, y se generalizó el uso de tractores semipesados para el laboreo y preparación del suelo, para la siembra y para las tareas de aporque y desaporque. Todas las mencionadas mejoras técnicas han sido obra exclusiva de los particulares, y aunque el Estado no ha intervenido al parecer en esta materia, ha estimulado sin duda a las empresas privadas a elevar el nivel técnico de sus explotaciones. Si la tecnificación acaba por extenderse al área total de la zona de ingenios, no cabe duda de que el Ecuador podrá contar con excedentes exportables.

El aumento de la producción ha sido estimulado por una política crediticia de ayuda, aparte del incentivo creado por la demanda creciente. El Estado, como antes se indicó, ha actuado en el fomento de la tecnificación por medio de créditos para la renovación de la maquinaria agrícola e industrial, exención de derechos de importación para los equipos necesarios, prohibición de importar azúcar, precios asegurados para los productores, etc. Todas esas medidas permitieron a las empresas ampliar y mejorar las áreas de cañaduzales y realizar adelantos en los equipos de fábrica y campo. Cabe afirmar a este respecto, que si bien convendría conservar por corto tiempo algunas de estas medidas, la solidez de las bases de la industria azucarera es de tal naturaleza que ya en un futuro próximo podrá desenvolverse firmemente por sí sola.



Frente a todo esto, la historia del aguardiente y la panela presenta un cariz muy distinto. Por lo pronto, aunque estos productos se obtienen también en la zona azucarera, provienen en proporción mucho mayor de los cinturones subtropicales húmedos que bordean los flancos externos de las dos cordilleras que encierran el Callejón Interandino, así como de los valles cálidos secos que en este último se encuentran. En la zona de los cinturones subtropicales húmedos, la conquista de la montaña, gracias a pequeñas superficies de cultivos en sus partes más accesibles, se ha realizado casi con exclusividad con plantaciones de caña; en ese sentido, este cultivo ha constituido el medio por excelencia de penetración en la selva. Su producción industrializable como aguardiente o panela puede transportarse por caminos de herradura; soporta costos altos en los fletes y tiene por lo común demanda permanente en los mercados.

En los valles cálidos y secos de la Sierra, con suelos de acarreo y condiciones singulares de alta temperatura y baja pluviosidad, el regadío ha creado condiciones excepcionales para la explotación, y de ellas se ha aprovechado la caña de azúcar para la fabricación de aguardiente y panela, con perjuicio de otros cultivos de subsistencia más necesarios para la región. En contra de lo que sucede en la anterior, no tiene esta zona posibilidades para una mayor expansión del cultivo, y se trata hoy más bien de reducirlo.

La producción de panela en los últimos años manifiesta una franca tendencia al aumento, y por lo que al aguardiente se refiere, una tendencia semejante ha desembocado en un problema de sobreproducción. Ahora bien, en oposición a lo ocurrido en la producción azucarera, los aumentos en la producción del aguardiente no se debieron a mejoras técnicas del cultivo, sino al simple incremento del área plantada. El carácter de pequeñas explotaciones dedicadas a este cultivo, explica fácilmente el fenómeno; estas fincas, con 3 a 5 ha de cañadulzales, disponen de sus propias instalaciones para la elaboración del producto. Por otra parte, la política de fomento del Estado contribuyó en buena medida a esta expansión, amparada por créditos fáciles y precios remunerativos.

El problema creado por la sobreproducción de aguardiente tropieza en su solución con la natural resistencia de los productores, que no hallan en otros cultivos, el atractivo económico que ofrece la caña. Se han puesto en práctica diversas medidas; el estanco redujo las cuotas de producción por productor y se suspendió la concesión de créditos para nuevas plantaciones. Es más; una ley reciente ha creado en las provincias de Cañar y Azuay un impuesto de 100 sucres por hectárea denunciada para la elaboración de aguardiente y 200 sucres por hectárea que se denuncie con posterioridad a la fecha de promulgación de la ley.

Sin embargo, algunas de estas medidas han tenido el efecto desafortunado de recaer con mucha mayor fuerza sobre la zona subtropical húmeda que sobre la de los valles cálidos secos de la Sierra. Esto es lamentable, sin duda, porque en los últimos el carácter excluyente y de monocultivo de la gramínea perjudica al desarrollo de la agricultura y la ganadería, mientras que en la zona subtropical es la caña, como se dijo antes, el instrumento más eficaz de penetración en la selva. Nadie duda de que la eliminación o reducción de la caña en los valles interandinos es una exigencia que deriva de la

escasez en la producción alimenticia de la región serrana y que es tanto más necesaria cuanto que aparte de los varios millones de litros de melaza utilizable en la elaboración de alcohol que vuelcan los ingenios de la Costa todos los años, el subtrópico ofrece inmensas áreas que pueden dedicarse a aquel cultivo con mayor ventaja para el país. Por otra parte, las medidas mencionadas no han conseguido eliminar los cañadulzales en la proporción en que se redujeron los cupos por productor. La fabricación de panela recogió parte del excedente de la producción y otra se deslizó por la vía de la elaboración clandestina de aguardiente.

## 6. El algodón

El algodón es en el Ecuador un cultivo tradicional. En los valles cálidos de la Sierra, en la provincia de Imbabura en particular, se le conocía y explotaba aún antes de la llegada de los españoles y los indios desarrollaron una industria doméstica de tejidos que todavía subsiste. También fue cultivado en la provincia de Manabí, y en el siglo XIX se empleaba su fibra en la confección doméstica de alforjas, hamacas, ponchos y otros productos.

No puede decirse que el Ecuador ofrezca climas ideales para el cultivo del algodón. El exceso o la falta de lluvias suele causarle daños. Por esto sólo podía obtenerse una producción firme y menos azarosa en las zonas de clima seco y semisecho con riego artificial. De hecho, la producción algodонера se concentra en Manabí, por sus condiciones climáticas algo mejores y por contar con suelo y mano de obra disponibles. Se produce también en las provincias de Guayas, Los Ríos y El Oro, pero su desarrollo es menor sea por condiciones de clima o por la atracción ejercida por otros cultivos más fáciles y remunerados. Imbabura es la única provincia productora de la Sierra, pero en cantidad cada vez menor; pues aunque sus valles cálidos y secos ofrecen excelentes condiciones, la caña de azúcar desplazó al algodón por sus mejores rendimientos económicos. Al parecer se le ha cultivado con éxito en algunas zonas de la región oriental, pero las dificultades de transporte imposibilitaron su ampliación.

La explotación de algodón tiene en el Ecuador un carácter aleatorio y su producción se encuentra sujeta a violentas fluctuaciones anuales. El fenómeno se explica porque en los resultados de su cultivo se conjugan elementos de azar como son las condiciones meteorológicas de las zonas algodoneiras, muy variables de año en año, y los efectos de las plagas ligadas a su vez a las mencionadas alteraciones. Todo esto se ha traducido en la tipología del productor algodoneiro, pues se trata, por lo común, de pequeños agricultores que ante la incertidumbre de su porvenir emprenden su cultivo no porque tengan una mediana seguridad en sus resultados, sino como un juego de azar en el que esperan compensar con las ganancias de un buen año los sacrificios y pérdidas del anterior. Por otra parte, suelen practicar su cultivo asociándolo con plantas alimenticias, a fin de compensar los resultados del conjunto, si se produce una mala cosecha de la fibra.

Cuando este cultivo, propio de pequeñas y medianas propiedades, se practica en las grandes, por lo general es en forma de parcelas reducidas, dadas en arriendo o al partir el aparcerero o partidario.

En el marco de esta situación parece –pues son escasos los elementos de juicio– que el desarrollo creciente de la producción algodonera no ocurre sino hasta el final de la tercera década del presente siglo. No hay desde entonces indicación alguna de la continuidad de la tendencia, pues si por un lado desaparecen las exportaciones, aumentan por otro las importaciones. Dado que este fenómeno podría también interpretarse como el resultado de un aumento de la demanda interna, la única conclusión es que la producción algodonera se encuentra desde los doce últimos años en una fase de estancamiento relativo. En caso de haber existido algún crecimiento durante ese lapso, su ritmo fue, sin embargo, menos rápido que el de la demanda interna y el del aumento de población. Sin embargo, puede observarse en estas oscilaciones la influencia del factor precio, como ocurre, por ejemplo, con las alzas de los años 1945 o 1948, que estimularon sin duda la tendencia de la producción de los años 1949 y 1950 a rebasar los niveles bastante subidos del segundo quinquenio de los 40.

Todo lo sumariamente expuesto acerca de las condiciones del cultivo del algodón indica la limitación de sus rendimientos. En efecto, los rendimientos obtenidos por unidad de superficie son más bajos que en cualquier otro país productor, con excepción de Colombia. Analizando las causas de otros resultados, cabe afirmar que si bien las condiciones naturales de las actuales zonas algodoneras no son las más favorables para el cultivo –las de una pluviosidad inadecuada en particular– no es menos cierto que apenas se ha hecho algo para superarlas por la vía de la aplicación técnica. Esta ausencia técnica en toda las fases de la explotación, es un hecho tan notorio e importante, que merece ser subrayado energicamente. No cabe duda que sería posible mejorar los rendimientos de modo apreciable y atenuar en buena medida el carácter aleatorio de la producción, si los agricultores se decidieran a adoptar mejores métodos de cultivo, emplearan semillas seleccionadas de variedades precoces, utilizaran el riego y aplicasen fertilizantes. Lo que ocurre con estos últimos, que han dado excelentes resultados en los países de gran producción, sucede con el control de las plagas, es decir que apenas comienza a difundirse. Las cuantiosas pérdidas producidas por las plagas, se deben por ejemplo, a la falta de desinfección de la semilla, a la asociación del cultivo con plantas propagadoras de plagas, a la carencia de controles químicos o biológicos, al mantenimiento en pie de algodones cosechados y a la persistencia de plantas de algodón durante todo el año. Hay, pues, un amplísimo campo para mejorar el rendimiento de este cultivo.

La superficie destinada al algodón en los últimos años osciló entre las 40.000 ha, que vienen a ser 4,7% del área total puesta en cultivo en el país. Se ofrecen para su extensión como áreas muy favorables todas las zonas secas o semisecas del Litoral, donde se llevan a cabo o se proyecta realizar obras de riego. En su conjunto, estas obras cubrirían una superficie de cerca de 20.000 ha y de ellas el 25% podría producir algodón en rotación de cultivos.

También cabría extender el tipo de cultivo de verano en las zonas tropicales bajas de las provincias del Guayas, Los ríos y El Oro, en las que, por medio del riego, se ha podido superar la larga época de sequía que los afecta. Por último, existe la posibilidad de recuperar para el cultivo los valles cálidos de la Sierra, reemplazados por la caña de azúcar.

Todas las perspectivas de desarrollo algodonero, con excedentes exportables de fibras de buena calidad producidas a bajo costo, dependen no tan sólo de una posible expansión del área de siembra, favorecida por el riego hasta donde pueda hacerse, sino de una mejora completa de todas las fases técnicas del cultivo. Hay que insistir en el papel de la investigación y difusión científicas y en la conveniencia de su protección hasta donde sea posible, tanto por la actividad pública como por la privada.

## 7. Oleaginosas

Como las oleaginosas son un producto deficitario en la demanda mundial, no es de temer en el Ecuador que su producción supere la demanda interna; al contrario, los excedentes posibles podrían representar una fuente excelente de exportación como materia prima, sea sin elaborar o semielaborada.

Sin embargo, el país no ha alcanzado todavía esa situación; aunque cada vez menos, depende aún del exterior para satisfacer su demanda de aceites y manteca comestibles. Las importaciones totales de aceites y grasas comestibles, tanto de origen animal como vegetal, sufren una aguda contracción a partir de 1947, y representan actualmente cifras más bien modestas. Por otro lado, en 1948 comienzan a trabajar las primeras fábricas nacionales de manteca vegetal con una capacidad de elaboración muy superior a las necesidades alimenticias de la población. Así, pues, dado que el país cuenta con factores favorables para la producción de materias primas oleaginosas, no es infundado suponer que pronto habrá de bastar a su propio abastecimiento. Si una baja en los precios viniera a acompañar el aumento de la producción, podría esperarse así mismo alguna sustitución en el aceite de oliva y en las grasas animales.

Ahora bien, la clave de toda la situación futura se encuentra en el campo de la investigación científica. Quiere esto decir que se desconocen todavía cuáles son las especies que conviene cultivar por su mayor adecuación en cada una de las zonas o localidades del país, lo que exige una investigación previa, completa y detenida, que impida los desperdicios de generalizaciones precipitadas. Se requiere, además, una amplia tarea de difusión agrícola y encontrar los modos de facilitar a los agricultores las variedades de semilla más convenientes. Las estaciones experimentales han de tener en este punto un papel decisivo. Esto no quiere decir que nada se haya hecho. Por el contrario, las estaciones experimentales de Manabí y Pichilingue vienen investigando desde hace algún tiempo las especies de cultivo anual y las permanentes. Pero los

estudios realizados son todavía demasiado modestos, habida cuenta de las posibilidades que ofrece el país tanto en la región de la Costa como en la oriental. La estación de Manabí ha experimentado con el maní, el ajonjolí y la soya especialmente, mientras que la palma africana ha sido objeto de particular atención por parte de la Estación Central Tropical de Pichilingue, que mantiene en observación ejemplares jóvenes y ha comenzado multiplicar sus semillas.

La región del Litoral es evidentemente la más apta para el cultivo de las oleaginosas y dispone a este respecto de limitados recursos en suelos. Su expansión puede realizarse en buena medida sin desplazar a otros cultivos, ya que es susceptible de hacerse en rotación con ellos. En este sentido, cabe esperar un aumento considerable de la producción en toda esta zona si el riego permite incorporar nuevos suelos para la siembra de oleaginosas del tipo de ajonjolí, algodón y maní. En la Sierra es posible contar únicamente con los suelos de regadío de los valles cálidos y sólo si las oleaginosas entran en rotación con los cultivos que sustituyan a la caña de azúcar.



## CAPÍTULO VI

## GANADERÍA

## 1. Generalidades

El incremento del ganado lechero de la Sierra constituye uno de los hechos de mayor importancia entre los ocurridos en las últimas décadas en la producción pecuaria; sus principales rebaños fueron transformados y mejorados con la introducción de sangre pura, de gran pedigrí, especialmente de la raza overo-negra (*holstein*) de EUA y Canadá. La producción de leche ha aumentado sustancialmente en los últimos cinco años, sobre todo en los campos cercanos a las grandes ciudades, y se ha pensado en la posibilidad de abastecer a la población de la Costa mediante el empleo de aviones de carga. Esto no significa que el consumo por habitante haya alcanzado un nivel aceptable en la región, pero es un índice de las dificultades con que tropiezan ciertas zonas para colocar sus excedentes. La instalación de fábricas de mantequilla y queso, y de una planta para la obtención de productos lácteos, en algunas haciendas, ha solucionado localmente el problema de los excedentes, creando un poder comprador permanente que ha estimulado a los ganaderos a aumentar su producción de leche. Se espera que la instalación, con el aporte de la ONU, de otra planta más grande, habrá de producir efectos semejantes en otras importantes zonas lecheras. Por medio de la importación el país ha logrado formar numerosos criaderos que proveen, en escala cada vez mayor, de reproductores finos o de alto mestizaje a los ganaderos y pequeños agricultores, interesados en mejorar la calidad de su hato criollo.

Mientras que la ganadería vacuna en la Sierra hoy se extiende con rapidez por toda la región, la ganadería lanar, por el contrario, ha continuado desenvolviéndose en forma precaria y sin acusar mejoras de importancia.

En la Costa ha podido superarse el mayor obstáculo que en ella tiene el desarrollo de la ganadería bovina, al encontrarse formas para vencer las dificultades creadas por el ataque de plagas y enfermedades propias del trópico. El cruce del ganado criollo con cebú y con vacunos de la raza moreno-suiza (*brown-swiss*), principalmente, ha contribuido a mejorar en forma sustancial la resistencia de los descendientes y hoy comienza a extenderse por toda la región, aunque no con la rapidez que sería de desear. Se construyeron instalaciones para bañar al ganado en soluciones plaguicidas, habiéndose ensayado con éxito algunos otros métodos para el control de las plagas y enfermedades

que requieren tratamiento distinto al del baño. La producción lechera parece haber aumentado de modo sensible en algunas localidades de la Costa, pero no con el ritmo de la creciente demanda.

Los servicios médico-veterinarios del Estado, de reciente creación, así como el Servicio de Extensión Agrícola y la Sección de Ganadería de la Estación Agrícola Experimental, juegan un papel muy destacado en la lucha contra las enfermedades y plagas de las diferentes especies de ganado. Los grandes ganaderos colaboraron, así mismo, en la mejora de las condiciones sanitarias de sus rebaños, pero aún queda mucho todavía por hacer, tanto en la grandes como en las pequeñas actividades ganaderas

Con todo, la explotación de bovinos finos o mestizos especializados en lechería, ha logrado en poco tiempo, y particularmente en la Sierra, un nivel técnico que está por encima del de la explotación agrícola realizada en las mismas haciendas, y cuya altura es todavía mayor si se la compara con la de las explotaciones de ganado criollo vacuno y lanar, o con las de tipo agrícola del resto de la región. El fenómeno, muy corriente en varios países de América Latina, de que los criadores de ganado fino asimilen antes el progreso técnico que las demás explotaciones de la misma región o país, aferradas a un tipo de agricultura tradicional, se explica sin dificultad si se tiene en cuenta que siempre son los agricultores más progresistas los dedicados a la cría de ganado fino, y los que por lo general disponen de los recursos necesarios para hacer frente a las grandes inversiones exigidas por dicha explotación. Por su naturaleza misma, la inversión en cría de ganado fino está sujeta a riesgos y contingencias, cuya incidencia se encuentra en relación inversa al grado de tecnificación alcanzado. En otros términos, sólo pueden prosperar económicamente las explotaciones muy tecnificadas, y a su vez las altas rentas que producen constituyen el estímulo para seguirlas perfeccionando.

El espíritu de superación que por todas partes caracteriza a los criadores de ganado fino, es también uno de los estímulos poderosos que los impulsa a la asimilación del progreso técnico y a ponerse al día en las innovaciones de todo orden, relacionadas con su explotación. Las ferias y exposiciones, con sus premios y galardones, y el alto precio que se obtiene por los ejemplares premiados, contribuyen a mantener vivo ese espíritu de superación.

El problema de los forrajes es el mayor de todos los que enfrenta la ganadería del país. En la Costa, los pastos naturales sólo son de temporada; los bosques tropicales carecen de recursos alimenticios para el ganado, y las praderas artificiales, formadas en general por gramíneas duras, maduran pronto después de las lluvias y pierden su poder alimenticio. Sin embargo, el problema tiene diversas soluciones, ensayadas con éxito, como la de conservar por medio del ensilaje parte de las grandes masas de forraje, producidas durante las épocas de lluvias; introducir, en rotación el cultivo del arroz, la siembra de leguminosas forrajeras que prosperan en la época de sequía; aumentar sustancialmente las siembras de maíz con variedades mejoradas de gran rendimiento; aprovechar los suelos regados con el cultivo de sorgos forrajeros; y utilizar subproductos industriales, como melazas y pulpa de los granos de café, para suplementar las raciones. La Costa dispone de recursos de suelos en cantidad casi ilimitada, que pueden ser



abiertos a la ganadería, sin que por eso pueda perderse de vista el hecho de que la expansión ganadera sobre bases seguras habrá de exigir una constante preocupación por formar y mantener praderas, y por emplear sistemas que permitan disponer de los recursos forrajeros en forma permanente e ininterrumpida.

En la Sierra, la disponibilidad de suelo están prácticamente agotada, no pudiendo esperarse de este modo una ampliación importante de la ganadería por el camino de la incorporación de nuevas tierras a su explotación. En cambio, está abierta la posibilidad de aumentar los recursos forrajeros por la transformación de las praderas naturales en praderas cultivadas, y por el manejo racional de las mismas. Ambos caminos se han intentado con resultados muy satisfactorios y son singularmente promisorias las perspectivas ofrecidas al cultivo de pastos artificiales, en algunas zonas de páramos de pastos naturales muy pobres.

## 2. Existencias

Las estimaciones disponibles con respecto a las existencias de ganado en 1950 se recogen en el cuadro 52, que se inserta a continuación.

Cuadro 52  
Existencias de ganado en 1950

Tipo de ganado	Miles de cabezas
Vacuno	1.600
Ovino	1.800
Caprino	382
Porcino	574
Caballar	111
Mular	53
Asnal	100
Camélido (llamas)	14

Fuentes: Dirección Técnica de Agricultura, Sección Economía y Estimaciones Agrarias; Dirección General de Ganadería (cuestionario preparado por la ONU y la FAO).

Es de lamentar que no existan datos retrospectivos que permitan apreciar el desarrollo alcanzado numéricamente por la ganadería ecuatoriana.

### 3. Consumo

Según las estimaciones oficiales, el consumo de carne en todo el país podría resumirse en las cifras del Cuadro 53.

Cuadro 53  
Consumo de carne en el país, 1949

Tipo de carnes	Miles de toneladas
Vacuna	23,9
Ovina	2,1
Porcina	5,8
De otros animales*	1,5
Total	33,3

Fuente: Dirección General de Ganadería y Veterinaria, Ministerio de Economía.

\* Comprende carne de cabra, conejo y aves de corral.

El país no importó carne ni animales en pie, de modo que el consumo –hecho a expensas sólo de la producción nacional– alcanzaría 10,7 kilos por habitante al año, según las estimaciones que anteceden.

Los datos estadísticos proporcionados por los mataderos municipales de algunas de las principales ciudades del país, acusan rendimientos muy bajos en carne, como puede verse en el Cuadro 54.

Cuadro 54  
Rendimiento medio en carne para desposte, por animal despostado, 1950  
(kilos)

Provincias	Vacunos	Ovinos	Cerdos
Pichincha	171	15	52
Tungurahua	0	19	0
Chimborazo	80	15	14

Loja	0	12	26
Manabí	133	0	23
Guayas	168	0	56

Fuente: Datos básicos proporcionados por la Dirección General de Ganadería y Veterinaria del Ministerio de Economía.

Anótese, a título de comparación, que los rendimientos medios de carne por animal despostado, listo para desposte, son en Chile del siguiente orden; vacunos, 245 k; ovinos, 19; porcinos, 75. Los bajos rendimientos ecuatorianos pueden imputarse a la escasa selección, al inadecuado manejo y a una seria deficiencia alimenticia para la mayor parte de la masa ganadera existente.

#### 4. Superficie ganadera

El área disponible para la masa ganadera sería la indicada en el Cuadro 55.

Cuadro 55  
Área destinada a la ganadería

Especificación	Miles de hectáreas
Praderas naturales y artificiales	1.242,60
Terrenos de cultivo en descanso	515,00
Tierras no cultivadas en la Sierra <sup>a</sup>	280,60
1/3 de tierras incultivables de la Costa <sup>b</sup>	227,20
1/3 de tierras incultivables de la Sierra <sup>c</sup>	716,40
Total	2.981,80

Fuente: Ver Cuadro 21, Capítulo I de la Tercera parte de este informe.

<sup>a</sup> Se ha supuesto que estas tierras no cultivadas producen por lo menos forrajes de temporada.

<sup>b</sup> Incluye tierras como las de la Península de Santa Elena y otras que producen forrajes de temporada.

<sup>c</sup> Incluyen tierras altas de páramo y chaparros, y cerros de zonas secas que producen forrajes de temporada.

Si el Cuadro 55 fuera representativo de la realidad, la densidad ganadera del país sería de 0,79 cabezas por hectárea, expresada en términos de animales vacunos,<sup>101</sup> pero esta relación aparece alta, porque la mayor parte del área destinada a la ganadería – probablemente más de un 85% del total– está constituida solamente por pastos naturales. Según la opinión de diversos agricultores, los páramos de mejores condiciones ganaderas tenían una capacidad máxima de 0,25 cabezas de vacuno por hectárea o de 1,5 oveja por igual unidad de superficie.<sup>102</sup> Lo anterior confirmaría la sospecha de que las escasas praderas artificiales existentes se encuentran sobrecargadas, con el consiguiente perjuicio para el ganado que sustentan, y especialmente para su propio suelo.

Por otra parte, conviene tener presente que el país no dispone, fuera de las áreas ya indicadas, de otros recursos forrajeros naturales, pues sus bosques, tanto tropicales como subtropicales, carecen de vegetación herbácea o arbustiva, aprovechable para el ganado, y hay que descartar a los cerros secos y a las cordilleras demasiado altas de la Sierra como fuentes productoras de alimentos para los animales.

Parece obvio, en consecuencia, que no podrá ejecutarse ningún plan de fomento ganadero –ya sea de incremento de la masa o de mejoramiento de la existente o ambas cosas a la vez– sino mediante la transformación en gran escala de las praderas naturales en artificiales y del aumento de estas últimas, utilizando suelos nuevos incorporados por la tala de bosques y mediante obras de riego. El manejo racional de las praderas puede contribuir grandemente al mejoramiento de la capacidad forrajera del país y lo mismo puede decirse de la conservación de forrajes, del aprovechamiento de subproductos industriales y del cultivo de plantas de escarda que, como maíz, col y remolacha, producen grandes masas de forraje por unidad de superficie cultivada.

## 5. Situación forrajera de la Costa

Los principales problemas que el ganadero de la región del Litoral encuentra a este respecto, son la escasez y mala calidad de los forrajes durante el período de sequía y la propensión de las praderas –en particular las formadas por la mano del hombre– a cubrirse de malezas invasoras, que el ganado rechaza, forzando a una lucha incesante con el fin de mantener su control.

101 Se ha considerado para el cálculo que un vacuno equivale a un caballar o mular, a seis ovejas o cabras, a tres llamas y a dos burros. Se ha supuesto, además, que un vacuno es igual a tres cerdos, en razón de que estos últimos se alimentan principalmente de desperdicios de cosecha.

102 Por otra parte, si el cálculo se hace considerando sólo lo que las estimaciones oficiales indican como praderas naturales y artificiales, más los terrenos en descanso, que en total suman 1'760.000 ha., resulta una densidad media de 1,35 cabezas de ganado vacuno por hectárea utilizada por la ganadería, lo que revelaría un alto nivel de eficiencia en el uso de los suelos ganaderos, que en tal caso deberían estar en su mayor parte cubiertos de praderas artificiales racionalmente manejadas.

Hasta ahora, el combate a las malezas se ha hecho a mano, con machete, operación muy costosa por exigir gran cantidad de mano de obra. Ensayos recientes efectuados en algunas haciendas ganaderas<sup>103</sup> han demostrado que el uso de herbicidas baja los costos de operación en alrededor de un 50%, además de reducir en más de un 90% el empleo de mano de obra. La difusión de esta mejora técnica habrá de tener una gran significación para las ganaderías existentes, alentando el establecimiento de nuevos campos ganaderos en aquellas haciendas cuyos propietarios veían en las malezas el principal obstáculo.

El otro problema proviene, como ya se dijo, de que la mayor parte de las praderas artificiales de la región están constituidas por gramíneas duras, que después de la época de lluvia maduran, se secan y pierden rápidamente y casi por completo sus condiciones alimenticias. Sólo permanecen verdes y jugosas las plantas de las pequeñas áreas regadas o las situadas en terrenos húmedos o pantanosos, lugares en donde se encuentran especies naturales no gramíneas muy apetecidas por el ganado. Las extensas áreas de praderas naturales situadas en terrenos no aptos en general para el cultivo, presentan características muy semejantes a las de las praderas artificiales, si bien su período de aprovechamiento –salvo las radicadas en terrenos de humedad permanente– es más corto.

Tanto en uno como en otro tipo de praderas, faltan casi por completo las leguminosas, cuyo cultivo y mantenimiento exige mayores cuidados que las gramíneas, pero que proporcionan mayor cantidad y calidad de forraje en épocas en que las gramíneas están secas. Así lo demuestran los ensayos realizados en la zona de Milagro, durante doce años consecutivos, y en una extensión de 100 ha aproximadamente. Una de estas leguminosas –el *cow pea*– sembrada a la salida de la época de lluvias en terrenos que en la estación lluviosa lo estuvieron con arroz, permite disponer de abundante y buen forraje, rico en proteínas, precisamente cuando las gramíneas secas y duras sólo son una pobre ración de relleno. Las perspectivas que tiene la difusión del cultivo de *cow pea* son enormes, sobre todo en las haciendas arroceras que, como en el caso anotado, mantienen una explotación mixta ganadero-arrocera. El complemento forrajero en la época de lluvias se daría por la gran masa de pastos naturales desarrollados en los terrenos altos no sujetos a inundación, existentes en todas esas haciendas. El *cow pea* puede también tener cabida en rotación con maíz, algodón, tabaco, o cualquier otro cultivo anual. Su rendimiento aumenta notablemente si recibe riego durante el tiempo seco.

Otro modo de mejorar la condición forrajera de la región, consistiría en el ensilaje de las grandes masas de pastos que crecen durante el período de lluvias, y que se pierden por maduración excesiva en el seco. Los ensayos efectuados para conservar este forraje y darlo al ganado en las épocas de penurias alimenticias, han tenido éxito. La calidad del ensilaje podría mejorarse en buena medida mezclando en el silo las gramíneas pobres con caña de maíz o girasol, que podría cultivarse para dicho objeto, y con malezas provenientes de la industria del azúcar de caña. En la actualidad, más de 10 millones de litros de melaza se desperdician anualmente, a pesar que este subproducto constituye

103 Hacienda Angélica, entre otras, situada en las cercanías de Victoria, provincia del Guayas.

un excelente recurso alimenticio para el ganado. También se desperdicia en la Costa la pulpa de la cereza del café, que en países como El Salvador ofrece un suplemento forrajero de primer orden, en especial para vacas lecheras.

El banano, que por diversas causas no puede comerciarse, está siendo aprovechado como forraje de primera clase en todas las haciendas que tienen explotación de vacunos, y para la cría y engorde de cerdos, en muchas otras pequeñas propiedades, aunque todavía se pierde un volumen apreciable, pues no todas las propiedades bananeras disponen de animales.

Por último, todo el país, y la región tropical muy en particular, tiene inmensas posibilidades de aumentar el área destinada a maíz de grano seco, para cuyo efecto la Estación Agrícola Experimental del Ecuador ha seleccionado variedades capaces de producir, por unidad de superficie cultivada, de 6 a 8 veces más que las variedades tradicionales.<sup>104</sup>

## 6. Situación forrajera en la Sierra

Los recursos forrajeros de la Sierra están constituidos por las praderas artificiales y naturales en terrenos de cultivo, por praderas naturales de temporada situadas en suelos no cultivables y por los pastos naturales de los páramos.

La falta casi absoluta de nuevos suelos que pudieran destinarse a incrementar el área forrajera actual, constituye el obstáculo más importante con que se enfrenta la ganadería serrana para lograr una mayor expansión. Parece evidente, en consecuencia, que el incremento de los recursos forrajeros sólo puedan provenir de la transformación de los pastos naturales en praderas cultivadas, del mejor manejo de las mismas, y del cultivo de algunas plantas escardadas, como la remolacha y la col forrajera.

En todo el callejón interandino se advierte una baja proporción de praderas formadas sobre la base de leguminosas. La mayor parte de los pastos están constituidos por gramíneas, por lo general duras y poco nutritivas. Cuando se trata de praderas artificiales es corriente que el pastoreo se realice una vez que las plantas comienzan a madurar sus semillas, con el fin de que se produzca la autoresembra de la pradera. A esa altura del desarrollo vegetativo, los pastos han perdido ya las proteínas, que son el elemento más importante de su poder alimenticio, y se aumenta, en cambio, el contenido de celulosa inerte, de muy pobre aprovechamiento por el organismo animal.<sup>105</sup> En el caso de las praderas de *rye grass*, que es el pasto artificial dominante en la región, la práctica de consumirlo maduro se explica también porque, cuando está tierno, su sistema radicular es pequeño y su pastoreo en ese estado implica la destrucción de la pradera.

104 Véase el punto 6 del Capítulo III de esta Tercera parte.

105 Los pastos tiernos (gramíneas) tienen un contenido de 2,5% de proteínas, que baja a menos del 1% cuando están maduros.

Por otra parte, los potreros son demasiado grandes para la masa de ganado que en ellos pastan, y podría aumentarse su rendimiento dividiéndolos en lotes más pequeños.

Los técnicos en ganadería de la Estación Agrícola Experimental del Ecuador han podido comprobar, en diversos casos, que la sola puesta en práctica de sistemas de buen manejo de las praderas, sin incremento del área, ha aumentado la capacidad forrajera y singularmente su calidad, que se ha traducido en la producción de leche en incrementos superiores a un 15%.

Otro sistema aconsejable para mejorar las praderas existentes, consiste en el uso de fertilizantes, ya se emplee el estiércol descompuesto del ganado o abonos comerciales, principalmente fosfatados. Ensayos de la Estación Agrícola Experimental han comprobado que el uso de fertilizantes en dosis adecuadas ha aumentado en un 50% el rendimiento en forraje de las praderas de alfalfa y trébol ladino.

Respecto a la sustitución de los pastos existentes por otros mejores, la mencionada estación tiene en desarrollo algunos proyectos de aclimatación de forrajes, cuyos primeros resultados indican que, en condiciones adecuadas, el trébol ladino produce 100% más que la alfalfa en igual medio. El trébol ladino puede ser pastoreado cada 35 días, mientras que las praderas corrientes sólo pueden serlo cada 75 u 80 días. Los ensayos con trébol rojo perenne y con festuca (gramínea) han dado también buenos resultados. La festuca aventaja al *rey grass* en crecimiento y en que no es atacada por los polvillos (*Puccineas*).

A la iniciativa privada se deben los únicos ensayos conocidos para el mejoramiento de la condición forrajera de los páramos. Las plantas que han dado mejores resultados son el trébol morado y el blanco, entre las leguminosas; y entre las gramíneas, el pasto azul (*Dactylis Glomerato*) y el holco. La capacidad de pastoreo en las praderas de trébol morado es de alrededor de 1,5 cabezas, en condiciones en que la capacidad natural de los mismos páramos escasamente llega a 0,25 cabezas de animal por hectárea al año.<sup>106</sup> Resultados muy parecidos se obtuvieron en una hacienda ovejera cercana a Quito, cuyos páramos fueron sembrados por varios pastos, entre los que se cuentan el *rye grass*, el pasto azul, el holco y el trébol blanco, sobre y en mezclas. La capacidad forrajera del campo se incrementó en un 400% y aunque no fue medida, pudo apreciarse el mejoramiento de la calidad alimenticia por el desarrollo precoz de las crías, por el mayor peso de las ovejas y por el aumento del peso del vellón.

No obstante ser concluyentes los resultados, sería atrevido generalizar para toda la región, antes de que nuevas experiencias en otras zonas confirmen la posibilidad de extender en gran escala la adopción de tales mejoras. Con todo, el éxito obtenido por la iniciativa de unos pocos agricultores indica que pueden introducirse iguales mejoras en páramos de condiciones semejantes.

<sup>106</sup> Los ensayos anotados están siendo realizados en algunas haciendas del cantón Cayambe, provincia de Pichincha. (Véase Capítulo I de esta parte).

## 7. Ganado vacuno

La explotación del ganado vacuno constituye la más importante de las ramas de la producción pecuaria del país. La masa actual se compone predominantemente de ganado criollo descendiente del ganado ibérico, traído por los españoles, que por adaptación al medio dio lugar a dos variedades principales: una del trópico y otra de la Sierra.

Hasta hace poco, la explotación se orientaba con preferencia a la producción de carne y animales de trabajo, y en segundo lugar a la producción de leche. Pero en los últimos años, y sobre todo en la Sierra, se ha modificado la tendencia, al conceder mayor importancia al ganado de leche que al de producción mixta o al especializado en carne.

Aceptando las estimaciones de la producción de carne de vacuno en el país, que establecen para 1949 unas 24.000 t, así como las que calculan que el rendimiento medio en carne lista para desposte por animal despostado era de 170 k, puede concluirse que el número de animales despostados alcanzó ese año a 140 mil cabezas, o sea el 7,8% de la masa existente en el país. En Chile, la relación entre el ganado despostado anualmente y la masa total, es del 15,3% aproximadamente; del 14,5 en El Salvador, y del 18 en Uruguay.

Sin considerar por ahora el peso medio de los animales que se sacrifican en el Ecuador, que sin duda puede aumentarse, se advierte que sólo se aprovecha algo así como un 50% de sus posibilidades potenciales de producción. Las causas de este desperdicio se anotarán más adelante, pero pueden citarse desde ahora las siguientes: número desproporcionado de machos; hembras que por lo general tienen su primer parto después de los tres años; bajo coeficiente de natalidad, que quizá no llegue a un 50% de la masa de madres adultas; alta tasa de mortalidad de terneros; y desposte indiscriminado de hembras de todas edades. Es justo reconocer que en los últimos años, según opiniones dignas de fe,<sup>107</sup> ha aumentado la masa de ganado vacuno, lo que ha de haber contribuido naturalmente a mantener baja la cuota de beneficio.

No hay estadísticas de producción de leche en el país. Una estimación para 1949 calcula la producción anual en 163 millones de litros, lo que indicaría que el consumo por habitante ese año fue de 52,5 l.<sup>108</sup>

La producción lechera debe haber aumentado significativamente en los últimos años, como lo demostraría la contracción de las importaciones de productos lácteos cuyo volumen, en 1950, fue tres veces menos que el volumen de 297 t importado en 1947.<sup>109</sup> El consumo de leche fresca habría subido en la ciudad de Quito de 17 millones

107 Opiniones recogidas por miembros del grupo de estudio de la CEPAL entre ganaderos y autoridades agrícolas del país.

108 Estimaciones de la Dirección General de Ganadería y Veterinaria.

109 Las importaciones de leche en polvo, evaporada, condensada, etc., han subido de un promedio de 55 t en 1928-30 a 66 en 1938-40 y a 124 en 1948-50. El año de máximas importaciones de leche es 1947, con 297 t, que luego descienden rápidamente en los años siguientes, hasta llegar a 106 t en 1950.



de litros en 1947 a 20,3 millones en 1950, o sea en un 19% en el breve lapso de tres años.<sup>110</sup> En esta situación, el consumo medio por habitante en Quito sería de alrededor de 80 l.

La producción media por vaca dedicada a la lechería es de tres litros diarios, o sea 1.095 al año. La masa de vacas lecheras alcanzaría a 150 mil,<sup>111</sup> como los controles de producción en lecherías organizadas indican que el promedio en vacas mestizas es de alrededor de 2.530 l por vaca y de 4.460 en vacas finas,<sup>112</sup> se deduce que el promedio en ganado ordinario no debe pasar de unos 700 l, o sea menos de dos litros diarios por vaca. Tómese nota, a título de referencia, que en 1949 la producción anual de leche por vaca fue de 700 l en Venezuela, 1.420 en Chile y 2.380 en EUA.<sup>113</sup>

Como todos los datos apuntados, salvo los referentes a controles de producción, provienen de estimaciones, las conclusiones obtenidas son sólo de carácter provisional y su principal significado, al acusar un bajo rendimiento por vaca, reside en la demostración del deficiente estado en que se encuentra, en términos generales, la ganadería bovina.

La explotación vacuna tiene problemas diferentes en una y otra región. En el Litoral, algunas plagas y enfermedades propias del clima –fiebre garrapata o *piroplasmosis*, “gusano del monte” y “mal bobo” o *neumoenteritis* de los terrenos– causan todavía enormes estragos en la masa. El primero de los males citados se ha venido combatiendo con éxito mediante baños periódicos del ganado en soluciones garrapaticidas; el “gusano del monte”, con aspersiones insecticidas, y la *neumoenteritis* con un manejo higiénico de la alimentación y bebida de los terneros. El cruzamiento del ganado criollo con cebú, extraordinariamente resistente a las enfermedades tropicales, ha contribuido también a controlar estas plagas. Así mismo se han realizado cruzamientos y en escala apreciable, con ganado moreno-suizo, que ha mostrado bastante rusticidad para vivir en el trópico. También se han hecho otras mezclas con ganado santa gertrudis, que es un híbrido estable, formado con ganado vacuno y cebú. Todas estas mezclas tienden a producir ganado de carne. Los cruces con razas lecheras, como la overo-negro holandesa o americana, o la *durham-shorton*, si bien han mejorado la producción láctea de la descendencia, no han producido una rusticidad superior a la del progenitor criollo. Se ha encontrado el procedimiento técnico para resolver el problema sanitario, pero aún quedan importantes masas de ganado, a las que no han llegado las mejoras indicadas.

Toda la labor realizada en pro del mejoramiento de la masa bovina y de los forrajes, ha sido obra casi exclusiva, hasta ahora, de los ganaderos. En lo relativo a los controles de plagas y enfermedades, la iniciativa y participación más activa ha provenido de los servicios médico-veterinarios oficiales, que funcionan en el país desde hace muy pocos años, y del servicio de extensión agrícola de la Estación Agrícola Experimental del

110 Estimaciones de la Dirección General de Ganadería y Veterinaria.

111 *Ibíd.*

112 M. B. Nichols, técnico ganadero de la Estación Agrícola Experimental del Ecuador, “Programa para el mejoramiento de la producción de leche en el Ecuador”, (mimeografiado).

113 FAO, *Anuario de estadísticas agrícolas y alimenticias*, 1950.

Ecuador. Este organismo ha iniciado, además, en sus centros de investigación, interesantes programas de aclimatación de forrajes para climas tropicales, de conservación de alimento para ganado y de sistemas rápidos y económicos para combatir el gusano del monte.

En la Sierra la acción de los ganaderos se ha orientado hacia el mejoramiento del ganado lechero, y con este fin se han importado numerosos reproductores overo-negros de las más acreditadas cabañas de EUA y Canadá. Existen ya en el país varios criaderos bien montados, desde donde irradia el mejoramiento del ganado lechero de la región. Las ferias-exposiciones que vienen celebrándose desde hace algunos años con mayor número de expositores y mayor calidad y cantidad de ganado expuesto, ponen de relieve el nivel del progreso conseguido. También ha tenido un importante papel en el mejoramiento ganadero de la región la Asociación de Criadores de Ganado *Holstein Fresian*, que viene funcionando desde hace cinco años.

En lo que toca a las condiciones sanitarias, el ganado de la Sierra tiene menores problemas que el de la Costa, y sólo lo afectan aquellas enfermedades cuyo grado de morbilidad y mortalidad provienen no tanto de las condiciones del medio como de las defectuosas prácticas de manejo ganadero, entre las que se cuentan la tuberculosis, el *bang* y toda la gama de enfermedades que sufren los terneros en su primera edad. Como fruto del trabajo de extensión sobre manejo racional del ganado, realizado por la Sección Ganadería de la Estación Agrícola Experimental del Ecuador, varias lecherías de tipo corriente, con índices de mortalidad de terneros superiores al 30%, lograron reducirla casi a cero sólo por la observación de un mínimo de higiene, de cuidados y de alimentación.

Interesa destacar que todo el país está libre de la fiebre aftosa y que los brotes de estomatitis vesicular pustulosa y los de rabia, aparecidos por excepción en algunas localidades, fueron rápidamente eliminados mediante campañas planeadas y dirigidas por los servicios médico-veterinarios oficiales. Estos mismos servicios mantienen una campaña permanente de prevención anti aftosa, vigorosamente impulsada en 1951, ante la posibilidad de que pudiera infestar la ganadería ecuatoriana la epizootia que en el año anterior había pasado de Venezuela a Colombia.

El problema de la mejora e incremento de la capacidad forrajera de la región constituye, como antes se dijo, uno de los mayores obstáculos—hoy en vías de superación—al desarrollo de la ganadería vacuna y de la producción lechera, muy en particular. Entre los demás factores que contribuyen al escaso desarrollo individual del ganado y a la baja producción de leche, a pesar del avanzado mestizaje con razas lecheras que caracteriza a la mayoría de los rebaños de la región, se cuenta, en primer lugar, el maltrato dado a los terneros en su primera edad y al hecho de someterlos al régimen de pastoreo extensivo

con forrajes duros aún antes de haber completado los seis meses de vida, que provoca de inmediato un estancamiento del crecimiento. Está en segundo lugar el hecho de que las hembras comiencen a producir después de los tres años de su vida y que obedece a las mismas razones antes mencionadas de la alimentación pobre y de la falta casi absoluta de otros cuidados. Si se considera, de acuerdo con las observaciones hechas por los técnicos, que el promedio de vida de una vaca lechera es en el país de cinco años y medio, puede concluirse que el período en que la misma produce crías y leche es apenas de unos dos años en promedio, situación que conspira sin duda alguna a favor del retraso ganadero del país.<sup>114</sup>

Por idénticas causas de alimentación deficiente y de manejo inadecuado, el período de ordeño de las vacas finas es de 270 días y mucho más corto aún el de los rebaños mestizos, pues apenas sobrepasa los 210 días, cuando ese período de ordeño en una explotación normal debería alcanzar un promedio de 300 días.

La Estación Agrícola Experimental del Ecuador se encuentra empeñada en el desarrollo de un proyecto de mejoramiento ganadero en la región que, además de hacer ensayos y de dar normas a los agricultores sobre el manejo racional de ganado y de las praderas, controla la producción de 2.600 vacas finas y mestizas, y realiza trabajos de inseminación artificial, con adiestramiento de personal ecuatoriano. Ha realizado, por otra parte, innumerables esfuerzos para despertar el interés de los ganaderos por el mejoramiento de los rebaños, entre los que se cuenta el funcionamiento de una escuela de jueces calificadores de ganado.

## 8. Ganado ovino

Todo el ganado ovino del Ecuador se encuentra en la Sierra. Su explotación se lleva a cabo para aprovechar su estiércol en abonos y para la obtención de lana y carne.

Se dice que el país llegó a tener alrededor de 8 millones de cabezas en los siglos XVII y XVIII, con el principal objeto de aprovechar su lana en la industria de tejidos, que se distribuían entre las demás colonias españolas de América. A fines del siglo XVIII se produjo, al parecer, una reducción muy fuerte de la masa como consecuencia, primero, de los fuertes tributos impuestos a la industria y de su destrucción, más tarde, ordenada por España para proteger su propia industria y obligar al Nuevo Mundo a usar paños y otras telas de Castilla.<sup>115</sup> La existencia actual se estima en 1,8 millones de cabezas.

A pesar de que la región serrana presenta buenas condiciones para la cría de las ovejas, se ha hecho muy poco en el sentido de mejorar la calidad del rebaño, o de

<sup>114</sup> M. B. Nichols, *op. cit.*

<sup>115</sup> John Cooper (especialista en ovejas, de la Misión Norteamericana de Estudios de Recursos del Ecuador), *Historia de las ovejas en el Ecuador*, 1942, Quito, Instituto de Investigaciones Económicas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Quito, 1952.

umentarlo. El tipo de ganado actual, descendiente de las ovejas traídas al país por los colonizadores españoles, es muy ordinario, de un escaso rendimiento en carne, que fluctúa entre 12 y 19 k, con un promedio de 15 por animal, no obstante despostarse tan sólo animales adultos, y con una pobre producción de lana, que no va más allá de 0,5 a 1 k por oveja al año. La lana es larga, gruesa, semilisa o lisa, y muy dispareja en lo que se refiere a color, longitud y diámetro de la fibra. En países como Chile y EUA, donde la mayor parte del ganado se sacrifica joven, el peso medio en carne es de 19 k por animal despostado; en Venezuela, esta cifra es de 20.<sup>116</sup> La producción de lana sucia por oveja esquilada es de 3,1 k en Chile; 4 en Uruguay y 5 en Nueva Zelandia.<sup>117</sup>

Según estimaciones oficiales correspondientes a los años 1948 y 1949, la producción de carne de oveja habría sido de 2.000 y 2.100 t, respectivamente.<sup>118</sup> Sobre la base del rendimiento medio de 15 k de carne por oveja, se deduce que las ovejas sacrificadas en esos años no habrían pasado de 142 mil cabezas, o sea apenas el 7,8% de la masa total existente.<sup>119</sup> La tasa de ganado ovino producida anualmente en Chile es de alrededor del 30% de la masa total existente.

Por razones que se darán más adelante, se explica la baja la tasa de producción en Ecuador. La mitad de los rebaños está compuesta por machos, o sea que en el caso analizado, sólo se dispondría de 900 mil hembras. De éstas, sólo paren un 60%, es decir se obtienen 540 mil crías, con lo que quedan 378 mil cabezas disponibles. Si se calcula que el índice de mortalidad de la masa adulta llega a un 10%, la sustitución de estas pérdidas absorbería a 180 mil cabezas, quedando para el consumo unas 198 mil, esto es, el 11% de la masa total existente. En resumen, el país estaría desperdiciando, en el mejor de los casos, entre la mitad y los dos tercios de su producción potencial.

El deficiente estado general de la cría de ovejas se confirma sobre la producción de lana, que alcanza, según estimaciones oficiales, a unas 440 t/año, derivadas de la esquila de 480 mil ovejas, equivalentes al 30% de la masa.<sup>120</sup> El resto corresponde a animales demasiado jóvenes o enfermos, que morirían si se les despojada de su vellón. Pudiera ser también –y esto sería materia de mayor estudio– que el estado de miseria fisiológica en que se mantiene al ganado sea la causa de que mucha parte de él tarde más de un año en rehacer su vellón.

116 FAO, *Anuario de estadísticas agrícolas y alimenticias*, 1950.

117 CEPAL, "Hechos y tendencias recientes de la economía del Uruguay", texto preliminar 1951.

118 Dirección General de Ganadería y Veterinaria, Ministerio de Economía (cuestionario de la FAO). Según la misma fuente, la producción de carne de ovino registrado en 1950 en los mataderos de las principales ciudades del país, provinciales y cantonales, habría sido de alrededor de mil toneladas .

119 Si bien se acepta que las cifras básicas pudieran contener errores de importancia en el sentido de que la carne consumida hubiera sido mayor, o que el rendimiento en carne por animal sacrificado fuera menor, o que la masa existente fuera más reducida, como en ningún caso esos errores serían sustanciales, quedaría siempre en pie la conclusión de que la relación entre animales despostados y existencias sería extraordinariamente baja.

120 Dirección General de Ganadería y Veterinaria, Ministerio de Economía (cuestionario de la FAO para 1949).

Se estima que los indios poseen entre el 75 y 85% de la masa en pequeños rebajos de 5 a 50 cabezas; el saldo corresponde a los rebaños de 200, 500 y hasta de 1.000 cabezas, propiedad de las grandes haciendas.<sup>121</sup> El cuidado que se les da en las pequeñas fincas es casi nulo, por tratarse de una explotación secundaria. Se les deja en terrenos pobres, inadecuados para el cultivo, donde el ganado vacuno no podría vivir, o en los destinados a pastos, cuando éste ya ha sido talado y agotado por el ganado mayor. Cuando las propiedades son tan pequeñas y no disponen de esta clase de suelo, las ovejas viven de las malas hierbas de los cultivos o de sus rastrojos, pero en tal caso se las mantiene permanentemente maniatadas o amarradas, o en corrales. En los páramos extensos, propiedad de los grandes hacendados o de las comunidades indígenas, las ovejas son apacentadas durante el día y se las acorralla en la noche para el aprovechamiento de su estiércol.

La esquila se practica en los pequeños rebaños, cuando la familia tiene necesidad de lana para su industria casera. En los rebaños de importancia, se la realiza anualmente. En Ecuador no se conoce la esquila mecánica y todo el trabajo es manual. No se hace el destete de los corderos en la época oportuna, y el descole o desrabado de las ovejas y carneros sólo se practica en algunas haciendas, que cuentan con rebaños mejorados de alto mestizaje, o en pequeños grupos de ganado puro.

No existe la costumbre de seleccionar los mejores machos para reproductores, ni de castrar a los demás. Los machos pastan junto a las hembras durante todo el tiempo y se aparean en cualquier época. Existe pues un predominio del número de machos que en muy poco contribuye a mejorar la economía del ganadero. Como los partos se verifican durante todo el año, el coeficiente de mortalidad de las madres —y de las crías más aún— aumenta mucho en la época en que el clima se torna riguroso o en la de escasez de pastos. Son muy contados los ganaderos que castran a los machos, vendiéndolos cuando todavía son jóvenes, y menos son aún los que mantienen a los reproductores aislados de las ovejas, a fin de ordenar las épocas de apareamiento en forma que las pariciones se produzcan al comienzo de las épocas de abundancia de forrajes. Por excepción ha habido propietarios que se han preocupado de mejorar las condiciones forrajeras de sus campos ovejeros por medio de la siembra de pastos artificiales y del manejo racional de los naturales.

Poco se ha hecho relativamente para mejorar la calidad de los rebaños a través de la importación de reproductores de razas mejoras, pero los escasos ensayos en este sentido —ya sea en forma de importaciones hechas por particulares o por el Estado— acusan resultados satisfactorios.<sup>122</sup> Según los peritos en ovejería, la raza *corriedale*, de todas las que se han importado es la que parece haberse adaptado mejor, pero decae visiblemente

121 John Cooper, *op. cit.*.

122 John Cooper, manifiesta que la estimación de que la masa ovejera del país estaría compuesta por un 62% de ganado criollo, 21% de ganado mestizo y 7% de ganado puro, está evidentemente fuera de la realidad, en el sentido de que tanto el ganado de pura raza como el mestizo, acusarían porcentajes muchísimo menores que los indicados.

si queda sometida a los sistemas de manejo y alimentación inadecuados en que se encuentra la gran masa ovejera criolla.<sup>123</sup>

En resumen, en todas aquellas haciendas en que el ganado se maneja adecuadamente y son suficientes las disponibilidades alimenticias, los rebaños se presentan tan buenos y florecientes como en cualquier otra parte del mundo favorable a la cría de ovinos.<sup>124</sup>

Las enfermedades epidérmicas no parecen constituir por ahora un obstáculo de importancia para el desarrollo de un programa de mejoramiento ovejero dirigido lo mismo a la producción de lana que de carne.

Vista la conveniencia de emprender pronto el mejoramiento de la industria ovejera, el Gobierno del Ecuador ha celebrado un convenio con la FAO, por el cual han llegado al país dos técnicos, uno perito en ovejería y otro en aprovechamiento de la lana en industrias caseras de hilados y tejidos. Respecto a la parte ganadera, el técnico ha realizado importantes trabajos de estudio y reconocimiento de la situación, habiendo elaborado un programa de mejoras que abarca tanto el manejo de los rebaños como el de los forrajes. Un paso importante en el desarrollo de dicho programa ha sido el establecimiento de una asociación de criadores de ovejas, organismo que reúne a los principales productores dedicados a esta rama de la ganadería y a través del cual el mencionado perito lleva a cabo una tarea educativa. De esta forma no sería difícil llegar hasta los pequeños ganaderos y aun hasta los indios, que podrán aprovechar las ventajas del mejoramiento, ya sea que aprendan a través de la asociación o por observación directa de las ganaderías mejoradas de las grandes haciendas.

## 9. Ganado porcino

El ganado porcino se cría en todo el país y casi no hay familia campesina de pequeños propietarios, huasipungueros o colonos, que no tenga el suyo. Muy pocas son las haciendas que tengan cría de cerdos de tipo industrial. De los animales domésticos es tal vez al que se prodiga mayores cuidados, dado que sus productos (carne y especialmente manteca) son de mucho agrado para el paladar del pueblo ecuatoriano.

La existencia estimada en 1949 alcanzaba a 574 mil cabezas. La producción de carne fue ese año de 5.800 t y 5.200 t la de manteca, con un total carne-manteca de 9 mil toneladas.<sup>125</sup> Lo anterior significa que los cerdos rindieron un promedio de 64% de carne y 36 de manteca, es decir que se sacrificaron en buen estado de gordura. Suponiendo un peso medio de 40 k/ animal listo para el desposte, resultaría un sacrificio total de 266 mil cabezas, equivalente al 39% de la masa total. La relación es de 42% en Chile, y los

123 J. M. Jones (especialista de la FAO), "A Sheep Improvement Program for Ecuador", Quito, octubre de 1951, dactilografiado.

124 *Ibid.*

125 Ministerio de Economía, Dirección General de Ganadería y Veterinaria, cuestionario mencionado.

cerdos despostados dan en promedio un rendimiento de 75 k en carne y manteca. En el Salvador la relación varía entre el 41 y el 48%, según los años.

De lo expuesto se desprende que la explotación porcina, además de estar bastante desarrollada, acusa rendimientos satisfactorios. Se advierte que el peso medio de los cerdos es bajo comparado con otros países, pero esto no significa que no se pueda mejorar a través del mestizaje de la raza criolla con otras de mayor peso, y mediante una mejora de la alimentación y del manejo.


Durante los últimos dos años, los criadores de cerdos han tenido que soportar una aguda crisis, a consecuencia de algunas enfermedades que afectaron al ganado y que produjeron pérdidas. La más grave ha sido el “cólera porcino”, que ataca a los animales en todas las edades. En menor escala se ha presentado la “neumonía mixta porcina”, que ataca a los lechones desde los primeros días de vida hasta después del destete. Las dos plagas han sido prácticamente controladas por medio de una campaña sostenida de vacunación gratuita de todos los cerdos de las zonas donde el mal se presentó en forma de enzootia, organizada por la Dirección General de Ganadería y Veterinaria.



...URGO  
...DORAS  
...CELLI  
...CELLI  
...AS

FOYO  
M...





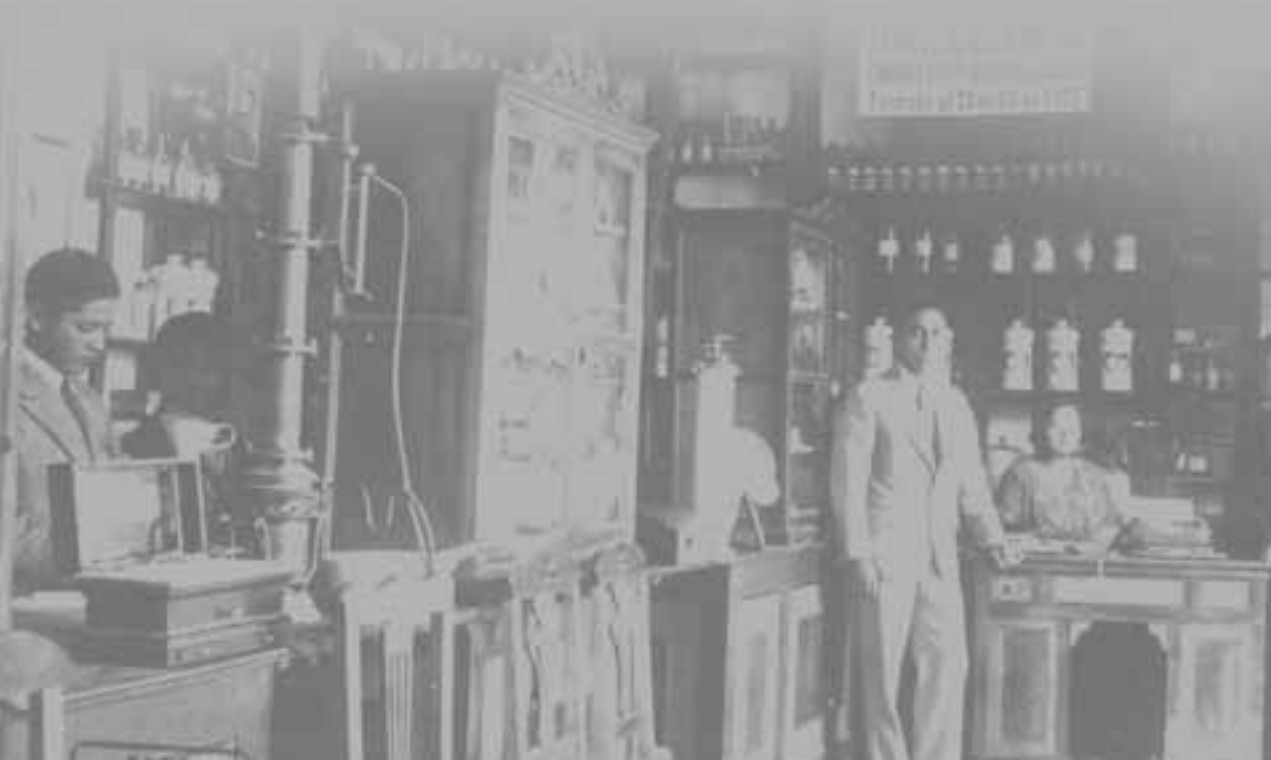
FARMACIA "ALEMANA" de  
SIMBAÑA C. H<sup>nos</sup>. IBARRA-ECUADOR  
Fundada el 23 de VIII de 1929.

FARMACIA ALEMANA

*Ibarra, 1931: Vista interior de la Farmacia con varias personas de pie entre los escaparates que exponen los productos, en primer plano se ve algunas sillas; al fondo las paredes cubiertas por estanterías con los productos y algunos letreros, en uno de ellos se lee: "FARMACIA ALEMANA de SIMBAÑA C. Hnos. IBARRA-ECUADOR/Fundada el 23 de VIII de 1929."*

# CUARTA PARTE

MINAS Y PETRÓLEO



## CAPÍTULO I

## MINERÍA

## 1. Condiciones generales

Aunque reúne algunas características geológicas favorables a la existencia de minerales, el Ecuador no es un país minero. Desde el período colonial ha habido pequeñas explotaciones o labores que han extraído oro, plata, cobre, azufre, carbón, arcillas, yeso, etc., con capitales nacionales y técnicas más bien rudimentarias. La gran minería, financiada desde el exterior, organizada en escala industrial, es de creación relativamente reciente y se ha interesado por los yacimientos de oro y de petróleo, y con carácter excepcional, por los de cobre y los metales que lo acompañan. Estas explotaciones no han llegado a tener aún una importancia decisiva en la economía del país, con sus aportes en regalías o en divisas.

Desde el punto de vista del desarrollo económico del país, el interés que han presentado estas explotaciones, además del propio, ha consistido en las obras (caminos, ferrocarriles,<sup>126</sup> servicios de agua potable, producción y distribución de electricidad) que las empresas se hallaban obligadas a realizar por contrato. En el caso del petróleo, puede decirse que su explotación ha tenido para el Ecuador más importancia como fuente de abastecimiento de combustibles para el consumo interno que como fuente de divisas.

En la actualidad, la minería del Ecuador se encuentra en crisis. Dos importantes empresas extranjeras se han retirado: la que explotaba el oro en Zaruma, antes del término de su contrato (1960), y la que buscaba petróleo en el Oriente, después de haber invertido más de 40 millones de dólares en dicha búsqueda. Nuevas iniciativas tienen por objeto explotar los yacimientos de carbón de Biblián y los de azufre de Tixán, pero es aún prematuro pronunciarse acerca de las perspectivas que ofrecen los descubrimientos hechos hasta la fecha.

Esto no significa que deban abandonarse las esperanzas acerca del porvenir de la minería ecuatoriana. En realidad, la exploración no ha llegado nunca a ser sistemática y no ha alcanzado la escala nacional necesaria para permitir un adecuado conocimiento

---

<sup>126</sup> En la práctica se trató de suministro de rieles, con que se sustituyó la obligación de construir ferrocarriles.

de los recursos potenciales, por lo que parece quedar margen para la exploración. La vegetación que cubre las planicies bajas del país y la capa de cenizas volcánicas de la Sierra han dificultado la prospección minera, sin contar con el inconveniente que implica la falta de medios de comunicación dentro de una topografía muy accidentada.

Dada la limitación de los recursos financieros del país y la existencia de necesidades más apremiantes, es comprensible que el Gobierno tenga dificultades para asumir en un futuro cercano el costo de un programa de exploración minera –que sería muy elevado en virtud de las circunstancias anotadas– pero, en cambio, no debe desecharse tal posibilidad de planes a más largo plazo. Así, pues, puede considerarse que la minería del Ecuador está aún en una etapa inicial.

## 2. El oro

El oro ha sido la principal y tradicional actividad minera del Ecuador hasta el desarrollo de la explotación petrolífera. Se encuentra en las rocas del macizo andino y en los ríos que bajan de estas zonas auríferas hacia las llanuras orientales y occidentales. Las dos fuentes, el oro de veta y el de lavadero, constituyen dos sistemas de explotación completamente distintos. El primero ha sido llevado a cabo hasta 1950 por el capital extranjero, pues requería inversiones de cierta importancia. La producción conoció su mejor época durante la última guerra mundial, como puede verse en el Cuadro 56.

Cuadro 56  
Producción de oro (onzas troy)

Promedios	Oro de minas <sup>a</sup>	Oro de lavaderos	Total
1938-39	47.754	10.247	58.001
1940-44	84.699	9.470	94.166
1945-49	69.438	6.557	75.995
1950	87.150	9.398	96.548
1951	9.014	3.669	12.683
1952 <sup>b</sup>	18.525	5.762	24.267

Fuente: *Boletín del Banco Central del Ecuador*, No. 304-5, noviembre/ diciembre de 1952.

<sup>a</sup> Producido por la refinación del concentrado de oro exportado.

<sup>b</sup> Las cifras correspondientes a este año están sujetas a revisión.

El oro de veta se extrae del mineral de Portovelo, provincia de El Oro. Desde comienzos del siglo las compañías extranjeras exportaban todo el metal en forma de concentrados y no pagaban impuestos o regalías especiales. Su contribución al país consistía en las obras públicas obligadas a realizar en las localidades en que estaban establecidas. Como esta contribución no resultaba lo suficientemente efectiva, fue sustituida en 1934 por una regalía de 6% del valor bruto de la producción, cifra que en 1938 fue elevada al 12%. Esta regalía representó en 1950 –año en que el valor de la producción fue máximo desde la vigencia de este impuesto– sólo unos 4.7 millones de sucres, lo que equivale a una pequeñísima parte del ingreso fiscal total. Estas compañías aportaban también una cierta cantidad de divisas, ya que debían comprar al Banco Central la moneda local que necesitaban para sus pagos de impuestos y gastos en el país. Estas divisas ascendieron en 1950 a poco más de un millón de dólares, lo que no pasó de un 2% de la entrada total de divisas y un tercio del valor del oro importado. Como se ve, la minería del oro no tenía gran importancia relativa en la economía del país y su mayor significación residía en el trabajo que proporcionaban al núcleo de obreros de esta zona y en la actividad de exploración que siempre se alentó en relación con este recurso.

Como estas exploraciones no permitían alentar nuevas esperanzas para el futuro, y las empresas consideraban elevado el monto de la regalía que gravaba su producción en relación con el menor contenido en fino del mineral, decidieron retirarse del país definitivamente, y lo hicieron en 1950, cediendo o vendiendo a precios nominales sus haberes al Gobierno.

Esto planteó una situación de grave crisis en la zona de Portovelo por la desocupación que significaba de 2.500 obreros, y se recurrió al Gobierno en busca de una solución. Al resultar propietario de parte de las instalaciones y concesiones revertidas al Estado, el Gobierno formó una sociedad con el municipio, un grupo de promotores locales y los trabajadores del mineral, sociedad que recibió las propiedades del Gobierno y pudo reanudar la producción. Se explotan ahora los restos de la reserva, que puede dar trabajo durante unos dos años más, hasta encontrar nuevo destino al personal e instalaciones. En mayo de 1951 se reanudaron las exportaciones con un volumen que equivalía, en diciembre del mismo año, a un 20% del alcanzado en 1950.

El grupo de obreros ha quedado reducido a unos 500 y existen en el lugar viviendas de primera clase, hospitales, escuelas, etc., y dos plantas de fuerza hidroeléctrica que tienen una capacidad generadora total de 1.620 kw. Por lo tanto, Portovelo es un centro que ofrece posibilidades para el establecimiento de alguna nueva industria: textil, cerámica, manufactura de vidrios, etc., lo que está en estudio en la actualidad.

El oro de lavaderos también se ha extraído desde la época colonial y ha llegado a tener cierta importancia, aunque su volumen ha sido inferior al oro de minas. El oro lavado ha beneficiado más íntegramente al país, ya que los productores son en general nacionales y están obligados a vender todo su metal al Banco Central, que lo ha exportado o utilizado en sus operaciones con el exterior.<sup>127</sup>

127 De acuerdo con el Art. L de la Ley de Cambios Internacionales de 1947, los productores están obligados a esta entrega por la ley de lavaderos auríferos.

La producción bajó durante la guerra, por el desplazamiento del obrero de las minas de la zona sur hacia la industria del tejido del sombrero de paja toquilla, que en el período bélico tuvo un auge considerable, así como por las perturbaciones causadas por el conflicto militar con el Perú. Desde 1947 el Gobierno fomenta esta producción, y permite liquidar las exportaciones correspondientes en el mercado libre. La búsqueda de oro de lavaderos sigue efectuándose en la actualidad, y es probable que su producción mantenga un moderado ritmo de crecimiento.

### 3. Otros recursos

Además del oro, los recursos mineros del Ecuador consisten en cobre, plomo, plata, azufre, carbón, calizas, arcillas y yeso.

Explotado en reducidísima escala en tiempos normales, el cobre conoció un rápido auge durante la Segunda Guerra Mundial, con el estímulo de la demanda de metales estratégicos. Con capital extranjero se instaló un establecimiento para la extracción y fundición del cobre en la provincia de Cotopaxi.

Las exportaciones de cobre en barras alcanzaron a 4.150 t en 1942, para descender a 2.300 en 1946 y luego desaparecer por completo al retirarse la firma productora. Se trata, pues, de una explotación típicamente marginal.

El cobre que sigue figurando en la estadística de exportación del Ecuador corresponde a los concentrados obtenidos como subproductos de la extracción y refinación del oro. Durante la guerra el subproducto llegó a tener casi tanta importancia como el producto principal. El plomo es también una actividad subsidiaria que deja unos miles de dólares al año provenientes de la exportación de concentrados. La plata es otro subproducto de la explotación aurífera, que ha seguido naturalmente la suerte de la producción de oro.

Cuadro 57  
Producción de cobre, plomo y plata

Años	Cobre (millones de libras)	Plomo	Plata (miles de onzas troy)
1938	0,0	0,0	81,6
1939	0,0	0,0	104,4
1940	3,0	0,0	197,5
1941	7,8	0,0	324,2

1942	8,3	0,0	261,6
1943	9,7	0,0	345,8
1944	6,9	1,6	396,9
1945	8,0	0,4	247,8
1946	4,1	0,7	254,3
1947	0,2	0,4	134,2
1948	0,7	0,6	205,8
1949	1,6	0,8	264,3
1950	1,2	0,5	273,2
1951	-	-	33,6
1952	-	-	82,2

---

Fuente: Boletín del Banco Central del Ecuador, op. cit.

El azufre, que hasta hace poco se extraía en forma primitiva, comienza a explotarse en escala industrial a consecuencia de la gran demanda de ese producto en el mercado mundial. Una empresa extranjera se interesó por los yacimientos de Tixán (provincia de Chimborazo) y, con una inversión de 1,5 millones de dólares, está extrayendo 30 mil toneladas al año. A los precios actuales, ello significa un valor de alrededor de 700 mil dólares, de los cuales una buena parte favorecer la economía ecuatoriana, por concepto de regalías y salarios. Se proyecta instalar una planta de ácido sulfúrico para el aprovechamiento del azufre.

Un nuevo recurso que se está explorando en forma sistemática con la cooperación y ayuda técnica de la ONU, es el carbón de la zona de Biblián, provincia de Cañar. Se trata de una hulla de bajo poder calórico, que constituiría un aporte valioso para ciertos usos industriales en la zona, como plantas de cemento, fábricas de cerámica, etc. En el informe técnico de la ONU se aconseja realizar una inversión de 3 millones de sucres para alcanzar al principio una extracción de 50 t diarias.

El proyecto de la planta de cemento en la Sierra ha inducido desde 1950 a efectuar exploraciones para buscar calizas y yeso. Las auspicia la Corporación de Fomento, que se halla interesada en la instalación de una fábrica de cerámica en la cual se utilizaría la arcilla de los yacimientos de la provincia de Chimborazo.





## CAPÍTULO II

## PETRÓLEO

### 1. Importancia económica

La industria petrolera tiene para el Ecuador una gran importancia. Ha constituido en las últimas décadas un factor decisivo de desarrollo, especialmente en las regiones de la Costa, donde ha sido casi la única fuente de energía que se ha utilizado en escala industrial. Hasta la fecha no se ha realizado aún la transmisión de la energía hidroeléctrica de la Sierra a las regiones de consumo en la Costa, a causa de su costo, dadas las cantidades relativamente pequeñas que transmitir y las dificultades del transporte. En cambio, los combustibles líquidos han podido llegar por vía fluvial y marítima a los centros poblados del occidente, y sobre ellos, dada la seguridad de abastecimiento que representaba la propia producción nacional de petróleo, se establecieron muchas actividades productoras en esta región. También las últimas décadas vieron el desarrollo del transporte terrestre afirmado en la disponibilidad del combustible.

Parecía justificada base para esperar un desarrollo estable haber contado desde hace años con una producción creciente de yacimientos situados en zonas sedimentarias decididamente favorables a la existencia de petróleo. Además, la inversión de cuantiosos capitales extranjeros en la exploración en la región oriental, que es también geológicamente propicia a ese objetivo, alentó estas esperanzas. Todo esto constituyó un estímulo al consumo, que lo hizo crecer sin trabas a un ritmo comparable al de los países con mayor dinámica en este sentido en la América Latina.

En cambio, la realidad de la producción ha sido diferente, ya que la riqueza de los yacimientos no ha permitido mantener una tasa de crecimiento comparable a la del consumo, y según la tendencia prevaeciente, el excedente exportable de petróleo crudo habrá de desaparecer en un plazo próximo de seis a ocho años, pasado el cual el país tendrá que transformarse en importador neto de petróleo. Las reservas comprobadas ascendían en 1950 a unos 4 millones de metros cúbicos, lo que representa apenas diez años de producción, mientras que se acostumbra a considerar como margen prudencial una reserva de 20 años.

Frente a esta situación, y mientras no se descubran nuevos yacimientos de importancia, sólo queda la posibilidad de modificar las pautas de consumo de energía hacia una mayor utilización del potencial hidráulico que el país posee en alto grado.

## 2. Desarrollo de la producción

La producción de petróleo data de 1917, aunque en realidad no tuvo importancia sino hasta 1923, año en que se descubrió el yacimiento de Ancón, en la Península de Santa Elena, provincia del Guayas. Allí están todos los pozos explotados en la actualidad. Dos compañías inglesas y una nacional produjeron 13.800 m<sup>3</sup> de crudo en ese año. Desde entonces subió aceleradamente la producción hasta llegar, en 1931, a 280.000 m<sup>3</sup>. La depresión moderó el ritmo ascensional, que volvió a recuperarse en 1934, llegándose en el año 1940 a 370.000 m<sup>3</sup> producidos por tres compañías inglesas, una norteamericana y tres nacionales. Las dos compañías inglesas más antiguas producían el 94% del total.

Las dificultades que la guerra creó al transporte marítimo hicieron caer considerablemente la cifra de producción en 1941. Mediante esfuerzos extraordinarios y relaciones con la misma contingencia de la guerra, se recuperó la producción, hasta alcanzar una cifra máxima de 460.000 m<sup>3</sup> en 1944.

A partir de este año escasean los materiales de producción y las exploraciones no rinden lo suficiente, marchando en descenso hasta 1946. Desde dicho año la producción sólo puede crecer mediante una considerable actividad de exploración, que en 1948 permitió el descubrimiento de una formación poco profunda en Ancón, que aunque no tiene gran capacidad, ha reforzado los rendimientos. El año 1952 cerró con un total de 452.000 m<sup>3</sup>.<sup>128</sup>

En las cifras del Cuadro 58 puede observarse, por un lado, una tendencia a refinar un mayor porcentaje de crudo en el país y, por otro, a dar mayor cabida a la gasolina en la producción de derivados.

Cuadro 58

Producción y refinación de petróleo (miles de m<sup>3</sup>)

Promedios	Petróleo crudo extraído	Petróleo crudo refinado	Producción de gasolina	Otros derivados <sup>a</sup>
1938-39	362,8	62,5	18,4	43,6

<sup>128</sup> Para series de producción y consumo de petróleo desde 1938, véase el capítulo sobre energía.

1940-44	362,1	114,4	27,9	91,3
1945-49	395	198,3	60	136,5
1950	418,6	257	86,7	168,8
1951	430,4	270,6	90,8	178,3
1952 <sup>b</sup>	451,6	281,6	92,7	187,4

---

Fuente: *Boletín del Banco Central del Ecuador, op. cit.*

<sup>a</sup> Comprende kerosene, aceite diesel, residuo *fuel-oil* y otros.

<sup>b</sup> Cifras provisionales.

### 3. Situación e instalaciones

Los yacimientos productivos de Santa Elena están situados cerca del mar, en una región de fácil acceso. La extensión del yacimiento principal, que es el de Ancón, alcanza a unas 7.300 ha, en las que hay actualmente unos 930 pozos productores, que representan el 87% del número total de pozos en producción.<sup>129</sup> La productividad de estos campos es bastante baja. A fines de 1950 se producían 1,1 m<sup>3</sup> diarios por pozo, mientras que esta cifra era de 1,7 en el Perú; 12,5 en Colombia y 38 en Venezuela.

Por la cercanía de los yacimientos al mar, en Ecuador son poco importantes los oleoductos.

En materia de refinería, la principal empresa británica posee una en La Libertad, de 760 m<sup>3</sup> por día de capacidad, en la que se producen los derivados que consume el país, con excepción de gasolina de aviación y otros productos especializados (lubricantes, disolventes, etc.).

Una empresa norteamericana explota una pequeña planta de destilación fraccionada de crudo de 95 m<sup>3</sup> diarios para necesidades locales. La obtuvo entre los haberes comprados a su llegada al país.

### 4. Legislación

La legislación petrolera vigente está contenida principalmente en la Ley del Petróleo de 1937. Según ella, la riqueza petrolífera del subsuelo pertenece al Estado en forma

---

<sup>129</sup> El crudo de este yacimiento es más bien liviano (gravedad específica media de 0,833), lo que representa un valor comercial relativamente alto.

inalienable e imprescriptible. El Estado puede otorgar concesiones a particulares para su exploración y explotación. Las concesiones más importantes se otorgan mediante contratos especiales que permiten considerable amplitud y adaptabilidad a casos particulares. La ley ha ofrecido las garantías necesarias al inversionista, y al amparo de ella se cerraron convenios de importancia como el que rigió las exploraciones en el Oriente amazónico, que empezaron en 1937 y habían significado ya en 1950 una inversión de unos 44 millones de dólares por parte de dos compañías extranjeras.

El capital que ha explotado la industria petrolera ha sido casi en su totalidad extranjero, principalmente británico. En 1949-50 llegó al país una compañía norteamericana de inversionistas petroleros independientes, que compró los haberes y concesiones de una de las empresas inglesas y que realiza un programa de exploraciones de cierta importancia en la región del Litoral. Esta nueva contribución reafirma las esperanzas en la riqueza petrolera de esta región y constituye una prueba de que el país ofrece las garantías suficientes para inversiones extranjeras de esta naturaleza.

La regalía que cobra el Gobierno por estas concesiones se calcula como un porcentaje de la producción neta (una vez deducidas las cantidades usadas para los propios trabajos). Varía según la distancia del campo productor al puerto de embarque, desde 5% en distancias superiores a 600 km hasta 11% cuando la distancia es inferior a 50. Para los campos productores del país el promedio resultad es de 10%.

Como ilustración de lo que estos tributos representan, se puede citar una estimación<sup>130</sup> hecha en relación con la principal empresa productora en 1950. En este año la compañía habría pagado por regalías y otros tributos, como impuestos a la renta, etc., una suma igual a poco más del 50% de lo que fueron sus utilidades netas. Esta participación es relativamente baja si se compara con la de otros países productores, en algunos de los cuales llega a ser igual a las utilidades netas, como en el caso de Venezuela.

La regalía ha sido pagada por las compañías, generalmente en dinero y a base de un precio de petróleo crudo que fija el Gobierno según contratos, en los mercados internacionales más vinculados con el movimiento latinoamericano, como el del Golfo de México, en Texas, EUA. De 1938 a esta parte, la valoración del petróleo ecuatoriano ha seguido la tendencia de ese mercado internacional, pero a un nivel bastante inferior en valor absoluto.

## 5. Abastecimiento interno

El abastecimiento del país en materia de derivados del petróleo lo realiza la principal compañía productora, que también tiene una organización para el transporte y venta a granel y detal en los principales puntos de la república. Esta compañía debe abastecer, en primer lugar, las necesidades del país en este rubro y sólo puede exportar los excedentes.

<sup>130</sup> Dirección de Minas y Petróleo, Ministerio de Economía.

La venta interna se realiza a precios fijados por el Gobierno, que incluyen una parte para la compañía productora y varios recargos para diversas instituciones beneficiarias. El precio base que recibe la compañía no varió desde 1931 a 1949, año en que subió más o menos en un 30%.

Puede afirmarse que el precio que en la actualidad paga el país a las empresas por el conjunto de los derivados del petróleo que consume equivale aproximadamente al precio que tendría que pagar si tuviera que importarlos, consistiendo la economía en que este pago no representa salida de divisas.

Como se comprobará en el capítulo sobre energía, el consumo nacional de estos combustibles líquidos ha aumentado en los últimos años con un ritmo bastante acelerado, obligando a las refinerías del país a trabajar al máximo de su capacidad. Con esto se ha logrado cubrir apenas las necesidades internas en todos los derivados, con excepción de la gasolina, que debe importarse desde hace pocos años, aun en calidades corrientes para automóviles. Se hace sentir así la necesidad de ampliar las refinerías locales.

El abastecimiento nacional también se ve obstaculizado por las dificultades del transporte del combustible, especialmente en las regiones serranas. La única vía que se ha podido usar hasta la fecha es el ferrocarril Guayaquil-Quito, que está siempre sujeto a largas interrupciones en la época de lluvias. Las facilidades de almacenamiento en los puntos más distantes del país, son insuficientes también y crean series escaseces.

## 6. Perspectivas

La disminución de los excedentes exportables de petróleo crudo, debido al aumento de la demanda interna, plantea el problema de llegar en corto plazo a tener que cubrir los déficits de abastecimiento de productos con importaciones y suministrar divisas para la marcha misma de la industria, en sus exigencias de equipo y de servicio de capitales. Frente a esta desfavorable situación, es interesante pasar revista a las posibilidades de la producción en el futuro próximo.

Las únicas empresas que realizan exploraciones petrolíferas de importancia en la actualidad, son las dos que explotan los principales campos productores y que aportan el 95% de la producción total de crudo.

La primera y más antigua de ellas ha operado desde hace tiempo en horizontes de una profundidad media de 1.400 m en el campo de Ancón. El rendimiento de estas formaciones ha permanecido estacionario desde 1948 y la producción ha podido aumentar gracias al descubrimiento de un horizonte productor poco profundo en Santo Tomás, en el mismo campo, que ha seguido rindiendo cantidades crecientes, pero que no constituye una reserva de importancia. También se ensayó en 1951 un pozo profundo de 2.500 m. en Ancón, que aunque no dio resultados positivos no excluyó la posibilidad

de que en capas sedimentarias más profundas pueda encontrarse cantidades adicionales de petróleo. Los metrajes de perforación anual de esta compañía han ido aumentando en los años últimos, con excepción de 1951, en que invirtió 485.000 de dólares en la perforación de 33.850 m, distribuidos en 52 pozos terminados. Aunque estas cifras revelan un considerable esfuerzo dentro de las disponibilidades de capital provenientes de las propias utilidades, fuentes autorizadas estiman que sólo se podrá mantener el ritmo actual de crecimiento de la producción sin aumentos sustanciales, porque no se perfilan nuevas campañas de exploración en mayor escala.

La otra compañía está explorando zonas nuevas en la provincia de Manabí, a la vez que se ha hecho cargo de antiguas concesiones relativamente conocidas en las regiones costeras. Aunque sus inversiones no son muy cuantiosas, ha puesto interés en estas exploraciones y puede llegar a hacer algún descubrimiento importante.

En todo caso, no están aseguradas las posibilidades de aumentar la producción en esta zona del Litoral. Aunque la región es geológicamente propicia a la existencia del mineral, mucho dependerá de que se haga un descubrimiento de importancia, ya que una adecuada exploración sistemática exigiría inversiones mucho mayores.



**FÁBRICA LA PALMA**

*Guayaquil, 1920: En primer plano 3 trabajadores de la fábrica "La Palma" de Kleare Meyer empacando algodón en uno de los talleres; al fondo una puerta.*



**MINA DE PETRÓLEO CAROLINA**

*Santa Elena, 1920: En primer plano algunos trabajos de construcción; en segundo plano el edificio de la refinería de la mina.*







**MUJERES TEJIENDO SOMBREROS**

*Cuenca, 1940: En primer plano 6 mujeres sentadas en una banca tejiendo sombreros de paja toquilla; al fondo una pared de adobe y una puerta.*

# QUINTA PARTE

INDUSTRIAS Y ENERGÍA



## CAPÍTULO I

# DESARROLLO INDUSTRIAL

### 1. Importancia y grado de desarrollo

**E**n un país como el Ecuador, cuya agricultura tiene aún un amplio margen de crecimiento y que cuenta con un ingreso medio muy bajo —figura en las estimaciones de la ONU entre los países con ingreso por habitante inferior a 100 dólares anuales—,<sup>131</sup> no puede esperarse encontrar una industria desarrollada ni por sí misma ni con respecto a otras actividades. La agricultura absorbe de un 60 a 65% de la población activa, mientras los servicios, entre los cuales se destacan los del Estado y entidades públicas un 20 y 25%. La industria, aun tomándola en el sentido más amplio, es decir, incluyendo las actividades artesanales, no ocuparía más del 5% de la población activa. Es muy probable que en el ingreso total la industria contribuya en una proporción mucho mayor a su participación en la ocupación.

Hay en el Ecuador dos limitaciones básicas al desarrollo industrial; la escasez de capital y la exigüidad de los mercados. Existe necesariamente una preferencia por las actividades que exigen poco capital, y la agricultura, en la forma en que se practica en el Ecuador, reposa ante todo sobre el factor humano, abundante y barato. En cuanto al mercado, aun en las condiciones de fuerte proteccionismo que prevalecen, su poder de consumo no permite en muchos casos establecer industrias de una magnitud económica suficiente.

Se comprende por ello que la industria en el Ecuador se haya ido formando con el propósito de atender las necesidades primarias de la población de mayor volumen y frecuencia, como son el alimento y el vestido. El Ecuador se encuentra así en la etapa inicial de la implantación industrial, etapa que otros países de América Latina han superado ya, al imponérseles la necesidad de crecer hacia adentro, al haberse debilitado el carácter dinámico de sus exportaciones.

---

131 "National Income in the Underdevelopment Areas", Nueva York, 1952.

Esto no significa que el Ecuador no haya conocido ese momento crítico en que la industrialización se presenta como un recurso para disminuir la dependencia con respecto al exterior. La grave crisis del cacao, que fue de carácter estructural, impuso al país severos sacrificios y le exigió un esfuerzo continuado, si no para progresar, al menos para mantenerse. Pero ya entonces la disyuntiva que se planteaba era entre la búsqueda de nuevos renglones de exportación, con poca inversión de capital, o la sustitución de importaciones por producción local, con mayor incorporación de capital. Mientras se contenía la importación a través del control de cambios –instituido por primera vez en 1922– se dedicó el mayor esfuerzo a desarrollar producciones que pudieran ir llenando el vacío dejado en las exportaciones por el declinante cacao. Las restricciones impuestas a la importación como medida de defensa fueron a su vez impulsoras de actividades industriales orientadas a restablecer las condiciones de abastecimiento del consumo interno.

Se presentaron situaciones similares en la crisis de los 30 y luego –aunque con menor intensidad– durante la Segunda Guerra Mundial, al suscitarse dificultades en la importación. Pero estas circunstancias favorables a la creación de industrias no pudieron ser explotadas en el grado en que lo fueron en otros países, en virtud de los factores limitativos señalados anteriormente.

## 2. Desarrollo anterior

Se dispone de un índice relativamente bueno de cómo ha crecido la industria en el Ecuador. Se trata de la estadística de importación de maquinaria industrial, pero por desgracia se expresa en tonelaje bruto y no en unidades y tipos de maquinaria. Dicha estadística muestra que los períodos de altas importaciones de equipos para la industria han sido los de 1911 a 1914, 1920 a 1925, de 1928 a 1930, de 1937 a 1940 y de 1944 a 1950. Los promedios anuales se dan a continuación, en el Cuadro 59.

Cuadro 59  
Importaciones de maquinaria industrial<sup>a</sup>

Períodos	Promedios anuales (t)	Por habitante	
		En kg	Índice 1911-14=100
1911-14	1.198	0,9	100,0
1915-19	690	0,5	55,6

1920-24	1.609	1,0	111,1
1925-29 <sup>b</sup>	1.483	0,8	88,9
1930-34	719	0,4	44,4
1935-39	1.166	0,5	55,6
1940-44	1.067	0,4	44,4
1945-49	1.935	0,6	66,7
1950	1.380	0,4	44,4

---

Fuente: Dirección General de Aduanas.

<sup>a</sup> Excluida la maquinaria para extracción de petróleo.

<sup>b</sup> Promedio de tres años por faltar los datos de 1916 y 1917.

Los factores que han actuado sobre el volumen de estas importaciones son visiblemente de índole externa; los períodos de menor adquisición coinciden con las dos guerras mundiales y con la gran crisis de los 30. Pero también se refleja la influencia deprimente que puede haber ejercido la declinación de las exportaciones de cacao, pues la importación de maquinaria no volvió a los niveles de la posguerra, sino en los últimos años.

Las cifras anotadas, cuyo valor es por cierto relativo, revelan que el ritmo de las investigaciones industriales no ha podido mantenerse a la par del crecimiento demográfico. Esto es tal vez lo más significativo, sobre todo si se tienen en cuenta las necesidades de renovación de los equipos.

Las observaciones directas que se han podido hacer durante las visitas efectuadas por el grupo de estudio de la CEPAL a las fábricas ecuatorianas, han permitido comprobar que la maquinaria es por lo general anticuada o que en un mismo establecimiento figuran elementos de producción de distintas épocas y procedencias, con los inconvenientes propios de una adaptación inadecuada.

### 3. Principales ramas

Los dos puntos de vista de que se puede hacer uso para juzgar la importancia relativa de la industria por ramas constitutivas, son la ocupación obrera y el capital. Aunque, por las razones que se expresarán más adelante, los elementos que abarcan ambos ángulos de observación no sean estrictamente comparables, se puede establecer la distribución que recoge el Cuadro 60.

Cuadro 60  
Distribución de las industrias por ramas,  
según la ocupación y el capital en giro declarado  
(porcentajes)

Ramas Industriales	Ocupación	Capital
1. Alimentos, bebidas y tabacos	30,60	45,20
2. Textiles	30,70	20,90
3. Productos químicos y farmacéuticos	8,30	11,40
4. Vestido y calzado	7,00	4,00
5. Papel e imprenta	6,80	5,90
6. Pieles, cueros y caucho	4,00	3,60
7. Madera y muebles	6,30	2,60
8. Cemento, vidrio, cerámica y loza	2,20	2,60
9. Metales y talleres	2,10	1,80
10. Otros	2,00	2,00
Total	100,00	100,00

Fuentes: Para ocupación, cajas del seguro; para capital, cámara de industrias.

\* El total de obreros que se utilizó en los cálculos del cuadro es de 20 mil, que corresponde a los afiliados a las cajas de seguro. Se estima que el número real de obreros ocupados en la industria ecuatoriana es dos veces mayor (excluyendo las actividades artesanales). En cuanto al capital, el monto total asciende a 962 millones de sucres, y esa cifra parece más cercana a la realidad.

Las dos ramas más importantes son la de alimentos, bebidas y tabaco, y la textil, que absorben juntas más del 60% de la mano de obra y del capital de las empresas industriales. Esto está de acuerdo con el tipo de desarrollo incipiente en que se halla el Ecuador. La distinta relación entre capital y mano de obra que hay en las dos industrias, se explica con facilidad si se tienen en cuenta dos circunstancias: en la industria alimenticia y de bebidas influyen fuertemente, en cuanto a capital, los ingenios de azúcar y las cervecerías, que requieren maquinaria de cierta importancia; en la industria textil, las cifras de ocupación que se han utilizado para confeccionar el cuadro corresponden a los obreros afiliados a la caja del seguro, pero es sabido que en Ecuador sólo una parte de la mano de obra de las empresas textiles está inscrita en la caja, en virtud de los contratos

a corto plazo con que se elude la afiliación.<sup>132</sup> Es probable que la industria textil tenga muchos más obreros que la de alimentos, y sea en realidad la primera industria del país, desde ese punto de vista.

Otra observación que necesita explicarse es el hecho de que los productos químicos ocupen el tercer lugar, lo que podría indicar un desarrollo más avanzado, pues, por lo común, la industria química es elemento propulsor de otras industrias. En realidad, en el caso del Ecuador se trata de una actividad dedicada principalmente a la elaboración de productos farmacéuticos con drogas importadas, como se verá más adelante.

El cuadro citado muestra también la preponderancia que tienen las ramas productoras de bienes de consumo; salvo el cemento, la fabricación de ladrillos y algunos talleres metalúrgicos, no hay industria de bienes de producción en el Ecuador. En conjunto, cemento, ladrillo y metales, no representan más del 5% del total de la mano de obra y tal vez un poco más en cuanto al capital.

#### 4. Localización de la industria

Este campo adquiere en Ecuador un significado especial –aparte del interés habitual que tal cuestión suscita– en virtud de la dualidad económica del país. Es interesante ver cómo estableció sus primeras industrias en la Sierra, que hasta la construcción del ferrocarril Quito-Guayaquil, a principios de siglo, estuvo prácticamente aislada del exterior. En realidad, se trata ante todo de la lenta transformación, aún no terminada, de actividades artesanales –obrajes que se remontaban a la Colonia– en empresas dedicadas a fabricar textiles y artículos de cuero, y de las pocas ramas de la alimentación que, como los molinos establecidos a lo largo de las corrientes de agua, utilizaban técnicas primitivas. En el caso de la industria textil lanera coincidían como factor de localización la materia prima, la mano de obra abundante y experta, y el mercado de consumo. Pero en lo que se refiere al algodón, la mano de obra fue el factor determinante, superando la dificultad de traer la materia prima de la Costa y de tener en ella el principal mercado consumidor. Más aún, se sabe que algunas industrias textiles instaladas inicialmente en la Costa, emigraron hacia la Sierra, para beneficiarse de la mano de obra más barata.

La industria costeña apareció más tarde, atraída por las ventajas de la situación marítima y estimulada por el desarrollo de Guayaquil, principal centro comercial del país. Al no contar en la misma medida que la industria serrana con mano de obra barata, tendió a dar un poco más de importancia al factor capital. Además, dispuso de la facilidad de sus comunicaciones con el exterior, mientras que la subida de la maquinaria a la Sierra representó un fuerte recargo en los costos de instalación. Esto se refleja aún hoy día en la distinta relación del capital por persona, ocupada en ambas regiones.

<sup>132</sup> Ese sería también el caso en otras industrias, aunque en menor proporción. El procedimiento ha sido declarado ilícito por el Instituto de Previsión.

Cuadro 61  
Relación entre capital en giro y personal ocupado, 1950

	Sierra	Costa	Total
Capital en giro (millones de sucres)	467,70	494,30	962,00
Personas ocupadas (miles)	11,20	8,60	19,80
Capital por persona (miles de sucres)	41,80	57,50	48,60

Fuente: Cálculos basados en estadísticas de las cámaras de industrias y de la Caja del Seguro

Cuadro 62  
Distribución de la producción entre Sierra y Costa, 1950

Productos	Unidad	Sierra	Costa	Total
Leche en polvo	toneladas	100	-	100
Harina de trigo	toneladas	13.000	0	13.000
Arroz pilado	toneladas	0	62.350	62.350
Azúcar	toneladas	500	50.700	51.200
Manteca vegetal	toneladas	0	1.000	1.000
Aguardiente y alcohol potable	miles de litros	4.400	900	5.300
Cerveza	miles de litros	12.250	5.250	17.500
Cigarrillos	miles de cajetillas	5.000	10.000	15.000
Tejidos de algodón	miles de metros	14.020	0	14.020
Tejidos de lana	miles de metros	340	0	340
Tejidos de seda	miles de metros	1.090	0	1.090



Calzado	miles de pares	140	210	350
Sosa cáustica	toneladas	90	0	90
Productos del petróleo	miles de m <sup>3</sup>	0	272	272
Ladrillos	miles	900	0	900
Cemento	toneladas	0	57.600	57.600
Alambre de púas	toneladas	100	0	100

Fuente: Datos recogidos en la encuesta realizada por la CEPAL.

Si se tiene en cuenta que la industria textil, localizada en su casi totalidad en la Sierra, ocupa mucho más personal que el declarado a las cajas de seguro, la proporción de capital por persona ocupada ha de resultar aún más baja en la Sierra que en la Costa.

En cuanto a la producción por ramas, los molinos de trigo estaban todos en la Sierra hasta 1952, así como las fábricas de ladrillo, sosa cáustica y alambre de púas. Entre las industrias costeñas se destacan las piladoras de arroz, la refinería de petróleo, la fábrica de cemento y manteca vegetal y la refinería de azúcar. Las ramas que están representadas en las dos regiones del país son la cervecería, la elaboración de alcoholes, las fábricas de cigarrillos y calzado, para citar sólo las más importantes. El Cuadro 62 muestra la distribución que se ha podido establecer sobre la base de la encuesta realizada por el grupo de estudio.

### Cuadro 63

#### Distribución geográfica de la industria, 1950

Provincias y regiones	Según ocupación	Según capital	Población*
Pichincha	38,3	32,2	0,0
Tungurahua	6,5	5,5	0,0
Chimborazo	2,1	2,9	0,0
Otras de la Sierra	9,8	8,0	0,0
Subtotal de la Sierra	56,7	48,6	58,2
Guayas	38,9	46,8	0,0

Manabí	2,9	3,0	0,0
Otras de la Costa	2,5	1,6	0,0
Subtotal de la Costa	44,3	51,4	41,8
Total	100,0	100,0	100,0

Fuentes: Caja del Seguro, Cámara de Industrias y Dirección General de Estadística y Censo.

\*Excluyendo Galápagos y el Oriente, donde no hay industria.

Sin embargo, la acción de los distinguidos factores de localización (mano de obra, capital, materia prima y mercado) no ha dado lugar a una distribución de la industria muy diferente de la que existe para la población. No obstante, se destaca el mayor porcentaje de capital en la industria de la Costa, precisamente por la menor abundancia de mano de obra y el tipo de actividad que allí prevalecen.

Puede observarse que la industria se concentra en dos provincias: Pichincha, en la Sierra, y Guayas, en la Costa; es decir, en torno a los dos principales mercados (Quito y Guayaquil). Esas dos provincias reúnen cerca del 80% de la mano de obra y del capital de todo el país. Fuera de estos dos centros, sólo tienen alguna importancia Tungurahua, Imbabura, Azuay y Chimborazo, en la Sierra, con industrias textiles y de cueros, y Manabí, en la Costa, con la industria de aceites y jabones. No se dispone de elementos de juicio suficientes para apreciar si el movimiento de concentración de la industria en torno a estos dos núcleos ha venido acentuándose, o si desde un principio existió la preponderancia de las dos ciudades. Lo primero parece más probable. Las estadísticas de la Caja del Seguro, que abarcan el período 1945-50, muestran que la distribución porcentual de la mano de obra se ha modificado muy poco en ese lapso. Para encontrar otra distribución habría que remontarse mucho más atrás, al decenio de los 30, cuando aún no se habían instalado en la Costa la refinería de petróleo, la fábrica de cemento y la cervecería.

Así pues, la Costa, que llegó a tener industrias más tarde que la Sierra, parece haber crecido más rápidamente, habiéndola alcanzado en menos de dos decenios.

## 5. Posición en el mercado interno

Destinada ante todo a satisfacer necesidades primarias de bienes de consumo, la industria ecuatoriana ha tendido a cubrir al máximo la demanda interna. Resulta, pues, de gran interés determinar –aunque sea en forma aproximada– en qué medida se ha cumplido este propósito, sobre todo si se tiene en cuenta que el régimen arancelario y el control de cambios han contribuido a favorecer la tendencia hacia el autoabastecimiento en algunas industrias.

Cuadro 64  
Distribución de la industria por origen de la materia prima  
(porcentajes)

Industria	Materia prima		
	Importada	Nacional	
		Sierra	Costa*
Leche en polvo	0	100	0
Conserva de frutas y verduras	5	90	5
Molinos de granos	34	66	0
Piladoras de arroz	0	0	100
Panaderías	40	60	0
Ingenios de azúcar	0	1	99
Chocolates y confites	10	0	90
Manteca vegetal	12	0	88
Fideos, tallarines y galletas	85	10	5
Aguardiente y alcohol potable	0	83	17
Cerveza	47	53	0
Agua mineral	0	98	2
Bebidas gaseosas	10	20	70
Cigarrillos	5	0	95
Tejidos	20	5	75
Calzado y curtiembres	0	95	5
Aserraderos	0	30	70
Cartón	0	100	0
Imprentas	100	0	0
Manufacturas de caucho	10	0	90
Laboratorios farmacéuticos	80	5	15
Jabón y velas	20	20	60
Sosa Cáustica	0	0	100
Refinería de petróleo	0	0	100
Ladrillos prensados	0	100	0
Cerámica	5	95	0
Cemento portland	0	0	100
Frascos y productos de vidrio	0	0	100
Fundición de metales	0	70	30

Alambre de púas y mallas	100	0	0
Clavos	100	0	0
Muebles metálicos	100	0	0

Fuente: Estimaciones basadas en datos obtenidos por encuesta directa en las principales empresas.

\* Se refiere a la principal materia prima, en general. (No se incluyen envases).

El análisis de la estructura de las importaciones revela los más significativos resultados en la creación y expansión de ciertas ramas industriales. Un relativo proceso de sustitución ha permitido disminuir –algunas veces en valor absoluto y relativo, y otras tan sólo en el relativo– las importaciones de bienes de consumo, y de un bien de capital: el cemento. El resultado más tangible se hace patente en los textiles, que han disminuido su participación en la importación del 29% en 1928-30 al 15% en 1948-50, mientras que su volumen físico se reducía en un 50% en el mismo lapso. En tal forma, el consumo interno está actualmente cubierto en los artículos de uso más corriente, tanto en los de algodón como en los de lana. Las calidades finas y las telas especiales provienen exclusivamente de la importación, pero es un sector muy pequeño en la población el que las consume. La tejeduría doméstica de los indios suministra además casi todo el consumo de paños y telas de uso más popular; en calzado, industria y artesanía satisfacen prácticamente toda la demanda local.

En cambio, la importación de alimentos se ha mantenido, creciendo al mismo ritmo de la población, lo que puede significar que la rama industrial correspondiente no ha logrado modificar su posición con respecto al abastecimiento interno. En realidad, en algunos renglones, la sustitución ha sido total, mientras que en otros el consumo ha seguido aumentando a un ritmo más intenso que la producción local. Otra circunstancia que ha influido en el volumen de la importación de alimentos ha sido la persistencia de ciertos hábitos de consumo, que dan preferencia al artículo importado, por su calidad, presentación y gusto.

También está el caso de los cigarrillos, cuya importación ha ido ganando terreno en detrimento de la producción local de materia prima y de la industria elaboradora, más por razones fiscales que por imposición de las circunstancias. Como caso contrario podrá mencionarse el del azúcar, que de rubro de importación ha pasado a ser de exportación.

En conjunto, en lo que respecta a los alimentos, podría deducirse que la industria ecuatoriana no ha logrado atender los incrementos del consumo interno, puesto que la importación ha seguido el mismo movimiento que la población, pero, en cambio sí ha podido satisfacer algunas de las necesidades más importantes, mediante algunas sustituciones. Quedan, como puntos críticos, la harina de trigo, las grasas y las conservas de pescado, que están siendo objeto de esfuerzos para reemplazar la importación.

En lo que respecta a los artículos confeccionados con madera, la parte que se importa ha venido reduciéndose a medida que se amplía y diversifica la industria nacional. En papel sólo existe una actividad dedicada a la elaboración de artículos con esta materia y a la cartonería. Existen proyectos para establecer la primera planta papelera en la Sierra, con materia prima local. La imprenta está muy difundida, y la satisfacción de las necesidades de libros escolares y de literatura vernácula ha progresado en cantidad y calidad.

Por lo que toca a los productos farmacéuticos, es imposible apreciar en qué medida la industria local cubre el consumo, pero ya se ha superado en varios productos la fase del mero envasado, que es la primera etapa de la instalación de esta industria, y existen laboratorios en la Costa y en la Sierra, que operan principalmente con materia prima importada y llegan a tener excedentes exportables. Las necesidades de esta industria han dado lugar al establecimiento de una rama auxiliar: la fabricación de frascos de vidrio.

La industria nacional de jabones y velas ha ido ensanchando progresivamente la parte del consumo interno que abastece; en jabones, sólo se importan los finos de tocador y algunos tipos especiales. El abastecimiento en pinturas, en cambio, depende aún básicamente de la importación; lo mismo pasa con la mayoría de los productos químicos fundamentales. Existe una pequeña industria de sosa cáustica, y se proyecta, como ya se dijo, producir ácido sulfúrico con el azufre de los yacimientos de Tixán.

La única fábrica de cemento existente por el momento, cubre el 85% del consumo, pero si no se lleva a cabo el proyecto –por cierto muy avanzado– de establecer otra fábrica que se instalaría en la Sierra, la importación volvería a aumentar, pues el ritmo de crecimiento del consumo es muy rápido.

En cerámica, salvo en la fabricación de ladrillos, la industria nacional sólo cubre una pequeñísima parte de las necesidades internas, Lo mismo sucede con la fundición y trabajo de metales; se fabrican en el país, en escala modesta, clavos, alambre de púas, mallas o tejidos de alambre y algunos tipos de muebles metálicos. El Cuadro 65 reúne las estimaciones que se han podido hacer acerca del grado de abastecimiento del consumo interno.

Cuadro 65

Industrias según el grado en que abastecen el consumo interno

100%	Más del 75%	Más del 50%	Menos del 50%
Piladoras de arroz	Harinas de granos	Tejidos e hilados	Conservas de frutas
Panaderías	Chocolates, confites,	Caucho	Cartón y papel

Ingenios de azúcar	Galletas y fideos	Productos farmacéuticos	Artículos de metal
Refinerías de sal	Aceite y manteca vegetal		Vidrio y cerámica
Cervecerías	Cigarrillos		
Aguardiente	Prendas de vestir		
Aguas minerales y gaseosas	Cueros y suelas		
Calzado	Artefactos y muebles de madera		
Velas	Jabonería		
Ladrillos	Fósforos		
Imprentas	Cemento		
Fuel y diesel oíl	Gasolina y kerosene		

---

Fuente: Encuesta confrontada con datos de producción e importaciones.

Con el mercado ocurre lo mismo que con los otros factores, es decir, también se hace sentir la falta de integración del país. Cada sector regional de la industria tiende, en principio, a basarse en su propio mercado, precisamente para eludir el inconveniente del transporte. Se pueden mencionar casos de industrias “dobles”, es decir que existen a la vez en la Sierra y en la Costa; y otros, de industrias que están sólo en la Sierra, mientras que la Costa se provee de los artículos que producen por medio de la importación.

Entre las duplicadas, con mercados relativamente separados, están las cervecerías, jabonerías, fábricas de cigarrillos, laboratorios farmacéuticos (en este caso, con cierta división de los mercados, por especialidad), las curtidurías y calzado, imprenta, talleres metalúrgicos, fábricas de bebidas, gaseosas, etc.

Hay también en la Costa industrias complementarias de la agricultura que están parcialmente orientadas hacia la exportación. Es el caso de las piladoras de arroz, producto que se exporta normalmente en grandes cantidades, y de los ingenios de azúcar, que desde hace poco han vuelto a tener saldos exportables.

## 6. Grado de protección

Tal y como ha venido formándose, el grado de protección resulta de una combinación del objetivo fiscal con el proteccionista; según las circunstancias, ha prevalecido uno u otro de estos objetivos, pero de todos modos la industria ha podido implantarse a favor de las altas tarifas en vigor, y en algunos casos ha obtenido protección adicional después de creada, para escudarse mejor.

Con excepción de la industria textil, que ya estaba arraigada desde fines del siglo pasado, y de algunas ramas de la alimentación, de proceso rudimentario, el movimiento a favor de la industrialización no se hizo sentir en Ecuador sino en el decenio de los 20. Los motivos de ese movimiento parecen haber sido las dificultades de abastecimiento conocidas durante la Primera Guerra Mundial y la disminución de la capacidad para importar, resultante de la crisis del cacao. Hasta ese entonces se juzgaba como un esfuerzo innecesario la creación de industrias, dadas las facilidades que había para comprar cualquier artículo extranjero de buena calidad, “pagando con cacao”. Por otra parte, los círculos guayaquileños tenían mentalidad comercial y el intercambio bastaba para satisfacer su espíritu por más emprendedor que éste fuese. La depresión condujo a pensar en otros términos, sobre todo en las esferas oficiales, abocadas al doble problema de la merma de las entradas fiscales y la salida de divisas.

El alza de las tarifas aduaneras, el control de las importaciones y la ley especial de 1921 para “fomentar el desarrollo de las industrias”, fueron las primeras manifestaciones de esta nueva orientación. La ley preveía que el Poder Ejecutivo, mediante contratos con particulares deseosos de establecer alguna industria, podría conceder franquicias y facilidades especiales. En 1922, en las disposiciones del primer control de cambios, se establecieron prioridades para la importación de maquinaria, elementos y materias primas para la industria, al mismo tiempo que se cerraban las compuertas a la introducción de muchos productos elaborados.

Tales fueron los primeros estímulos directos de que se echó mano para fomentar la industrialización del país. En grados variables, se continuó esa práctica en los períodos siguientes; el carácter proteccionista del arancel se fue acentuando; las restricciones cambiarias, que volvieron a aplicarse y con mayor vigor en la gran crisis de los 30, abrieron nuevas posibilidades de instalar industrias destinadas a llenar los huecos dejados por la importación; pero, por más fuertes que hayan sido los incentivos, no siempre se pudo superar los dos obstáculos fundamentales ya señalados: falta de capital estrechez del mercado.

En el decenio de los 30 surgieron como industrias importantes la refinería del petróleo –complemento de la extracción– y la fabricación de cemento; este período fue también favorecido por la llegada de capitales extranjeros, sin los cuales dichas iniciativas habrían tenido muchas menos posibilidades de llevarse a cabo.

Con la Segunda Guerra Mundial se hizo sentir un nuevo impulso, que coincidió también con cierto flujo de capital extranjero, en parte como aporte de emigrados europeos que se refugiaron en Ecuador.

Salvo contadas excepciones, todas las industrias se acogieron a los beneficios de la ley de producción industrial o buscaron el amparo de las altas tarifas. Por tanto, resulta interesante establecer la medida de la protección de que han venido gozando. Sobre la base de los precios de importación vigentes en 1950, las tasas o coeficientes de protección variaban entre el 25 y 30% *ad valorem* para las materias primeras; entre el 30 y el 90% para los productos semielaborados, y entre el 100 y el 265% para los artículos terminados. No siempre esta escala resulta lógica y progresiva; en textiles, pagan el mismo porcentaje de derechos los tejidos y los hilados de lana y la lana sucia. Y también ocurre, aunque con menor frecuencia, que la materia prima sufra un recargo superior al producto fabricado (azufre, 183%; ácido sulfúrico, 92%; caucho, 95%; artículos de caucho, 32%); pero lo que se ha buscado proteger en estos casos es la producción local de la materia prima. En el Cuadro 66 figuran las tasas vigentes con el porcentaje *ad valorem*, basado en los precios de 1950.

También se encuentran en Ecuador casos de elevada protección, como la del vidrio plano (220%), sin que exista una industria correspondiente.

Cuadro 66

Derechos arancelarios y cambiarios del valor de los productos importados, 1950

Grupos	Materias primas	Productos semielaborados	Productos terminados
Alimentos, bebidas y tabaco	Trigo 36,2	Harina de trigo 41,5	Galletas 147
	Lúpulo 86,1	Leche en polvo 96	Chocolates 265
		Tapas corona 105	Aceite 98,5
			Conservas de fruta 194
		Ron 120	
	Tabaco negro 109		Cigarrillos 148,7
Textiles y calzado	Lana en bruto 88	Hilados de lana 88,2	Tejidos de lana 88
		Hilados de algodón 88	Tejidos de algodón 124,2



		Hilados de seda 105,2	Tejidos de seda 160
			Prendas de vestir 199,5
			Sombreros 130
	Cuero 88		Calzado 233
Productos químicos	Azufre 173	Ácido sulfúrico 92,2	Productos farmacéuticos 125,8
	Anilinas 30,6	Carbonato de	Cosméticos 148,2
	Sueros y vacunas 27	Sodio 103,7	Jabón de tocador 138,3
Combustibles		Sosa cáustica 106	Gasolina 167,8
Caucho y sus manufacturas	Caucho 95,6		Artículos de goma 32,5
Construcción		Cemento 166	Vidrio plano 220
Metalurgia	Hierro en planchas 29,1	Alambre 39,9	Clavos 136,6
		Hojalata 34,6	Muebles metálicos 155,6

---

Fuentes: Dirección General de Aduanas, Banco Central y Ministerio del Tesoro.

## 7. Marcha de la producción industrial

Pese a los inconvenientes que ya se han señalado, y a los que cabría agregar otros, como la escasez de energía, la falta de medios de transporte y de mano de obra especializada, y la competencia de la artesanía que trabaja con míseras remuneraciones, la industria ecuatoriana de estos últimos años ha ido aumentando su volumen de producción a un ritmo aparentemente superior al del crecimiento demográfico.<sup>133</sup>

El índice general de producción industrial acusa un ritmo bastante pronunciado de crecimiento anual, que resulta de 7,2% como promedio en el período 1938-50. Esto traduce el gran esfuerzo que desplegó el sector industrial del país para aprovechar la

---

<sup>133</sup> Aparentemente, pues el índice que se ha confeccionado corresponde a una muestra reducida.

coyuntura de guerra con el fin de desarrollar su producción. En muchos casos, como en el de los textiles, tuvo que hacerse intensificando hasta su máximo el grado de utilización de la maquinaria existente, a veces con perjuicio para la misma.

Es de sumo interés constatar la regularidad de esta curva de producción en un período en que la guerra representó tantas alteraciones para la mayoría de los sectores económicos. Cuando se estudian los índices de los rubros industriales parciales, se ve que la producción en éstos sí tuvo fuertes variaciones en el período considerado. Resultaría, entonces, que de las múltiples medidas de control del comercio exterior, fomento de la producción interna, etc., adoptadas en este período, y que se sucedían con gran rapidez, según las circunstancias iban produciendo situaciones de emergencia en los abastecimientos de uno y otro producto, había surgido, por lo menos para el sector industrial, una cierta estabilidad que le permitió crecer regularmente.

Desde 1938 hasta 1943, la producción crece por encima del ritmo medio, gracias al impulso que reciben los rubros de textiles, cemento y combustibles líquidos, líneas que debieron suplir las fuertes contracciones de las respectivas importaciones. Desde 1943 baja el índice ligeramente hasta 1945, debido a malas zafas azucareras que hacen decrecer el índice de alimentos. Recuperado éste, vuelve a subir el índice general hasta 1947, año en que, por una excesiva importación de tejidos, esta industria nacional tuvo que enfrentarse con una crisis de mercados y contraer fuertemente su producción.

Cuadro 67  
Índices de la producción industrial\*  
(Base 1948 = 100)

Años	Total	Alimentos, bebidas y tabaco	Textiles	Cemento	Combustibles
1938	45,10	62,60	0,00	35,30	28,50
1939	50,30	66,50	0,00	35,30	32,10
1940	57,50	69,80	55,70	40,90	41,80
1941	62,30	75,00	60,40	42,60	46,40
1942	69,80	77,00	86,30	49,00	53,20
1943	77,00	78,30	101,70	69,00	61,90
1944	77,40	72,50	103,60	85,90	68,30

1945	79,50	71,50	115,20	92,90	69,20
1946	91,60	81,30	121,10	95,30	80,50
1947	96,60	87,30	125,50	82,30	94,90
1948	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
1949	105,00	97,10	99,40	129,40	115,10
1950	109,70	102,70	104,30	142,70	120,10

---

Fuentes: Dirección Técnica de Agricultura. Dirección General de Estadísticas; Dirección de Monopolios y encuestas directas efectuadas por la CEPAL; cálculos de CEPAL

\* Los productos que se han incluido en el índice general han sido ponderados según su importancia relativa, calculada con base en los correspondientes valores agregados a precios de 1948. (Véase Apéndice estadístico).



## CAPÍTULO II

# INDUSTRIAS

## DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO

### 1. Factores de desarrollo

Las varias ramas que constituyen la industria de alimentos, bebidas y tabaco, han surgido para atender dos finalidades distintas: elaboración de productos de exportación y atención del consumo interno. El grupo de las primeras comprende las operaciones de “beneficio” de las sustancias que después de ser cosechadas requieren cierto tratamiento para ser exportadas (café y arroz).<sup>134</sup> El segundo grupo, dirigido hacia el abastecimiento del mercado local, ha crecido bajo el impulso de dicha demanda, pero ha necesitado en muchos casos de la protección arancelaria –o la derivada del control de cambios– para poder instalarse y ponerse al amparo de la competencia del producto importado. Como en otros aspectos ya señalados, la distinta situación de la Costa y la Sierra se ha hecho sentir también en materia de instalación de industrias alimenticias. El costo de transporte desde los puertos hasta los lugares de consumo constituye para la Sierra un segundo elemento de protección, a veces más eficaz que el fiscal. A ello se debe, por ejemplo, que la Costa no haya tenido hasta 1952 ningún molino harinero y haya importado harina extranjera, en tanto que los molinos de la Sierra no trabajan a plena capacidad.

En realidad, sólo se hallan fuera del ámbito de la competencia exterior aquellas industrias que elaboran productos perecederos, como el pan o productos que sólo requieren una preparación o manipulación sin empleo de elementos mecánicos.

En cambio –y es una observación hecha al poco tiempo de llegar al Ecuador, al visitar los almacenes y tiendas– llama la atención la gran variedad de comestibles extranjeros que se expenden en el país y que, pese al envase, flete, gastos y derechos de

<sup>134</sup> Podría incluirse el cacao, pero éste no requiere actualmente ninguna operación industrial propiamente dicha, sino un mero secado y manipuleo, que proporciona trabajo a centenares de personas en los puertos de salida, mientras que el café y el arroz pasan por las piladoras. De acuerdo con las opiniones de técnicos que han estudiado mejoras de almacenamiento para los productos ecuatorianos, convendría introducir el secado industrial del cacao.

aduana, parecen tener una amplia demanda, no limitada en modo alguno a las personas adineradas. Algunos de estos artículos, como salsas de tomate, chocolate, mermeladas condimentos, se basan en materias primas que el Ecuador produce. Como se verá, no son estos artículos los que pesan mucho sobre la importación; son otros los puntos críticos, pero ese hecho deja entrever una posibilidad de sustitución.

Por ello, antes de entrar a examinar lo que produce actualmente la industria de alimentos, bebidas y tabaco en el Ecuador, conviene averiguar qué cambios han ocurrido en la composición de las importaciones, lo que será más revelador.

## 2. Variaciones en la composición de los alimentos importados

Si se toma como punto de partida el trienio 1928-30 (por no poseer datos más antiguos), y se toma como otro extremo el trienio 1948-50, se puede observar que el Ecuador ha importado el mismo volumen de alimentos, bebidas y tabaco, o sea, 10 sucres (a precios de 1937) por habitante y por año, en los dos períodos precitados. La proporción del grupo en el conjunto de las importaciones,<sup>135</sup> también se ha mantenido en torno al 14%.

Esto induciría a pensar que no ha habido ningún desarrollo en la agricultura y en la industria productora de alimentos, o que la proporción de alimentos en las importaciones no puede comprimirse más por haber llegado a su límite y que todo el mejoramiento en las pautas de la alimentación debe ser atendido por la producción local. Como las conclusiones que podrían sacarse de él son tan contradictorias, conviene analizar más detenidamente el fenómeno.

En lo que respecta a la primera posibilidad, los elementos de que se dispone y que se han puesto de manifiesto en el capítulo correspondiente,<sup>136</sup> sobre la evolución de la agricultura en la Sierra —que provee la mayor parte de los alimentos que se consumen en el Ecuador ya que la Costa participa tan sólo con el arroz y el azúcar— revelan más bien un estancamiento. Del lado de la industria, en cambio, ha habido un progreso, basado en gran parte en la importación de materias primas alimenticias. El índice correspondiente

135 El mayor esfuerzo de nutrición parece haberse realizado en el período de los 20; desde 1928-30 la proporción de alimentos en el total de las importaciones ha variado muy poco, como lo demuestran las cifras siguientes basadas en datos de la Dirección General de Aduanas:

### Proporción de los alimentos, bebidas y tabaco en el total de las importaciones (Porcentajes de los valores corrientes)

1918-20	19,5
1928-30	14,4
1938-40	14,5
1948-50	14,3

136 Véase Tendencia de la producción agrícola, Capítulo II, Tercera parte.

de la producción industrial elaborado por la CEPAL muestra un crecimiento superior al de la población. (Véase Cuadro 68).

Cuadro 68  
Producción industrial de alimentos, bebidas y tabaco  
(Índice base: 1948 = 100)

Años	Alimentos	Bebidas	Cigarrillos	Total
1938	53,0	78,4	83,0	62,6
1939	63,2	69,1	77,7	66,5
1940	66,7	72,3	80,1	69,8
1941	71,2	78,4	87,9	75,0
1942	66,0	105,0	85,3	77,0
1943	64,0	109,6	96,7	78,3
1944	56,7	106,3	94,6	72,5
1945	17,2	103,9	88,3	71,5
1946	69,7	105,6	97,8	81,3
1947	78,9	109,4	92,5	87,3
1948	100,0	100,0	100,0	100,0
1949	97,3	100,9	90,5	97,1
1950	103,2	104,6	97,6	102,7

Fuentes: Cálculos de la CEPAL basados en datos de la Dirección Técnica de Agricultura, de la Dirección General de Estadística y de la Dirección de Monopolios, así como en encuestas directas.

Por lo que toca al consumo, las pocas cifras disponibles señalan en algunos casos aumentos en los consumos por habitante, como es el caso para el azúcar, la harina de trigo, el arroz pilado y la cerveza. Pero, salvo para el azúcar y el arroz, los aumentos han exigido al mismo tiempo una mayor importación de las materias primas correspondientes.

Si el volumen por habitante y en relación porcentual las importaciones de alimentos, bebidas y tabaco no han experimentado cambios, éstos han ocurrido dentro de la composición del grupo. En otros términos, ha habido un proceso de sustitución, indicio de transformaciones internas y de cierta industrialización. (Véase Cuadro 69).

Cuadro 69  
Composición de la importación de alimentos  
(porcentajes)

	1928-30	1948-50
Harina de trigo	32,4	44,0
Manteca de cerdo	27,3	5,2
Bebidas alcohólicas	13,7	7,6
Aceites	5,5	4,1
Pescados y mariscos	4,1	1,1
Otros	17,0	38,0
	100,0	100,0

Fuente: Cálculos de la CEPAL, basados en datos de la Dirección General de Estadísticas.

### 3. Industria harinera

El consumo de la harina trigo ha venido creciendo a ritmo relativamente rápido, aun cuando la proporción por habitante haya disminuido un poco, ya que la dieta de cereales se basa en la cebada en la Sierra y en el arroz en la Costa. Pero ni la producción de trigo, ni la actividad de los molinos, han seguido el ritmo de crecimiento del consumo, por lo que ha sido necesario recurrir a la importación en escala algo más amplia.

Mientras que en 1938-40, el 26% del consumo de harina estaba basado en la producción nacional, en 1948-50 tan sólo el 27% era de procedencia local. (Véase cuadro 70).

Cuadro 70  
Producción y consumo de harina de trigo  
(promedios anuales)

	1938-40	1948-50
	(miles de toneladas en términos de harina)	
Producción de trigo	13,7	12,9
Importación de trigo	0,0	3,5



Importación de harina	11,7	20,9
Consumo total	25,4	33,5
Consumo por habitante (kg)	10,5	12,0

Fuentes: Cálculos de la CEPAL basados en cifras de la Dirección Técnica de Agricultura y de la Dirección General de Aduanas, (Para más detalles, ver Apéndice estadístico).

No es éste sitio para considerar el problema de la producción de trigo, pues de él se trata en la parte del informe relativa a la agricultura, pero cabe destacar el estancamiento de las cosechas, frente al notable crecimiento de la demanda y la forma en que se cubrió el déficit.

La importación de harina es tradicional, en virtud de la dualidad económica del país. La Costa, aun después de tener su primer molino, adquiere harina extranjera, a la cual, por otra parte, se ha adaptado el gusto de la población de esa región. (Es bastante distinto al tipo de pan que se come en la Costa del que se consume en la Sierra; además, en la Costa, en los lugares alejados de los centros poblados, el montubio utiliza mucho la galleta en lugar del pan, que no se conservaría en un ambiente húmedo). Pero las cifras demuestran también que la Sierra no ha estado en condiciones de hacer frente al crecimiento—ya meramente vegetativo—de su consumo, y ha debido importar trigo para molerlo junto con el de producción local.

La industria molinera, localizada hasta hace poco por completo en la Sierra, la proximidad de la materia prima (trigo y cebada), ha tenido un desarrollo relativamente lento. En la actualidad existen unos 20 molinos, con una capacidad de molienda de unas 70 mil toneladas de trigo al año. Por lo general, la industria está fraccionada en muchas unidades pequeñas, algunas de las cuales son anticuadas y soportan un régimen de costos elevados. No es de extrañar por eso que, por lo común, trabajen por debajo de su capacidad; sin embargo, el valor que agregan a la materia prima en el proceso de elaboración no es alto; un 14% del valor de venta de los productos terminados.<sup>137</sup>

Un hecho importante, y que explica la tendencia a recurrir en mayor proporción al trigo extranjero, es que éste permite un rendimiento más alto en harina que el nacional: 73,2% contra 58,8%, según datos de la Asociación de Fomento de la Industria Molinera. De acuerdo con los precios vigentes, en ciertos momentos esta diferencia puede llegar a compensar el mayor costo por el transporte desde los puertos hasta los molinos de la Sierra.

La situación crítica de la industria molinera no ha dejado de retener la atención de las autoridades y de los productores. La primera solución fue la de instalar en la Costa un molino de gran capacidad, para evitar la importación de trigo y reemplazarse por

<sup>137</sup> La proporción correspondiente en EUA fue de un 16% en 1948, según datos del "Statistical Abstract of USA", 1950..

harina. Con la financiación de la Corporación de Fomento se construyó en Guayaquil una planta capaz de producir 32 mil toneladas de harina al año, es decir, mucho más que lo que la Costa consume. La planta, que requirió una inversión de 22 millones de sucres (1,5 millones de dólares), comenzó a funcionar en junio de 1952.<sup>138</sup>

Este esfuerzo por dotar al país de un establecimiento industrial de primer orden, permitiría una economía de divisas equivalente más o menos al 15% del valor de la harina que hubiera sido necesario importar; sobre la base de las importaciones del período 1946-50, y a los precios actuales, esta economía representaría una salida menor de divisas que podría estimarse en unos 400 mil dólares.<sup>139</sup>

Tal vez desde el punto de vista de la economicidad relativa de las inversiones pueda objetarse una iniciativa que incrementa poco el ingreso nacional en salarios y utilidades comparativamente con la aplicación de la misma inversión al desarrollo de alguna exportación, cuyo producto daría un mayor rendimiento en divisas. No debe perderse de vista, en cambio, las ventajas derivadas de la obtención de los subproductos de la molienda para alimentación del ganado.<sup>140</sup>

Desde otro punto de vista, no cabe descartar por completo la posibilidad de que algún día el molino de la Costa pueda moler trigo nacional, ya sea de una variedad propia del trópico o de nuevas zonas de las tierras altas.

Con la actual capacidad de molienda, se superan las necesidades del consumo, que tan sólo alcanzará las 70 mil toneladas dentro de diez o doce años, si se mantiene el ritmo actual de crecimiento cercano a un 6% anual. Pero puede preverse que poco a poco se irán retirando las unidades más anticuadas de la Sierra.

#### 4. Industrias de grasas y aceites

Si en el caso de la industria harinera, la sustitución por producción local es cosa reciente, en cambio en el de la industria de grasas y aceites se aprecia ya el esfuerzo del Ecuador en la fuerte disminución de las importaciones.

---

138 Hay otro molino en construcción en la provincia de Carchi, también con participación de la Corporación de Fomento y destinado presumiblemente a reemplazar unidades que han dejado de ser económicas.

139 Pero como se ha dicho anteriormente, la importación de harina subsiste y el molino moderno de Guayaquil, un modelo en su género, trabaja últimamente al 20% de su capacidad.

140 No se ha organizado aún un mercado para los subproductos de la molienda del nuevo establecimiento, el que se ve obligado a exportar el afrecho y el afrechillo, por falta de demanda local. Es otra situación anómala, que conviene considerar.

Cuadro 71  
 Importación de grasas y aceites comestibles  
 (toneladas)

Productos	1928-30	1938-40	1948-50
Manteca de cerdo	2.277,0	999,0	494,0
Otras grasas	20,0	3,0	93,0
	2.297,0	1.002,0	587,0
Aceite de oliva	142,0	61,0	104,0
Otros aceites	9,0	108,0	84,0
	151,0	169,0	188,0

Fuente: Dirección General de Aduanas.

Puede también observarse que ha habido no sólo disminución de las cantidades globales importadas, sino además sustitución de manteca de cerdo por otras grasas y de aceite de oliva por otros aceites. Antes de la Segunda Guerra Mundial el consumo de sustancias grasas, que puede estimarse actualmente en unas 6 mil toneladas, se satisfacía casi en su mitad mediante la importación. Hoy la importación sólo intervendría en un 10% a lo sumo. El caso de las grasas ofrece un ejemplo interesante de oposición de criterios acerca de la conveniencia de poseer una industria propia, basada a la vez en la materia prima y en la existencia de un amplio y creciente mercado.

No deja de sorprender el hecho de que el Ecuador fuese exportador de sustancias oleaginosas y de que sólo existiese una industria rudimentaria para la elaboración de las mismas, dejando a la importación la función de abastecer la mayor parte del consumo. Esa posición era la que defendían los exportadores e importadores, interesados en un tráfico que dejaba fuertes utilidades. Por el otro lado, un grupo de industriales propugnaba por la creación de una industria nacional de manteca vegetal que pudiera reemplazar a la manteca animal. Se cumplió su propósito, pero exigió la adopción de un conjunto de medidas legislativas, como la prohibición de exportar semillas oleaginosas, importar manteca por los particulares, y la obtención de contratos de protección industrial para la adquisición de maquinaria. Al amparo de estas medidas se establecieron en 1948 tres empresas importantes y se ampliaron las existentes.

Los nuevos establecimientos que se han instalado –dos en Manta, en las proximidades de la zona de producción de semillas oleaginosas, y otro en Guayaquil– están dotados de maquinaria moderna y de una organización que no deja nada que desear. Los de Manta se dedican además a la producción de jabones y al desmotado de algodón, operación ligada a

la obtención de aceites. Ambos ocupan más de 200 obreros en total. Las materias primas de las que se extraen el aceite y las grasas son la palma real, el algodón, el ajonjolí, el maní, el piñón y la copra, que el Ecuador produce en volúmenes susceptibles de ser ampliados, sin mayor dificultad. La elaboración requiere un 10% de aceite vegetal hidrogenado, que hay que importar. El producto que se obtiene da un aceite sólido a la temperatura ordinaria, de aspecto muy parecido a la manteca de cerdo. En cuanto a las condiciones alimenticias y digestivas, son también similares, es decir, adecuadas a las necesidades humanas. Sin embargo, se tropieza con el inconveniente del sabor. Una gran parte de la población ecuatoriana tiene la costumbre de cocinar con manteca animal, muchas veces preparada sin ningún requisito de higiene y pureza, y se resiste a cambiar de hábitos de consumo. La manteca de cerdo sigue siendo la base del consumo popular, y como parece que las estimaciones en que se basó la creación de la nueva industria de las grasas vegetales fueron algo optimistas, su capacidad actual de producción no puede ser utilizada a plenitud.

## 5. Industria cervecera

Esta industria es también ejemplo típico de la dualidad económica del país. Las cervecerías de la Sierra utilizan la cebada nacional, de la que visiblemente existe un excedente que se exporta en forma abierta o clandestina a Colombia, para la cervecería de Ipiales, cercana a la frontera. En cambio, la cervecería de la Costa, instalada en Guayaquil, emplea cebada malteada procedente de Chile.

Como no existen datos que permitan diferenciar entre la cebada para consumo humano (la cebada es la base de la alimentación del campesino de la Sierra) y la que sirve de materia prima para la elaboración de cerveza, es necesario considerar el problema de este cereal en su conjunto. En el Cuadro 72 puede apreciarse la forma en que han variado la producción y consumo, entre 1938-40 y 1948-50.

Cuadro 72  
Producción y consumo de cebada

	Promedios anuales en toneladas		Variación en %
	1938-40	1948-50	
Producción	36.000,0	45.000,0	+ 25,0
Importación <sup>a</sup>	1.400,0	3.200,0	+ 128,5
Total	37.400,0	48.200,0	+ 28,9

Exportación <sup>b</sup>	200,0	1.200,0	+ 500
Consumo aparente	37.200,0	47.000,0	+ 16,3

---

Fuentes: Dirección Técnica de Agricultura y Dirección General de Aduanas.

<sup>a</sup> Corresponde a cebada malteada, expresada en términos de cebada.

<sup>b</sup> Incluye una estimación de las exportaciones clandestinas.

El consumo aparente ha aumentado con un ritmo muy cercano al del crecimiento de la población. Unas 6 mil toneladas corresponden en la actualidad a la utilización de la cebada como materia prima de las cervecerías. El problema estriba en que el consumo de cerveza tiende a aumentar más rápidamente que la producción de cebada: el consumo de cerveza ha crecido en un 50% entre 1938-40 y 1948-50, es decir, el doble de lo que creció la producción de la materia prima. No extrañará por eso que haya sido necesario recurrir en una buena medida a la importación de materia prima extranjera.

Como ya se ha señalado, el consumo de la cebada importada se localiza en forma exclusiva en la Costa; la cervecería de Guayaquil absorbió, en 1950, un 93% de cebada importada, contra un 84% en 1946. Aparte del factor transporte, está el del gusto del consumidor, aunque es difícil determinar si la calidad de la cerveza de la Costa es resultado del gusto impuesto por los consumidores o si éstos son los que se han hecho al gusto de una cerveza elaborada con malta extranjera.<sup>141</sup>

La solución del problema parece estar al alcance del país en un plazo relativamente corto. El déficit de producción de cebada puede cubrirse en cantidad y calidad mediante una expansión y mejoramiento de los cultivos. Los empresarios de la cervecería de Guayaquil se han mostrado dispuestos a fomentar el cultivo de la cebada cervecera y han utilizado en sus propios fundos, situados en los primeros faldeos de la Sierra, cultivos experimentales con semillas seleccionadas. En lo que toca a la calidad de la materia prima, cabe señalar que la cebada criolla exige mayor manipulación.

La productividad de la fábrica guayaquileña ha logrado mejorar en 1950, a raíz de los adelantos introducidos en ella y que significan una mayor proporción de elementos mecánicos. También la planta de la Sierra está realizando ampliaciones, que les permitirían mejorar su productividad.

La competencia entre los dos principales establecimientos, que producen el 99% del total, ha redundado en la obtención de un producto de alta calidad y precio razonable, que ha tenido algunos mercados en el exterior durante la última guerra.

---

141 Parte de la cerveza de la Costa se consume en la Sierra, cuyas cervecerías sólo abastece el 30% del consumo.

## 6. Otras industrias

Como a la industria del azúcar se la estudia junto con el cultivo de caña en otra parte de este informe, sólo cabe aquí recordar la importancia que tiene tanto por los capitales invertidos como por la mano de obra empleada. Los ingenios de la Costa han progresado y se han renovado técnicamente para ponerse a la altura de los países más avanzados. Hoy día no sólo pueden abastecer al país, sino que disponen de un excedente exportable cuya colocación está por supuesto sujeta a las posibilidades de poder competir en precios con los productores que gozan de posiciones bastante seguras en el mercado internacional.

La elaboración de chocolate, confites, etc., cuenta con unos diez establecimientos en Guayaquil, con capital superior a 100 mil sucres, y dos en Quito. En conjunto, dichas industrias tienen capacidad para satisfacer las necesidades del país, aun cuando todavía se importan cantidades apreciables de chocolates y confites para satisfacer un consumo más bien de índole suntuario. Como Ecuador es productor de cacao –uno de los más apreciables del mundo en punto a calidad– y de azúcar, tiene todos los elementos para desarrollar una industria chocolatera y orientarla hacia la exportación, por lo menos hacia los mercados vecinos.

La industria de galletas y fideos afronta el problema de la materia prima que, por razones de calidad, debe ser en su mayor parte, harina importada. La importancia de la industria de galletas establecida en Guayaquil, se debe a que el habitante del interior de la Costa tiene que recurrir necesariamente a la galleta dulce o salada para sustituir el pan, en zonas en que éste no se elabora y en las que además no podría conservarse. La fábrica de Guayaquil cuenta con instalaciones muy modernas de maquinaria automática.

En cambio, la industria de conservas está poco desarrollada; se podría decir que se halla más bien en sus inicios. Su margen de crecimiento está dado por el volumen relativamente considerable de importación de conservas extranjeras de todo tipo. Hasta hace un año sólo había una planta en Quito para envasar fruta de la Sierra. Recientemente se ha instalado otro establecimiento en Alausí (provincia de Chimborazo), que además de elaborar conservas alimenticias corrientes, proyecta utilizar el banano para producir jarabes, pastas, harina, etc., destinados no sólo al mercado interno sino también a la exportación.

A este respecto, tiene el Ecuador en conjunto variadas materias primas, con mercados potenciales muy interesantes. La piña, la naranjilla y otras frutas tropicales podrían ser sometidas a procesos de envase o de extracción de jugos, para ser aprovechadas y exportadas en gran escala.

La industria tabacalera ha tenido una evolución distinta a la que se observa en otros países. En vez de una sustitución del artículo importado por el nacional, ha ocurrido el proceso opuesto: el cigarrillo ecuatoriano de tabaco negro ha perdido pie en el mercado

interno, y ha sido sustituido por el cigarrillo importado de EUA. Al mismo tiempo, la producción de tabaco, que había sido muy floreciente en la provincia de Esmeraldas, ha declinado en cantidad y calidad. Se atribuye esta situación a la política de compras del estanco oficial, que no estimula los cultivos con precios diferenciados adecuados. En el fenómeno de la sustitución del cigarrillo nacional por el extranjero se achaca también al estanco –que obtiene ganancias excelentes con la importación– haber contribuido al estancamiento de la industria cigarrera local.





## CAPÍTULO III

# INDUSTRIA

## TEXTIL

### 1. Condiciones generales de su desarrollo

**A**l examinar la forma en que el Ecuador ha sabido utilizar su capacidad para importar, se tuvo oportunidad de señalar que el de los textiles es uno de los grupos de artículos en que ha sido más evidente la sustitución por producción local. La industria nacional cubre ya el 60% del consumo. El desarrollo se afirmó por una conjunción de factores favorables que otras ramas no han tenido: existencia de materia prima básica, abundancia y destreza de la mano de obra, mercado relativamente amplio y poco exigente.

El algodón de la Costa –y de algunos valles cálidos serranos– y la lana de la Sierra habían dado lugar, desde época remota, a una actividad de utilización rudimentaria, de tipo casero, pero que tuvo la virtud de formar una mano de obra hábil y experta. El indio se ha vestido tradicionalmente con ropa confeccionada por él mismo, basta y ruda, pero no desprovista de gusto ni de solidez.

Al establecerse en escala industrial, la hilandería y la tejeduría han tenido por objetivos tanto el mercado abastecido por la artesanía indígena como el de los artículos importados, aun cuando se haya hecho mayor hincapié en la conquista del segundo, por su mayor poder adquisitivo. En ninguno de los dos casos el desplazamiento ha sido total. En los extremos quedan de un lado las prendas típicas que el indio confecciona para su uso, como el poncho o la chalina, y de otro, los géneros finos de tipo especial que no resultaría económico producir en el país o que se prefieren precisamente como artículos importados.

La conquista del mercado interno por la industria nacional fue favorecida por el proteccionismo aduanero, sobre todo en lo que respecta a los tejidos de algodón, que pagan derechos más elevados que el hilado y que la materia prima.

Los cambios ocurridos en la estructura de las importaciones, especialmente significativos para apreciar el desarrollo de la industria ecuatoriana y pueden observarse en el Cuadro 73.

## Cuadro 73

Cambios en la composición de las importaciones de artículos textiles  
(porcentajes)

	1928-30	1938-40	1948-50
Materias primas	3,9	1,2	9,8
Hilados	7,8	17,2	10,3
Tejidos y cintas	65,3	63,8	57,5
Confecciones	23,0	17,8	12,4
Total	100,0	100,0	100,0

Fuente: Datos básicos de la Dirección General de Aduanas.

Aunque se nota cierto progreso, el hecho de que los tejidos y confecciones en conjunto absorban todavía un 70% de las importaciones de textiles, denota claramente que queda un margen apreciable para un desarrollo ulterior, acompañado de sustitución.

## 2. Factores de localización

Al hablar de las circunstancias que rodearon el establecimiento de la industria ecuatoriana en general, se señaló que la rama textil presenta el hecho interesante de haber llegado a concentrarse totalmente en la Sierra, a pesar de que la principal materia prima –el algodón– y el mayor mercado se hallen en la Costa. Son varias las explicaciones que pueden darse para el caso.

Como en sus primeros tiempos la industria fue gran consumidora de mano de obra, era lógico que se estableciera en la Sierra, dada la abundancia de aquélla y la habilidad manual de sus habitantes para el trabajo textil. Además, en la región serrana se encontraba la lana del ganado ovejuno y se empezaba a cultivar el algodón en los valles más cálidos. La Costa prefería en ese entonces abastecerse del exterior con el fruto de sus exportaciones. Con el tiempo la industria de la Sierra fue adquiriendo importancia, hasta llegar a ser la base del abastecimiento de todo el país, y el algodón llegó a producirse en gran escala en la Costa, no obstante lo cual su utilización industrial siguió confinada a la Sierra.

Alrededor de 1942 se trasladaron a esta última región las plantas textiles que se habían instalado en Guayaquil pocos años antes. Prueba de que se sigue manifestando

la misma preferencia por la Sierra, es el hecho de que entre los años 1948-51 se hayan establecido en Quito cuatro nuevas empresas de relativa importancia (dos de ellas dedicadas a la fabricación de tejidos de rayón, cuya materia prima se importa y cuyo producto terminado se consume principalmente en la Costa), y de que esté en construcción una nueva planta, que es propiedad de una de las firmas más grandes del ramo.

Las razones históricas para esta localización no parecen decisivas en la actualidad. La manufactura textil tiende a ser más automatizada y exige menos destreza manual específica. El sindicalismo obrero ha venido a modificar las condiciones de trabajo que prevalecían. Por otra parte, la disponibilidad de energía hidráulica en la Sierra ha ido más bien a la zaga de las necesidades, y por la escasez de energía eléctrica de la planta municipal la empresa textil de algodón que empezó a funcionar en Quito en 1951, ha tenido que adoptar unos horarios en los que predominan los turnos nocturnos. Las otras dos tejedurías de rayón instaladas en la misma plaza en 1949-50 se vieron obligadas a montar sus plantas generadoras propias con motores diesel. Por último, las campañas sanitarias han terminado en gran parte con el ausentismo obrero que las enfermedades tropicales provocaban en la Costa, y fue una de las causas de que los industriales de Guayaquil trasladaran sus plantas a la Sierra. Quizá la explicación de esa preferencia de los empresarios por la instalación de sus plantas en dicha región resida en la baratura de la mano de obra. El fenómeno reviste importancia, pues actúa como freno del progreso técnico, al permitir el mantenimiento de un régimen de costos que se basa en una baja densidad del capital por obrero ocupado. Mientras la competencia no lo imponga, nada induce a introducir mejoras susceptibles de alterar dicha relación.

### 3. Evolución reciente

La evolución reciente de la industria textil presenta mucho interés, pues ha pasado por períodos de agudas crisis que ponen de manifiesto las serias debilidades de su estructura, pese a que sea una actividad básica, a que utilice recursos autóctonos de materia prima y a que tenga un mercado susceptible de un desarrollo más intenso.

La estadística disponible sobre producción no se remonta más allá de 1940, y en lo que se refiere a años anteriores sólo es posible establecer tendencias muy generales, teniendo en cuenta las épocas de establecimiento de las principales empresas y las importaciones de producto extranjero.

De las 24 empresas importantes que existen hoy, tres ya estaban establecidas antes de la Primera Guerra Mundial y cinco se instalaron en los años 20, antes de la depresión de 1929-31. Entre esta crisis y la segunda conflagración mundial nacen otras diez, y desde 1945 se crean seis más. Como se ve, la manufactura textil ecuatoriana se ha creado o

reorganizado de un modo gradual en los últimos 30 años, a impulso de estímulos más o menos permanentes.

La importación de productos textiles ha tenido en el mismo período oscilaciones bruscas, reveladoras de la lucha sostenida en el mercado con la industria nacional. A la larga, las importaciones han cedido terreno, ya que en promedio muestra una tendencia a la baja. Antes de la última guerra mundial la industria del país se vio obligada a pedir protecciones especiales al producirse una casi inundación de los mercados nacionales con telas japonesas que al por menor tenían precios inferiores al costo del producto de fabricación local.

Se puede tener una idea de lo que ha aportado la industria nacional al abastecimiento de productos textiles del país desde 1940, si se comparan las cifras de producción con las importaciones. (Véase Cuadro 74).

Cuadro 74  
Producción e importación de telas de algodón, lana y seda  
(miles de metros)

Años	Producción			Importación		
	Algodón	Lana	Seda y rayón	Algodón	Lana	Seda
1940	7.777	15	57	20.215	433	477
1941	8.085	44	391	5.356	174	401
1942	11.240	393	258	6.902	522	584
1943	13.623	397	321	9.818	746	488
1944	13.753	521	339	8.287	576	506
1945	15.446	488	314	10.185	460	336
1946	16.007	592	385	7.317	532	750
1947	16.726	469	596	9.127	558	887
1948	13.044	257	643	12.277	717	513
1949	12.748	473	590	9.956	497	1.190
1950	14.023	341	1.093	10.684	442	1.006

Fuentes: Dirección General de Estadísticas y Dirección General de Aduanas.

De las cifras recogidas en el Cuadro 74, pueden obtenerse los porcentajes medios que han correspondido a la industria nacional en el abastecimiento del país. (Véase Cuadro 75).

Cuadro 75  
Consumo aparente de telas abastecido por la industria local

Promedio	Algodón	Lana	Seda	Total
1941-45	60,5	41,7	41,1	59,1
1946-50	59,3	43,7	43,2	58,0

Fuentes: Dirección General de Estadísticas y Dirección General de Aduanas.

Durante la última guerra, las importaciones de hilos y telas se contrajeron fuertemente; fue éste un período en que los equipos se utilizaron al máximo y, sin adiciones importantes a la capacidad, la producción se duplicó en más del doble. El impulso duró hasta 1948, año en que comienza otra de las crisis por las que ha atravesado la industria en los últimos tiempos. Por un lado, hubo que suspender las exportaciones a Colombia, que se habían logrado restablecer después de la guerra; por otro, subió la corriente de importaciones de productos textiles, sobre todo norteamericanos, que normalmente complementaba a la producción interna en el abastecimiento del país. Esto último se debió a un descenso de precios de los productos en los centros proveedores del exterior junto con la fácil disponibilidad de los mismos. La industria nacional reclamó nuevamente la intervención del Gobierno para disminuir las importaciones y se procedió a hacerlo mediante varios decretos que respaldó el Consejo Nacional de Economía.

En 1950 vuelve a crecer la producción, pero llegan las malas cosechas de 1951, y a fines de ese año y comienzos de 1952 se produce una nueva crisis en la industria textil ecuatoriana, en que se acumulan existencias por falta de poder adquisitivo en los mercados en general, y en especial en la Costa, que fue donde el mal año agrícola tuvo efectos más pronunciados. Nuevamente los industriales tuvieron que solicitar restricciones a la importación competitiva, sobre todo a la clandestina, que era de gran volumen. Así pues, la industria textil, pese a la protección de que disfruta, ha estado expuesta a la acción de factores adversos.

#### 4. Estructura financiera y grado de adelanto

El capital invertido en las hilanderías, tejedurías y fábricas de tejidos de punto y pasamanería ascendía en 1950 a unos 87 millones de sucres en activos fijos y el capital total con que giraba la industria (activos totales), ascendía a unos 168 millones,<sup>142</sup> lo que representa alrededor de un 20% del total de la industria del país. El capital proviene casi en su totalidad de fuentes particulares.

Según la estadística, el número de obreros en las plantas de la industria textil sería de 4.900 en 1950. Esta cifra debe ser inferior a la realidad, porque muchas empresas contratan su personal por períodos cortos renovables y es probable que no declaren todo su personal.

Calculando a base de esta cantidad el capital en giro y el activo fijo por obrero ocupado, resultan 34.400 y 17.700 sucres, respectivamente. Estas cifras son más bajas, por citar un ejemplo, que las de Chile en 1948, que correspondieron a 42.400 y 23.300 sucres. Como el número de obreros ecuatorianos está sin duda subestimado, las inversiones unitarias calculadas son abultadas y serían en la realidad todavía más inferiores a las de Chile. Haciendo la salvedad de que estos cálculos son sólo aproximados y de que dependen de prácticas de contabilidad que no siempre concuerdan entre sí, sirven al menos para ilustrar la imputación que se viene haciendo a la industria textil ecuatoriana de que trabaja con equipo insuficiente y exceso de personal, y de que ello es causa de sus altos costos. Esto es más patente en la manufactura del algodón que en la del rayón, debido a la antigüedad de la primera. En realidad, cuando se separa el capital en giro por obrero empleado entre las manufacturas de algodón y rayón, se llega a cifras de 21.000 y 63.000 sucres respectivamente, en lugar del promedio general de 42.200.

Con todo, la industria ha hecho considerables inversiones en la posguerra, y sigue haciéndolas en la actualidad. En una muestra de sociedades anónimas dedicadas al trabajo textil,<sup>143</sup> se calculó la evolución del activo fijo en el período 1946-49 y se encontró que éste se duplicó en dicho lapso. Esta cifra bastante alta de capitalización corresponde a un período en que ha sido más intensa que lo usual, por la disponibilidad de equipo después de la escasez del tiempo de la guerra. Sin embargo, las fábricas incluidas en la muestra se hallaban todavía empeñadas en ampliaciones cuando fueron visitadas a fines de 1951. Respecto a las inversiones calculadas en dicha muestra, es interesante hacer notar que provinieron más de los fondos propios que de terceros, pues mientras el activo fijo creció en 97%, el crédito aumentó tan sólo en un 65%.

A pesar de las inversiones que realiza la industria textil, que revelan el afán de los empresarios por responder a las exigencias de la competencia, especialmente del exterior, subsiste en las plantas una condición de inferioridad frente a los niveles de

<sup>142</sup> En esta estimación se incluyen sólo las plantas de relativa importancia, que comprenden once hilanderías y tejedurías, y fábricas de tejidos de punto y dos de pasamanería.

<sup>143</sup> La muestra incluyó un activo fijo en 1949 de 17,6 millones de sucres.

producción modernos, como han podido comprobar los miembros del grupo de estudio de la CEPAL en las visitas realizadas.

Existen en el país unas diez fábricas de hilados y tejidos de algodón, cinco que trabajan también la lana y otras cinco que manufacturan telas de rayón puras y mezcladas. En ellas hay unos 47 mil husos y alrededor de dos mil telares. Con esto se pone ya de manifiesto un nuevo factor de costo alto: la pequeñez de las unidades. Aparte de ello, algunas han buscado sitios apartados de los centros industriales, cargando en consecuencia con una cantidad de gastos generales de servicios al personal y a la comunidad dependiente, que no pueden ser debidamente absorbidos por una producción pequeña.

Las unidades más antiguas conservan todavía equipos anticuados y con bastante desgaste, y sus edificios e instalaciones no han podido ampliarse en forma satisfactoria. No existen en general sistemas de acondicionamiento de aire ni de control técnico de las operaciones.

Las unidades más modernas, especialmente las de rayón, se han concebido en términos más racionales y por lo menos un par de ellas cumplen con normas de alta calidad, aun cuando su tamaño no les permita todavía óptimas condiciones de eficiencia.

## 5. La materia prima

La materia prima que utiliza la industria textil ha sido causa de preocupación constante entre los empresarios, y en particular por lo que se refiere al algodón, en dos aspectos: irregularidad en el abastecimiento y deficiente calidad.

La producción nacional, sujeta a bruscas alternativas derivadas de las condiciones pluviométricas, tiene que completarse con importaciones a veces bastante altas. Dentro de un consumo aparente de algodón que oscila entre 4 y 2,5 mil toneladas, la parte que proviene de la producción local ha fluctuado en los años que corren de 1932 a 1950 entre un 90 y un 50% aproximadamente. El Gobierno interviene como regulador de la importación para proteger los intereses de algodoneros y desmotadores, pero esa intervención requiere largas tramitaciones y sufre serias demoras algunas veces.

El algodón nacional es de calidad bastante inferior al que puede obtenerse por medio de la importación de países como el Perú; pero como el producto foráneo, aunque sea de mayor rendimiento, resulta escaso, no siempre es la mejor solución recurrir a él. Lo más adecuado en esta materia sería elevar la calidad del algodón nacional mediante prácticas agrícolas mejoradas. Los industriales textiles del ramo entienden así la situación y ha

habido más de una iniciativa por parte de éstos en el sentido de coadyuvar en la campaña de mejoramiento del algodón manabita.

La lana de producción local es también de calidad inferior y en los tejidos más finos ha de usarse siempre una gran proporción de lana importada, que ha variado últimamente alrededor del 30%.

La seda que usa la industria es totalmente importada en forma de hilo, porque no se produce en el país ni rayón ni seda natural.

## 6. La mano de obra

La mano de obra de la industria textil es uno de los núcleos obreros del país más homogéneo y de características más particulares. Como se indicó, ha sido un factor determinante en lo que se refiere a localización, grado de mecanización, etc., y resulta interesante analizar sus características principales.

El obrero que se encuentra por lo general en esta actividad corresponde al tipo de indio urbano, que conserva todavía las características de destreza manual, ductilidad, paciencia y laboriosidad propias de sus ancestros. Estas condiciones constituyen la razón del alto porcentaje de varones en la industria textil ecuatoriana.<sup>144</sup> No hay que olvidar, claro está, que a las condiciones señaladas se suma la del bajo costo relativo de esta mano de obra. Entre los factores adversos cuenta, sobre todo, la pronunciada tendencia al alcoholismo, responsable de un gran porcentaje de las faltas de asistencia.

Como se ha dicho, el costo de esta mano de obra fue originariamente muy bajo, y ello indujo a los empresarios a dar mayor importancia relativa a este factor humano que a la inversión de capital. Esta tendencia ha debido conservarse en gran proporción hasta la actualidad, y es causa principal de los costos altos, ya que no se ha podido –ni siquiera intentando en algunos casos– mecanizar las labores en la medida que lo permite la maquinaria textil moderna.

La productividad de la mano de obra resulta así muy baja en comparación con los patrones modelo en esta rama, y no menos en relación con la de otros países de América Latina. Este aspecto se analizó detalladamente en un estudio especial que realizó la CEPAL en cinco países latinoamericanos.<sup>145</sup> En él puede encontrarse una valoración numérica de la importancia relativa de las diferentes causas –aquí también señaladas– de baja productividad de la mano de obra en esta rama de la industria ecuatoriana.

El valor que se agrega a la materia prima en la manufactura textil, llegó en 1950, a 52% del valor de venta. (La cifra correspondiente en EUA fue de 48% en 1948). Ahora bien,

<sup>144</sup> Era más o menos un 71% en 1950. En Chile, era de 50% en 1945-47.

<sup>145</sup> CEPAL, ONU, “Productividad de la mano de obra en la industria textil de cinco países latinoamericanos”, abril de 1951.



dado que la importancia relativa del costo de la mano de obra en el precio del producto es diez veces menor en Ecuador que en EUA<sup>146</sup> mientras que el valor agregado –compuesto de remuneraciones al trabajo y al capital– es casi comparable, se tendría como resultado que las ganancias del capital serían en el Ecuador relativamente mucho más altas. Ello es lo que ha permitido en época reciente la alta tasa de capitalización en esta industria.

La defensa gremial de los obreros textiles está organizada en sindicatos que han celebrado contratos colectivos con los representantes de los empresarios, fijando en ellos condiciones generales de trabajo y salarios mínimos. La estabilidad de la masa obrera textil ha sufrido serios quebrantos, que dieron lugar a medidas de defensa al margen del espíritu del Código de Trabajo, tanto por parte de los trabajadores como de los patrones. Valgan como ejemplo las huelgas de simpatía de corta duración (menos de un día), hechas por solidaridad con un núcleo cualquiera que ha ido al paro, y que aseguran inmovilidad por un año al obrero.<sup>147</sup> Por otro lado, los patrones han recurrido a la práctica de los contratos de trabajo individuales renovables, de corta duración, que no los obligan a mantener al obrero por ningún plazo ni a pagarle indemnizaciones o desahucios. Habría empresas textiles cuyo personal estaría totalmente en estas condiciones, pese a que dicho sistema ha sido declarado ilegal por la jurisprudencia.

## 7. Perspectivas

La industria textil ecuatoriana se enfrenta con la necesidad de revisar algunas de las bases sobre las cuales está asentada. El abaratamiento de sus costos, obtenido por una mejor organización administrativa más que por medio de una renovación del equipo –ineludible sin embargo a un plazo mediano– ha de permitirle ampliar y consolidar su posición en el mercado interno. Le queda, como se ha visto, cierto margen de desarrollo si logra sustituir al producto extranjero, para lo cual es necesario un esfuerzo de mejoramiento de las calidades y tipos. Además el consumo mismo puede ampliarse, porque existen muchas necesidades insatisfechas en las clases populares. Con los pocos elementos de juicio de que se dispone, se estima que las pautas de consumo de productos textiles en el Ecuador figuran entre las más bajas de América Latina.

Para evitar que la protección de que ha venido gozando la industria textil llegue a constituir una falta de estímulo al mejoramiento en lugar de un apoyo real, la legislación ecuatoriana ha procurado que los productos textiles extranjeros completen el abastecimiento del país en una proporción que ha sido más o menos estable. Esto ha tenido el doble objeto de proveer suficientemente al consumidor y de suscitar cierto acicate en la competencia que la industria nacional requiere sin duda para su continua superación.

---

<sup>146</sup> *Ibíd.*

<sup>147</sup> Para beneficiarse así de la disposición del Código del Trabajo, que impide despedir a los obreros, salvo indemnización equivalente, durante un año después de una huelga legal.



## CAPÍTULO IV

# LA INDUSTRIA

## QUÍMICA

### 1. Factores de su desarrollo

La industria química se desarrolla, por lo general, principiando por el abastecimiento de artículos de consumo y limitándose muchas veces a unas cuantas transformaciones de materias primas. Se dedica más bien al fraccionamiento y envase de productos importados. El Ecuador no constituye una excepción a la regla, como puede comprobarse en el Cuadro 76, que nos ofrece la distribución porcentual por renglones del capital invertido en actividades químicas.

Cuadro 76

Distribución de la inversión en la industria química, 1950

	%
Laboratorios químico-farmacéuticos, cosméticos y perfumes	63,00
Fábrica de aceites y mantecas vegetales, jabones y velas	30,40
Productos químicos	2,00
Pinturas, barnices, materiales plásticos y vidrios	4,60
Total	100,00

Fuente: Cámara de Industrias.

Los laboratorios químico-farmacéuticos y la fabricación de cosméticos y perfumes representan el 63% del capital total, cifra por cierto bastante alta; en las actividades restantes, sólo el 2% puede clasificarse como química pesada, o sea la que se dedica a producir materias primas para otras industrias.

Exceptuada una pequeña parte de sosa cáustica que se produce en el país, el Ecuador depende totalmente del exterior en su abastecimiento de productos químicos. Aun cuando dispone de algunas de las materias primas para producirlos, la pequeñez del mercado, la alta densidad del capital necesario y el elevado consumo de energía que requieren, han de impedir por largo tiempo todavía la creación de estas industrias de tipo pesado.

## 2. Industria farmacéutica

En cambio, la industria farmacéutica ha tenido oportunidad de establecerse y desarrollarse aún más allá de lo que se necesita para satisfacer el consumo local. En efecto, uno de los laboratorios químicos y farmacéuticos más importantes está dedicado sólo en parte al abastecimiento del mercado interno del Ecuador y exporta un volumen de sus productos que puede estimarse en un 33% de la producción químico-farmacéutica total del país.

El progreso alcanzado por la industria químico-farmacéutica se debe, en gran parte, a la existencia del establecimiento antes aludido, que se dedica a la elaboración de productos biológicos y bioquímicos, y que está en situación tan favorable que puede exportar a Venezuela, Colombia, Perú, Bolivia y Centroamérica. La industria en cuestión, que tiene un capital de 12 millones de sucres, un volumen total de venta anual de 27,7 millones y ocupa unos 700 obreros, utiliza en un 85% materias primas y envases importados, principalmente de EUA, y en menor escala de algunos países de Europa.

La existencia de esta industria tiene especial importancia porque constituye un ejemplo –casi único– de una modalidad de trabajo propia de países más desarrollados y de escasos recursos naturales, que se ha podido desenvolver con gran éxito en el país. Establecida en 1940 con capital proveniente de Italia, dicha empresa utiliza la mano de obra ecuatoriana para incorporar a la materia prima que importa una técnica avanzada y ha logrado fabricar productos de alto valor unitario que pueden soportar fletes relativamente elevados y competir ventajosamente en países vecinos con productos similares norteamericanos y europeos.

En esta rama industrial tienen gran importancia la investigación científica y las patentes de que se disponga para introducir los productos en la confianza del público, haciendo valer la exclusividad de sus manufacturas. En este sentido, la empresa de referencia parece estar bien dotada, y esto ha sido uno de los principales factores del éxito alcanzado. También ha contribuido a ese resultado el hecho de que los gastos de expendio y propaganda dentro del país no gravan al producto que se exporta en la misma proporción en que lo hacen en las fábricas de los grandes centros industriales, cuyos artículos tienen que imponerse frente a una fuerte competencia en su propio mercado.

La contrapartida de estas ventajas reside en la carencia de servicios auxiliares para la producción en el medio industrial del Ecuador, que hace que ciertos renglones, como transporte, energía, reparaciones, etc., graven desproporcionadamente el costo del producto. Como ejemplo de lo dicho puede citarse el hecho de que esta empresa tiene una imprenta propia, que utiliza en sus trabajos de divulgación, propaganda, etiquetas, etc.

En todo caso, esta empresa sirve para probar que los salarios en Ecuador —a pesar de los recargos por leyes sociales y bajo rendimiento que se han aducido como factores retardatarios de la actividad industrial— permiten este tipo de manufactura, que requiere maquinaria relativamente liviana y que usa gran proporción de mano de obra unida a una alta técnica.

El margen del valor agregado (valor de ventas del producto menos materias primas y combustibles) con que opera esta empresa, parece ser amplio: alrededor del 71% del valor de venta. Como este mismo porcentaje en EUA resultó de 65% en promedio en 1948,<sup>148</sup> se ve que la empresa del Ecuador acentúa la importancia de la mano de obra, como era natural esperarlo. Es cierto que en el valor agregado al costo de la materia prima está también la utilidad del capital; pero como esta industria no goza de protecciones arancelarias, no habría gran posibilidad de compensar bajos precios en el extranjero con utilidades extraordinarias en el mercado ecuatoriano y la utilidad estaría condicionada a la libre competencia, lo mismo en el país que en los mercados exteriores.

### 3. Industria química pesada o básica

El consumo en el país de productos químicos básicos, especialmente ácidos y álcalis, corresponde sólo a las necesidades más elementales, pues no se encuentran establecidas en el país las principales industrias consumidoras de estos productos: fábricas de rayón, explosivos, fertilizantes, pulpa y papel, etc. Sin embargo, se han hecho ya algunos ensayos para elaborar, aprovechando materias primas nacionales, los más importantes entre ellos, como son la sosa cáustica y el ácido sulfúrico. La primera se produce, aunque en pequeña escala, por el procedimiento electrolítico, sólo en un 10% de la demanda, que asciende a unas mil toneladas por año; sobre el segundo se han hecho ya estudios para fabricarlo a razón de cinco toneladas diarias, aprovechando el azufre de las minas de Tixán, que podrá abastecer holgadamente la demanda actual de este ácido (alrededor de cien toneladas anuales), dejando un excedente exportable.

Como puede verse en el Cuadro 77, las importaciones de estos productos han venido creciendo, y aunque las cifras tienen significación modesta, revelan un cierto esfuerzo de industrialización.

---

148 Statistical Abstract of the United States, 1950.

Cuadro 77  
 Importaciones de algunos productos químicos básicos  
 (promedios anuales, en toneladas)

Períodos	Potasa y sosa cáustica	Carbonato de sodio	Ácido sulfúrico	Ácido clorhídrico	Ácido nítrico
1928-29	146	74	34	17	5
1930-34	245	101	45	12	3
1935-39	352	180	83	13	4
1940-44	566	388	155	30	7
1945-49	564	200	162	17	5
1950	974	243	156	56	7

Fuente: Dirección General de Aduanas.

Ligada como está a la existencia de otras industrias consumidoras que implican un grado de desarrollo fabril relativamente alto, la industria química pesada no podrá impulsarse por algún tiempo en proporción de importancia. Este tipo de industria no puede fácilmente ampliar sus mercados mediante el comercio exterior, porque sus productos no tienen el valor unitario susceptible de soportar fletes altos o de permitir una fabricación en escala reducida.

#### 4. Perspectivas

Entre los factores que han limitado el desarrollo de la industria química general en el país, se han señalado ya como más importantes el tamaño pequeño del mercado nacional y la escasa disponibilidad en materias primas, que se tiene que importar en su mayor parte.

No obstante, en su agricultura y aprovechando las condiciones especiales de que dispone, el Ecuador podría encontrar nuevas líneas de abastecimiento de materias primas que ofrezcan posibilidades de utilización industrial. Por ejemplo, las importaciones de sebo, estearina y aceites vegetales no refinados para la industria de jabones, podrían reducirse considerablemente mediante una expansión adecuada de sus recursos

agrícolas. Por otra parte, se han venido exportando volúmenes de cierta importancia de semillas de higuera, de la cual se extrae el aceite de ricino, que podría producirse en el país. El aceite de ricino sulfonado, tiene aplicaciones importantes en la industria textil en forma de humectante y en el teñido, especialmente de algodón; sirve además para la elaboración de jabones transparentes y como aceite secante en la fabricación de pinturas y barnices, después de deshidratarlo. Podría estudiarse la posibilidad de reemplazar la exportación que hoy se realiza de la semilla de higuera por el aceite, aunque ello tiende a ser cada día más difícil, por la protección que existe de esta última industria en los países importadores.

Mediante una explotación más amplia, se podría contar con cantidades importantes de piretro y barbasco, plantas de las cuales se obtiene extractos activos con propiedades altamente insecticidas y de mucha aceptación. Hasta la fecha, el Ecuador ha exportado cantidades relativamente pequeñas de flores de piretro sin elaborar, y su cultivo se ha llevado a cabo en pequeña escala. Hay proyectos para extenderlo, utilizando para ello las tierras nuevas de los páramos.

La escasez de materias primas en el país y la pequeñez del mercado no han sido un obstáculo serio para el desarrollo de la industria químico-farmacéutica, como muestra el progreso realizado por el laboratorio señalado antes. Por lo tanto, es muy posible que pudieran desarrollarse otras industrias: pinturas y barnices; desinfectantes e insecticidas; artículos de tocador; betunes, tintas de imprenta y litográficas, para las cuales se puede disponer de algunas materias primas nacionales.





## CAPÍTULO V

INDUSTRIA  
DE CEMENTO

## 1. Factores de desarrollo

El cemento es prácticamente el único bien de capital que se produce en el país. Esto confiere especial importancia a una industria que cubre el 90% del consumo y tiene aún un fuerte margen de desarrollo, en virtud del ritmo de crecimiento de la demanda (12% anual en 1946-50).

Hacia los primeros años de la tercera década se ofrecen ya reunidas en el Ecuador ciertas condiciones favorables para la iniciación de la industria del cemento. Además de la piedra caliza abundante y relativamente accesible, la explotación de los pozos de petróleo, apenas comenzada, permitía disponer de combustible barato; la importación ascendía a unas 15 mil toneladas, y el consumo tendía a aumentar. Por último, la crisis de las exportaciones inducía a buscar un posible ahorro de divisas.

Después de la Primera Guerra Mundial el aumento del consumo se hizo sentir por la propensión a emplear una mayor proporción de cemento en la edificación, en reemplazo del hierro y la madera, así como en la construcción de caminos. En el Cuadro 78 se refleja la evolución de la importación y del consumo hasta el momento en que empezó a operar la fábrica.

Cuadro 78

Importación de cemento (promedios anuales)

Períodos	Importación (toneladas)	Consumo aparente por habitante (kg)
1911-14	3.211	2,50

1915-19	4.208	3,00
1920-24	10.287	6,30
1925-29 <sup>a</sup>	13.634	7,50
1930-34	11.998	6,20 <sup>b</sup>

---

Fuentes: Dirección General de Estadísticas y Dirección General de Aduanas.

<sup>a</sup> Excluido el año 1928, para el cual no hay datos.

<sup>b</sup> Comprende la producción local en un primer año de actividad (1934).

La interrupción del crecimiento en el primer quinquenio de los 30 fue la consecuencia de la crisis mundial, que tanto afectó a la economía del Ecuador, ya debilitada por la caída de las exportaciones de cacao. El hecho de que se resolviera la creación de una planta de cemento por iniciativa de capitalistas norteamericanos, mostraba que se tenía fe en el restablecimiento de las condiciones económicas del país.

## 2. Evolución de la industria

La industria del cemento se estableció en 1934 con una planta en Guayaquil para producir alrededor de 14 mil toneladas por año. En el período 1935-40, el consumo aparente del país representaba un promedio de 23,1 mil toneladas anuales, y la producción pudo entonces cubrirlo en un 60%. En 1941 la guerra mundial hace que se contraiga fuertemente la importación, pero en cambio, la fábrica del país logra prioridades especiales para sus necesidades de maquinaria y repuestos en trueque del cemento que proporcionaba al ejército norteamericano con destino a sus construcciones en las bases militares de Salinas y Galápagos. La capacidad de producción puede así crecer hasta llegar a 38 mil toneladas por año en 1945-46, lo que correspondió a un 94% del consumo del país. En 1947 la producción experimenta una fuerte caída por dificultades con la materia prima, y desde 1948 a 1951 crece con un ritmo de 25% acumulativo anual, mereced a nuevas inversiones que la empresa de Guayaquil realiza con capitales propios y aportes privados. En este período se agrega a las plantas una unidad generadora de electricidad diesel de 600 kw, un horno cilíndrico giratorio y un nuevo molino de Clinker de 10 mil sacos por día. En 1951 se produjeron 79 mil toneladas de cemento sobre un consumo estimado en 80 mil. En 1952, la producción alcanzó a 89,1 mil toneladas.

La evolución de la producción y del consumo muestra que el aumento de la capacidad de la fábrica ha podido hacer frente al crecimiento de la demanda, aun cuando hay

que mantener una pequeña corriente de importaciones a título de complemento (véase Cuadro 79).

Cuadro 79  
Producción y consumo de cemento

Períodos	Producción	Importación (toneladas)	Consumo aparente	Consumo por habitante (kg)
1935-39	14.580	8.722	23.302	10,10
1940-44	23.216	4.541	27.757	10,70
1945-49	40.370	6.677	47.047	15,90
1950	57.612	9.692	67.303	21,00
1951	72.521	1.036	73.557	22,40
1952*	89.100	1.450	90.550	26,70

Fuentes: Dirección General de Aduanas, boletines del Banco Central del Ecuador.

\* Cifras provisionales

Lo que ha representado para el Ecuador la posesión de una producción propia de cemento puede expresarse muy bien en términos de economía de divisas. Si el consumo creciente hubiera tenido que atenderse en forma total por la importación, habría sido necesario disponer, en los 16 años que lleva instalada la fábrica, de unos 7 millones de dólares.<sup>149</sup> En 1950, la economía de divisas puede calcularse en 1,1 millones de dólares, o sea el 2,5% de las importaciones totales del país.

La planta de Guayaquil es la única productora y abastece a la Costa, principalmente por las vías fluviales y caminos de verano. El cemento se transporta a la Sierra por ferrocarril y carretera en condiciones onerosas e irregulares. Aunque la industria goza de protección aduanera, sus precios de venta no han sido por lo general superiores a los del producto importado, excluyendo los derechos que son del 166%.

La empresa opera a través de tres compañías. Una de ellas explota las canteras y yacimientos de arcilla; otra maneja la fábrica misma, y la tercera tiene un taller mecánico para cubrir las necesidades de mantenimiento, reparación y transporte. Las instalaciones de la fábrica permiten trabajar en forma satisfactoria, aun cuando el crecimiento —que ha sido a veces brusco— no ha permitido una disposición óptima de la maquinaria.

<sup>149</sup> A comparar con una inversión total de más o menos un millón de dólares.

El personal asciende a unos 270 en la planta; 120 en las canteras y hacimiento de arcilla y unos 50 empleados. El salario nominal medio directo de los obreros ha subido de 4,55 sucres por día en 1919, a 29,21 en 1950, o sea un 642%. No existe un índice de precios en Guayaquil, pero si se compara este crecimiento con el del precio de algunos productos alimenticios en el mismo período, puede sostenerse que el salario real de los obreros ha aumentado en una proporción que se aproxima al 200%.

En 1939 el precio del cemento en fábrica era de 8 sucres por saco, y en 1949-50 ha llegado a 16 sucres. Ese crecimiento representaría una proporción inferior al aumento general de precios en la zona. Cabría mantener en consecuencia que los esfuerzos de mecanización<sup>150</sup> que ha realizado la planta y el aumento de productividad por obrero que se debe haber logrado, se trasladaron en parte a los obreros y en parte también a los consumidores. El mencionado precio de 16 sucres por saco, ha sido fijado en el Contrato de Protección Industrial de que goza la empresa, y no es muy diferente del precio a que puede venderse el cemento importado en Guayaquil. En efecto, el valor FOB de las importaciones 1945-50 ha sido de 12,84 sucres por saco, y si a esto se agrega un 15% para transformarlo a precios CIF más la utilidad del importador, se llega a una cifra muy cercana a los 16 sucres. Sin embargo, el precio señalado ha sido en muchas ocasiones sólo nominal, porque cuando ha habido escasez, ha existido una reventa a precios subidos. Esta situación ha sido casi permanente en lugares apartados de la Costa y de la Sierra, por las dificultades de transporte.

El flete Guayaquil-Quito de un saco de cemento ha llegado a valer tanto como el cemento mismo, sobre todo cuando, por interrupciones del ferrocarril en la época de lluvias, han tenido que usarse la vía fluvial y la carretera, que son mucho más costosas en estas épocas. Para corregir esta situación, la empresa de Guayaquil se ha esforzado en mantener existencias de cemento en la Sierra, pues la Costa no se presta al almacenamiento del producto debido a la humedad del clima.

Se ha recurrido también al almacenaje del Clinker, que es el producto de la calcinación de la materia prima en la etapa inmediatamente anterior a la molienda final, dado que entonces puede soportar mejor las condiciones de humedad. Esto ha permitido ocupar durante los meses lluviosos por lo menos la sección de hornos de la planta.

### 3. Perspectivas

Según se vio antes, el consumo aparente de cemento ha experimentado un alza considerable desde 1948. A ella han contribuido diversas obras públicas, entre las que se cuentan los caminos de la Sierra a la Costa. Donde se vendría a consumir un 75%

<sup>150</sup>El activo fijo de la fábrica por obrero sería de 60 mil sucres, valor más alto que el promedio de las fábricas de Chile, por ejemplo.

del total del país, se ha notado gran incremento en el consumo con destino a patios y bodegas de productos, y para la construcción de viviendas.

El país tiende a elevar rápidamente su consumo de cemento por habitante, que en 1948 estaba al nivel relativamente bajo de 15,2 kg, mientras que en esa fecha El Salvador tenía un consumo aparente de 16 kg por habitante, Nicaragua, 18,2; Costa Rica, 27,5; Brasil, 30,4; Perú, 35,3; Colombia, 37,8 y Chile, 96,4.

Frente a este crecimiento de la demanda, la empresa de Guayaquil ha realizado la ampliación de su capacidad máxima de producción hasta llevarla a 100 mil toneladas anuales en 1951. Si el consumo sigue creciendo con el ritmo del período 1946-50—12,2% acumulativo anual— la capacidad de producción mencionada quedaría cubierta en 1954. Sin embargo, dicho ritmo parece demasiado alto para que pueda mantenerse por muchos años más, y probablemente se debe a que ha contado con demandas postergadas del tiempo de la guerra. De acuerdo con la tendencia de los últimos 13 años, el consumo podría alcanzar en 1960 cerca de 120 mil toneladas, o sea unos 30 kg por habitante, a la tasa media del 6% anual.

Como se ve, la capacidad de producción del país deberá en todo caso aumentarse a corto plazo. Ante esta situación, y en particular ante las dificultades de abastecimiento que ha tenido que sufrir la Sierra, se ha pensado desde hace tiempo en la posibilidad de instalar una planta en dicha región. La Corporación de Fomento auspició un estudio especial al respecto, contratado con una firma danesa dedicada al montaje de fábricas de cemento, cuyo informe presentado en 1950 fue adoptado por la corporación en sus principales conclusiones. Se recomendó la instalación de una planta en la zona de Riobamba, en la que existen buenos yacimientos de materia prima. El combustible utilizable sería el petróleo residual. Aun cuando éste haya de ser traído de la Costa, a razón de 140 kg por cada tonelada de cemento, hacerlo representará una economía en el transporte, porque el flete pesa ahora sobre todo el cemento que se transporta entre las dos regiones. Además, existe la posibilidad de que en el futuro se disponga del carbón de la zona de Biblián, provincia de Cañar, objeto de especial exploración en la actualidad y posible sustituto del petróleo. Las necesidades de energía eléctrica de estas plantas podrían cubrirse con energía hidráulica.

De acuerdo con recientes informaciones, ya se ha contratado la maquinaria en Alemania, por un valor de 1,2 millones de dólares, pagaderos 40% a la entrega y el saldo en cinco años por cuotas escalonadas. Además, la firma proveedora ha tomado un 8% del capital de la empresa ecuatoriana, el que asciende a 17 millones de sucres y ha sido suscrito en su casi totalidad por la Corporación de Fomento.

Dicha planta, que comenzará a funcionar en 1954, elevaría la capacidad de producción del país en un 50% y mejoraría de modo considerable el problema del abastecimiento, cubriendo la demanda más allá de 1960.



## CAPÍTULO VI

# INDUSTRIA DE SOMBREROS DE PAJA TOQUILLA

## 1. Importancia de la actividad

El panorama de la industria del Ecuador quedaría incompleto si no se incluyera en él la manufactura de sombreros de paja toquilla, que constituye casi el único artículo elaborado que se exporta y que en ciertos años ha llegado a representar más del 20% del valor total de las exportaciones

Cuadro 80

Exportación de sombreros de paja toquilla

Promedios	Toneladas	Valor en dólares (miles)	% del total de las exportaciones <sup>a</sup>
1939	143,5	371,7	4,9
1940-44	384,9	2075,9	10,8
1945-49	633,2	4530,2	13,9
1950	645,3	3776,3	6,0
1951	251,2	3200,8	5,8
1952 <sup>b</sup>	207,8	2558,1	3,3

Fuente: *Boletín del Banco Central del Ecuador, op. cit.*

<sup>a</sup> Excluido oro, petróleo crudo y concentrados de metales comunes.

<sup>b</sup> Cifras provisionales

La importancia de esta actividad se hace patente en el número de personas que a ella se dedica y que fluctúa, según la situación del mercado, entre 80 y 100 mil, ocupadas en forma total o parcial. No hay en el Ecuador una producción o servicio que afecte a mayor número de personas que la confección y venta del sombrero de paja toquilla. En ciertas provincias, como las de Azuay y Cañar, se estima que la mitad de la población depende directa o indirectamente de los ingresos provenientes de la exportación de sombreros. A la vista de ello se comprende la gravedad de los problemas suscitados por la caída de las exportaciones, como ha ocurrido en 1951, y no menos se explica la intervención del Estado que representa la promulgación del decreto-ley de emergencia del 28 de abril de 1952, con el que se crea el impuesto de recuperación económica de las provincias azuayas. (Esta iniciativa gubernamental se comentará en el punto 5 de este capítulo).

El interés de esta industria doméstica, de tradicional arraigo y de compleja estructura, se acrecienta cuando se considera su vinculación con las tareas agrícolas, pues la manufactura de sombreros se difundió con mayor intensidad en aquellas zonas del país en que la pobreza del suelo y el monocultivo han impuesto la búsqueda de un ingreso complementario.

## 2. Localización

La manufactura de sombreros de paja toquilla, errónea y comercialmente conocidos como “sombreros de Panamá”,<sup>151</sup> comprende tres principales centros de producción: Montecristi y Jipijapa, en la provincia de Manabí; Tabacundo, en la de Pichincha, y una serie de pequeños núcleos dispersos en las provincias de Azuay y Cañar, que constituyen el principal grupo productor, pues de allí sale el 80% de los sombreros de paja que exporta el Ecuador.

La industria de la Costa es de origen indio y se instaló en la proximidad de las fuentes de materia prima. En cambio, la industria serrana se introdujo a mediados del siglo pasado por iniciativa del Gobierno, deseoso de ofrecer una fuente adicional de recursos a las zonas más densamente pobladas y de escasa agricultura. La materia prima se adquirió y se sigue adquiriendo en la Costa, en Manglar Alto. La mayor parte proviene de pajonales silvestres; sólo una tercera parte es paja de cultivos, situados generalmente en la misma zona, entre los cerros de Colonche y la Costa del Pacífico.

---

<sup>151</sup> Los indios que tejían sombreros de paja en diversas localidades de la Costa ecuatoriana los llevaba hasta Panamá, desde donde eran exportados a todas partes del mundo. El centro distribuidor dio el nombre al artículo. También en algunos lugares se daba a los sombreros el nombre de Jipijapa o de Montecristi, que es el que lleva uno de los pueblos en que se fabrican. La materia prima —la toquilla— es la que los designa actualmente.



### 3. Organización

Entre la compra de la materia prima, los manojos de paja, y la venta del sombrero sin armar a los mercados exteriores, se escalonan una serie de oficios y de intermediarios. El tejedor, que es principal elemento, aunque no el mejor remunerado, compra la paja en la feria más próxima, a donde llega por toda clase de medios de transporte, inclusive por avión. Un recolector de sombreros, llamado comúnmente “perro”, se encarga de recoger los artículos semiterminados en la zona donde opera por cuenta de algún agente; éste actúa muchas veces como financiador, haciendo anticipos a los tejedores sobre los sombreros en elaboración. Cuando no interviene el intermediario, el tejedor lleva su producción a la feria semanal del pueblo vecino y allí se compra por agentes de los exportadores o por revendedores que operan por su propia cuenta. El grupo de los exportadores –unas 20 firmas en Cuenca, principal centro de exportación –es el elemento activo, el que dentro de ciertos límites establece los precios que rigen en las ferias y el que redistribuye los ingresos provenientes de la venta de las divisas al Banco Central.

La tarea del exportador no consiste tan sólo en colocar el sombrero en los mercados exteriores. Se trata, en realidad, de un empresario que influye en la producción por medio de sus comisionistas y agentes, indicando los estilos, tipos y calidades más solicitados. Dispone además de la organización necesaria para dar al sombrero el acabado y el acondicionamiento que se requieren para la exportación. Por lo común, el tejedor no termina el sombrero, y se hace preciso someter el artículo a varios procesos finales: remate (completar el tejido hasta el borde), azocado o ajustado del ribete, etc. Estas tareas las encarga el exportador a personas que trabajan a domicilio y cobran por pieza; luego intervienen los “compositores”, que efectúan el lavado, blanqueo, ablandamiento, planchado, revisión, clasificación etc. En tanto que la tejeduría es una actividad rural, dispersa por gran parte de las dos provincias, las etapas finales se centralizan en Cuenca, en oficios debidamente clasificados y que por lo general ocupan en forma completa a quienes los practican.

El grado de ocupación, en conjunto, es en extremo fluctuante en volumen y precios, de acuerdo con el estímulo de las exportaciones y el estado económico de las otras actividades existentes en las dos provincias.

Cuadro 81

Estimación de las personas ocupadas en la industria del sombrero en las provincias de Azuay y Cañara

	1844	1951
Tejedores <sup>b</sup>	61.000	40.000
Subagentes y comisionistas	1.200	1.000

Compositores	1.000	800
Personal de las casas exportadoras	600	300
Personal de transporte	250	200
Total	64.050	42.300

Fuentes: Estudio de David G. Basile, "Panama Hats from the Ecuadorean Highland", 1945; informe de L. Monsalve Pozo al Consejo Nacional de Economía del Ecuador, 1952.

<sup>a</sup> Excluye a los comerciantes de materia prima

<sup>b</sup> Incluye a los azocadores.

La diferencia entre las dos estimaciones que se dan en el cuadro se explica fácilmente. La exportación de sombreros se hallaba en auge en 1944, pues el artículo había conseguido reemplazar en el mercado norteamericano a los sombreros –más baratos– procedentes de China, Japón, Filipinas e Italia, que no llegaban allí por la guerra. En 1951, en cambio, la depresión constituía la nota dominante en la industria del sombrero ecuatoriano, en parte por razones circunstanciales (entrada tardía de la estación de verano en EUA), y en parte por la reaparición de la competencia de otros productos ante una demanda que había dejado de crecer también por razones especiales, como la tendencia de la gente a prescindir totalmente del sombrero.

En 1944 y en los primeros años de la posguerra, unas 20 mil personas se dedicaban a tejer sombreros como única ocupación, y unas 40 mil lo hacían como actividad complementaria. Había quejas de que existía una tendencia a abandonar las tareas agrícolas en provecho de la artesanía, lo que sin duda aumentaba los ingresos de las dos provincias, por un lado, pero las exponía por otro a depender aún más para su alimentación del resto del país.

La crisis de 1951 –que algunos comparan a un derrumbe, pero que se vislumbraba ya desde varios años atrás– ha provocado necesariamente una disminución e la gente ocupada en esa actividad. Al principio del período crítico, cuando bajaban los precios pagados por los exportadores, la reacción de los tejedores para mantener sus ingresos consistió en aumentar el número de horas dedicadas a esa tarea y producir más sombreros, con lo que contribuyeron a hundir más los precios. En una segunda fase, fue cundiendo la desocupación con bastante rapidez, dado que el sombrero se negocia en pequeñas cantidades, sin formación de existencias en las etapas iniciales, y los tejedores ya no disponían de los adelantos de los comisionistas para comprar la materia prima. El impacto de la crisis tiende a devolver hacia la agricultura la mano de obra excedente, mas esto no significa que la agricultura se halle en condiciones de absorberla, pues son escasas las oportunidades de empleo en las dos provincias más afectadas. Las obra públicas locales también se reducen por las mermas que sufre la recaudación fiscal. En

realidad, una gran parte de la fuerza de trabajo queda inactiva y la disminución de su poder adquisitivo afecta, en cadena, a casi todas las actividades de la provincia. Y no queda por último la posibilidad –que se dio durante la guerra– de trabajar en las minas de oro de la región de Zaruma, pues éstas también han venido despidiendo a sus obreros.

#### 4. Distribución de ingresos

El problema principal de la industria de sombreros de paja reside en la forma en que se distribuyen los ingresos provenientes de la exportación y en la medida en que dicha distribución se modifica por los cambios en el mercado externo. Cuando la exportación está en auge, como ocurrió en el período 1944-47, crece el número de personas que se dedican a la tejeduría y tareas accesorias, y aumenta sobre todo la proporción de las que trabajan en forma complementaria, es decir, sin dejar sus ocupaciones habituales.

Tiene interés observar cómo se distribuyen los ingresos producidos por la exportación. En 1944, año que marca el comienzo de un período muy favorable, el Ecuador percibió unos 5,2 millones de dólares, que según estimaciones basadas en encuestas, se distribuyeron en la forma que muestra el Cuadro 82.

Cuadro 82

Distribución del ingreso proveniente de la exportación de sombreros de paja toquilla, 1944

	%	Miles de dólares	Miles de sucres*
Fisco y bancos	2	104	1.466
Utilidades del exportador	7	354	4.991
Gastos generales	3	156	2.200
Comisiones	4	208	2.933
Gastos de embalaje y embarque	1	52	733
Terminación del sombrero	4	208	2.933
Ingreso del tejedor	66	3.432	40.391
Materia prima	13	686	9.673
Total y promedio	100	5.200	73.320

Fuentes: David G. Basile, *op. cit.*, y Banco Central del Ecuador.

\* Al cambio de 14,10 sucres por dólar, vigente en ese momento.

Los 40 millones de sucres que en apariencia constituyeron los ingresos a repartir entre los 70 mil tejedores que podía contar el Ecuador en aquellos años (incluyendo los de las otras dos zonas, Montecristi y Tabacundo), representarían una remuneración de menos de dos sucres diarios por persona. Habría que hacer la distinción entre los que trabajan exclusivamente en el sombrero, y los que dedican algunas horas diarias a dicha tarea. “Aunque el tejedor exclusivo recibe casi los dos tercios del total del precio de exportación del sombrero, trabajando ocho horas diarias durante 20 a 24 días en el mes, obtienen de 73 a 104 sucres”.<sup>152</sup> Esto significa para el trabajador ocupado plenamente un ingreso de unos cuatro sucres por día.

El empeoramiento de la situación en estos dos últimos años debió reducir aun más las remuneraciones individuales, si bien en menor proporción que las globales, al haber disminuido el número de los trabajadores que buscaban en la tejeduría doméstica un complemento de ingresos.

Es difícil determinar el límite a partir del cual el tejedor, tanto el exclusivo como el complementario, se verían obligados a dejar esa actividad, pero no debe encontrarse lejos del de la mera subsistencia a un nivel bajísimo. La agricultura paga salarios también exigüos, de apenas unos cuatro o cinco sucres por día. En el principal cultivo de las provincias serranas del Austro, que es la caña de azúcar, la parte percibida en efectivo es mínima; el asalariado se contenta con las cuotas de caña, panela, aguardiente y los desperdicios que recibe del propietario del suelo y que le ayudan a alimentarse y a mantener un poco de ganado. En realidad, el fenómeno más frecuente es que el tejedor afectado por la falta de mercado para el sombrero, se vea forzado a irse retirando del sector monetario y a confinarse en el del autoabastecimiento. Todo ello llega a reflejarse en la contracción de los depósitos bancarios. A fines de 1950, los depósitos totales en las dos provincias afectadas eran de 10,2 millones de sucres; a fines de 1951 habían descendido a unos 7 millones, o sea, en un 30%.

Según las últimas estimaciones disponibles, el tejedor estaría percibiendo apenas el 58% del valor de la exportación de sombreros, que se redujo en 1951 a 3,2 millones de dólares, o sea 48 millones de sucres. Esto significaría para los 40 mil tejedores que estarían aún activos, un ingreso medio anual de 700 sucres, equivalente a unos dos sucres por día; es decir, casi lo mismo que en 1944, pero con un poder adquisitivo mucho menor.<sup>153</sup>

Como se ha visto, es ínfimo el rendimiento en salarios. No se retribuye debidamente el tiempo consumido. Para tejer un sombrero corriente, que se venderá al exportador entre cuatro y seis sucres, se necesitan tres jornadas de ocho horas; a la elaboración de

152 D. G. Basile, *op. cit.*, p. 34.

153 Los cálculos de remuneración se han hecho aquí sobre la base de jornada de ocho horas. En realidad, muchos hombres y mujeres dedicados a esta rama trabajan de 12 a 14 horas diarias, pues incluyen parte de la noche o de la madrugada. Los que se ocupan en forma complementaria, trabajan de dos a cuatro horas diarias, después de las faenas agrícolas, salvo en vísperas de feria, en que hacen un esfuerzo mayor. En conjunto, el término medio de ocho horas por hombre ocupado parece ser la cifra adecuada.

un sombrero extrafino, cuyo precio puede llegar a 30 o 40 sucres, el trabajador consagra más de diez jornadas de ocho horas. Prácticamente, los ingresos por día se equiparan con poca diferencia para el tejedor que hace sombreros corrientes y para el que se esmera en producir un artículo selecto, por lo menos en épocas de buen mercado. En la crisis, el sombrero más burdo es el más afectado y el extrafino mantiene más o menos sus precios, lo que parecería indicar cierto interés por concentrar el esfuerzo en la calidad.<sup>154</sup>

## 5. Medidas para hacer frente a la crisis

Ante el clamor de la población de las dos provincias amenazadas por la miseria, y después de estudiar la situación, el Gobierno del Ecuador resolvió tomar medidas. La mayoría de ellas sólo se proponen hacer frente a la emergencia actual, para atenuar la penuria y detener la desocupación. Algunas otras, sin embargo, se enfrentan con el problema de fondo, que es el de preparar a la población a ir prescindiendo de una actividad tan precaria y de dudoso porvenir.

El decreto ley de emergencia del 28 de abril de 1952, a que antes se ha hecho alusión, creó el Instituto de Recuperación Económica de las Provincias Azuayas, que tendrá, entre otras funciones, las de intervenir en la adquisición y preparación de la paja toquilla y mocora; en la compra, elaboración y distribución de los sombreros y otros artículos de paja; estimular el mejoramiento de las formas o sistemas de trabajo; fomentar las actividades agropecuarias; orientar técnicamente las industrias basadas en la caña de azúcar; promover la instalación de nuevas industrias, etc.

Al mismo tiempo, el Gobierno hizo adoptar medidas cambiarias y fiscales; el cambio, en vez de negociarse totalmente al tipo oficial (salvo para otros mercados de EUA), se podría liquidar a razón de la mitad en el mercado libre y la otra mitad en el oficial, lo que equivale al tiempo actual, a una prima del 10% aproximadamente; pero se establece también un impuesto del 7% *ad valorem* sobre los artículos de paja toquilla originarios de Cuenca que se exportan. El producto de este impuesto, más el de 100 sucres por hectárea de caña de azúcar que se cultiva en las dos provincias, servirá para financiar el instituto y la planta de energía eléctrica de Miraflores. Se ha tratado de atacar así los dos problemas básicos de las provincias australes: la monoindustria y el monocultivo.

## 6. Perspectivas externas

El sombrero de paja toquilla ha sufrido en realidad las consecuencias de su popularización. Mientras era un artículo de lujo, apreciado por su finura, contaba con

<sup>154</sup> Este fenómeno ya se había observado en 1951, al disminuir las exportaciones de los sombreros de Cuenca y aumentar la de los producidos en la zona de Montecristi y Jipijapa.

un mercado restringido pero más o menos seguro. Durante la Segunda Guerra Mundial el Ecuador tuvo oportunidad de desplazar en el mercado de EUA a los proveedores de Extremo Oriente y de Italia, que enviaban un artículo mucho más barato por la mano de obra o por la forma mecánica de producirlo (véase Cuadro 83). La calidad del sombrero ecuatoriano se adaptó a las nuevas condiciones del mercado y conquistó posiciones que desde hace unos tres años, al restablecerse el tráfico con Asia y Europa, ha venido perdiendo.

Cuadro 83  
Importaciones de sombrero de paja en EUA\*

Años	Total (millones de dólares)	De Ecuador	Ecuador sobre total (%)
1939	3,5	0,3	8,6
1943	1,9	1,7	89,5
1944	3,9	3,8	97,4
1945	5,1	4,5	88,2
1946	8,8	5,8	65,9
1947	6,4	3,6	56,2
1948	8,2	3,8	46,3
1949	9,0	4,1	45,6
1950	9,6	3,5	36,5
1951	6,4	3,2	50,0

Fuente: Estadísticas del Departamento de comercio de EUA.

\* Se incluye sombreros de papel.

Los precios se han mantenido gracias más a cambios en la composición de los envíos al exterior, al desaparecer los tipos de sombreros más ordinarios. Con todo, el precio medio unitario en 1951 era de 0.97 dólares (CIF EUA), contra 1.36 máximo alcanzado en 1946.

El casi monopolio detentado por el Ecuador en el abastecimiento de sombreros de paja en EUA ha desaparecido. Los otros mercados –América Latina y Europa– sólo han absorbido una pequeña fracción de la exportación de sombreros, y aunque pudieron

ampliarse por medio de acuerdos de pago –como sería el caso con la Argentina– o por una disminución de las barreras aduaneras –como sería el caso en Cuba– son remotas las posibilidades de reemplazar al gran mercado de Norteamérica. Así pues, las perspectivas de mejoramiento son muy limitadas, por no decir sombrías.

Se han estudiado las posibilidades de mecanizar esta actividad doméstica, pero deben descartarse al parecer por no permitir la materia prima el trabajo en gran escala. Sería necesario seleccionar muy cuidadosamente la paja para poder utilizarla en máquinas de tejeduría. Dado ese adelanto, la inversión de capitales sería demasiado arriesgada para tentar a los exportadores, únicos empresarios en condiciones de hacerlo, pues los tejedores no tienen el menor capital. Y quedaría aún por resolver el problema de la fuente de energía. Por último, no habría ninguna seguridad de que la mecanización permitiera abaratar realmente el producto manufacturado en la proporción que es necesario para poder competir con el artículo de Extremo Oriente.

En cambio, una producción de sombreros concentrada en los tipos más finos, con destino a consumidores de altos ingresos, podría permitir un aumento de los jornales, que tan sólo se pagarían a los tejedores más hábiles. Se podría también –y se está haciendo ya en pequeña escala– orientar a los tejedores menos especializados hacia actividades dedicadas a la elaboración de otros artículos: carteras, carpetas, tapetes, adornos, empeines de zapatos de verano, etc.<sup>155</sup>

El problema se plantea en relación con todos aquellos trabajadores que la transformación de esta actividad tiende a desplazar, y es, en consecuencia, el fundamental que tienen las dos provincias, tan debilitadas en su economía. Se impone la búsqueda de nuevas fuentes de ingresos y esto por dos lados. En las actividades del tipo doméstico habría ciertas perspectivas en la tejeduría de alfombras, combinada con el desarrollo de la ganadería ovina, productores de la materia prima. En la agricultura, la introducción de otros cultivos en reemplazo de la caña de azúcar –café, oleaginosas y frutales –que podrían ser a su vez base para nuevas industrias. De todos modos, se trata de una obra de gran aliento, que representará muchos años y que no llegará tal vez a evitar la emigración hacia la Costa de una parte de la población subocupada.

---

155 La variedad de productos que se pueden elaborar con paja toquilla es muy amplia, y el grupo de estudio de la CEPAL ha podido comprobarlo, al visitar determinados talleres de Cuenca en los que el trabajo de ciertos operarios ha llegado a niveles artículos insospechados. Sin embargo, el interés turístico no bastaría para mantener esa actividad.





## CAPÍTULO VII

## ENERGÍA

## 1. Condiciones generales

Tres son los factores determinantes del problema de la energía en el Ecuador: gran potencialidad en fuentes sin explotar, escaso aprovechamiento de los recursos, y demanda en fuerte aumento. La falta de capitales constituye la causa principal de esta situación, que ha tendido a agravarse en los últimos años al sumarse la demanda industrial a la de los transportes camioneros.

El petróleo es la fuente aprovechada con mayor amplitud, gracias al interés mostrado por los capitales de origen extranjero; pero ya se entrevé un desequilibrio no muy lejano entre una producción que no crece más y un consumo interno que acabará por absorber todo el saldo exportable.

Los recursos hidráulicos son abundantes; el poco conocimiento que se tiene de ellos anuncia, sin embargo, grandes posibilidades para el abastecimiento de centrales hidroeléctricas en las dos laderas del callejón interandino. Apenas ahora comienzan a efectuarse los primeros estudios sistemáticos para valorar tales fuentes de energía.

En materia de combustibles sólidos, el carbón, con los yacimientos descubiertos en Biblián, es apenas una promesa, que en el mejor de los casos aliviaría la situación de los ferrocarriles y dotaría de combustible a la futura planta de cemento de la Sierra. Una gran parte del consumo de energía se atiende con leña de eucalipto de la Sierra, y de árboles diversos en la Costa.

En 1937 se estimaba que en el Ecuador se consumía 761 millones de kilowatts-hora (reduciendo a esta unidad todos los combustibles) y que el 77% correspondía a la leña, el 16% al petróleo y derivados, y tan sólo el pequeño saldo restante a la electricidad.<sup>156</sup> No hay estimaciones de la misma índole en relación con períodos más recientes, pero por los indicios que se tienen, parece haber aumentado la parte proveniente de la electricidad (no térmica) y del petróleo, en detrimento de la leña que, con todo, sigue siendo el principal combustible.

<sup>156</sup> Department of Commerce, *Energy Resources of the World*, Washington, 1937.

## 2. Crecimiento del consumo

En el Ecuador el crecimiento del consumo de energía ha sido muy pronunciado, partiendo, en verdad, de niveles bajísimos. El consumo por habitante en 1951 resultaría seis veces el de 1929, como se desprende del Cuadro 84.

Cuadro 84

Consumo estimado de energía, expresado en términos de carbón

Años	Miles de toneladas	Kilos por habitante
1929	44	20
1937	107	120
1949	361	120
1950	366	120
1951	401	

Fuente: Anuario Estadístico de la ONU, 1952.

Este aumento se ha manifestado por dos vías: (I) aumento de producción por mayor capacidad de las plantas de energía eléctrica y crecimiento de la utilización de generadores de energía en la industria; (ii) aumento de consumo, por la difusión de vehículos automotores. Acerca de los dos primeros factores, se tiene un buen elemento de juicio en las importaciones de maquinaria eléctrica, calderas y motores, que han venido creciendo a ritmo acelerado, como puede verse en el Cuadro 85.

Cuadro 85

Importaciones de maquinaria para energía

Promedios	Volumen (millones de sucres a precios de 1937)	Índice (%)
1928-29	0,5	100
1930-34	0,4	80
1935-39	0,8	160
1940-44	0,6	120

1945-49	2,6	520
1950	1,4	280

Fuente: Cálculos basados en cifras de la Dirección General de Aduanas.

En cuanto a los automóviles en circulación, su número se ha sextuplicado casi entre 1938 y 1951, según los datos disponibles.

Cuadro 86  
Automóviles y camiones en circulación

Años	Automóviles	Camiones*	Total
1938	1.300	1.200	2.500
1948	2.700	4.800	7.500
1949	3.400	6.400	9.800
1951	4.200	8.100	12.300

Fuente: Anuario estadístico de la ONU, *op. cit.*

\* Incluye buses.

A esto debe agregarse la demanda del transporte aéreo, que antes de la Segunda Guerra Mundial tenía poca importancia en el Ecuador. No es de extrañar pues, que el consumo de gasolina haya tenido un ritmo de aumento que lo duplica cada cinco o seis años. La tasa anual acumulativa de crecimiento en 1938-50 es del 14% (véase Cuadro 87).

Cuadro 87  
Consumo aparente de gasolina (miles de toneladas)

Años	Producción*	Importación	Exportación	Consumo aparente	Crecimiento anual (%)
	+	+	=		
1938	17,2	0,0	1,2	16,0	0,0
1939	18,2	0,2	0,4	18,0	12,5
1940	21,1	0,3	0,0	21,4	18,9

1941	21,1	0,1	0,0	21,2	- 0,9
1942	24,0	1,6	0,0	25,6	20,7
1943	26,1	1,3	0,0	27,4	7,0
1944	29,0	1,2	0,0	30,2	10,2
1945	32,5	2,0	0,0	34,5	14,2
1946	38,5	3,5	0,0	42,0	21,7
1947	51,6	5,6	0,0	57,2	36,2
1948	57,1	4,1	0,0	61,2	7,0
1949	64,3	7,7	0,0	72,0	17,6
1950	72,5	7,6	0,1	80,0	11,1

Fuentes: Departamento de Minas y Petróleo del Ministerio de Economía; Dirección General de Aduanas y Banco Central del Ecuador.

\* Incluye gasolina natural.

Debe señalarse que en el Ecuador la gasolina no se emplea sólo para los motores, sino también para alumbrado, en lugar del kerosene, que es menos popular y para los hornillos caseros, en reemplazo de la leña.

Pese a ser productor de crudo y de gasolina natural, el Ecuador tiene que importar gasolina, pues la capacidad de las refinerías no ha crecido en proporción con el aumento de la demanda interna. Y en los productos del petróleo, en general, la situación no deja de presentar aspectos delicados. Mientras que la extracción de petróleo crece a un ritmo de 1,5% anual, el consumo de petróleo y derivados aumenta a razón de 9,7% por año. La curva de la producción y la del consumo tienden a cruzarse. Antes de la Segunda Guerra Mundial, la producción representaba más de tres veces el consumo; actualmente sólo cubre a éste en una vez y media, como puede apreciarse en el Cuadro 88.

Cuadro 88  
Consumo aparente de petróleo y derivados\*  
(miles de toneladas)

Años	Producción	Exportación	Importación	Consumo	Producción Consumo (%)
1938	301	248	37	90	334,4
1939	309	217	33	125	247,2

1940	314	221	9	102	307,8
1941	209	121	1	89	234,8
1942	305	216	8	97	324,4
1943	310	205	3	108	287,0
1944	386	260	5	131	294,6
1945	351	233	9	127	276,4
1946	312	164	19	167	186,8
1947	318	135	9	192	165,6
1948	346	185	7	168	205,9
1949	346	121	20	245	141,2
1950	360	136	12	236	152,5

---

Fuentes: Dirección de Minas y Petróleo del Ministerio de Economía y Dirección General de Aduanas..

\* Excluidos alquitrán, breva y parafina sólida, que no son propiamente combustibles.

Si no se descubren y explotan nuevos yacimientos, el Ecuador corre el riesgo de tener hacia 1960 un balance deficitario en combustibles líquidos. Éste es el problema principal que ha de afrontar su economía en lo que toca a energía, y se hace necesario buscar su solución, que consiste en modificar las pautas de consumo y en aprovechar la única fuente abundante de energía: la hidroeléctrica.

### 3. Distribución del consumo

De acuerdo con una estimación que se considera autorizada, <sup>157</sup> el consumo de energía en el Ecuador se ha distribuido en 1937 en la siguiente forma: un 80% aproximadamente para el uso doméstico, comercial y público (alumbrado, calefacción, cocción de alimentos); 10% para ferrocarriles; 6% para la industria y 3% para los vehículos automotores.

En la actualidad, la distribución ha de ser algo distinta, pues se han incrementado fuertemente las demandas provenientes de la industria y de los vehículos automotores; la de los ferrocarriles –expresada a través de la estadística de tráfico– ha crecido mucho menos. Una idea de que los cambios habidos puede darse por medio del destino que han tenido los combustibles líquidos, y que hacen aparecer los desplazamientos señalados más arriba. (Véase Cuadro 89).

---

<sup>157</sup> *Energy Resources of the World*, op. cit.

Cuadro 89  
Destino de los combustibles líquidos  
(porcentajes del total)

	1937	1950
Ferrocarriles y cabotaje	51,6	38,5
Vehículos automotores	16,1	23,6
Convertido en electricidad	17,7	16,3
Agricultura, uso doméstico y público	8,2	12,1
Industria y stocks	6,4	9,5
Total	100,0	100,0

Fuente: *Energy Resources of the World, 1937*, estimaciones basadas en estadísticas oficiales y privadas, 1950.

#### 4. Problema de la energía eléctrica

Se poseen muy pocos datos acerca del consumo de energía eléctrica, para cuya producción se utiliza petróleo y hulla blanca en proporciones casi iguales. Antes de la guerra, el 80% de la energía eléctrica era absorbido por la industria, ya sea tomándola de las centrales o generándola con motores propios. Sigue siendo más común este último caso, dado el lento desarrollo de la construcción de centrales.<sup>158</sup>

El Ecuador está realizando un gran esfuerzo para difundir la energía eléctrica. La capacidad instalada a fines de 1951 era del orden de 35.000 kw, de los cuales 12 mil en Guayaquil, 10 mil en Quito y 13 mil en el resto del país, siendo la mitad de origen térmico. Fuera de las dos grandes ciudades, la planta característica es una central de 400 a 500 kw, que funciona con petróleo-diesel en la Costa y con fuerza hidráulica en la Sierra, para atender las necesidades del consumo de un pequeño núcleo urbano y lugares adyacentes, y que sólo está en condiciones de dar luz a voltajes insuficientes.

En varios puntos del país se están construyendo nuevas centrales, tanto térmicas como hidráulicas, y en pocos años podría duplicarse su capacidad, para la cual ya existe un consumo potencial.<sup>159</sup> Otro problema es el de la interconexión, pues el sistema

<sup>158</sup> Se da el caso en Ecuador –en Ambato y Portovelo, por ejemplo– de que las plantas industriales disponen de excedentes que ponen a disposición del servicio público de alumbrado.

<sup>159</sup> Los proyectos en curso de realización comprenden la instalación de unos 15.000 kw, a terminarse en los próximos tres años.

de pequeñas unidades locales presenta serios inconvenientes y no permite un buen aprovechamiento de la energía.

Según la opinión de técnicos conocedores del problema, el Ecuador estaría en condiciones de producir el 90% de sus necesidades de energía eléctrica, estimadas en unos 45.000 kw, por aprovechamiento de las caídas de agua. Aun en la Costa, donde tradicionalmente se ha recurrido al petróleo por estar más al alcance, habría amplias posibilidades de utilizar las corrientes de los ríos que vienen de la montaña.<sup>160</sup>

Al ritmo de crecimiento que acusa la demanda de los dos principales centros del país (Quito y Guayaquil), habría que duplicar en 1960 más o menos la potencia actual instalada, y esto sin contar con las necesidades del riego, que van en aumento y son relativamente urgentes.<sup>161</sup> Los 40.000 kw que se requiere instalar entre 1953 y 1960 implicarían inversiones por 200 millones de sucres.<sup>162</sup>

Está aún por hacer un inventario sistemático de los recursos hidrológicos, pero se entrevén vastas posibilidades en los primeros estudios efectuados. Uno solo de los ríos mejor conocidos en cuanto a caudal y que podría suministrar corriente a Quito, el Papallacta, tendría un potencial de utilización de 200.000 kw, es decir, suficiente para asegurar el consumo de todo el país hasta fines del siglo, supuesto el ritmo actual.

---

160 Guayaquil podría disponer de la energía de la planta de Bucay, comenzada pero no terminada aún, y que aprovecharía una represa de 30 m de altura.

161 Como ejemplo de crecimiento de consumo de energía eléctrica, se puede tomar el de la ciudad de Guayaquil : en 1930 se consumían 8 millones de kilowatts-hora; 12 en 1935; 19 en 1940; 28 en 1945; habiéndose llegado a los 40 millones en 1950. Si el consumo de las zonas urbanas de todo el país se hiciera a los niveles alcanzados por la más importante ciudad de la república, se consumirían en el Ecuador, nada más que en ese sector de la demanda, 160 millones de kilowatts-hora, en vez de los 130 millones que se registran actualmente y que corresponden a un consumo de 37 kw por habitante y por año.

162 Se trataría, por supuesto, de la construcción de plantas de importancia mediana, sin líneas de transmisión a larga distancia. Estos datos, así como algunos de los anteriores, provienen de una conferencia de R. Ouvrard, de la UNESCO, sobre planificación de la energía eléctrica en el Ecuador, pronunciada en septiembre de 1952 en la Universidad Central de Quito.







**PUERTO DE GUAYAQUIL**

*Guayaquil, 1930: En primer plano algunas embarcaciones en el muelle, también se puede ver varias personas caminando; en segundo plano el río con un gran barco; al fondo la otra orilla con vegetación.*

# SEXTA PARTE

CAPITALIZACIÓN



## CAPÍTULO I

# IMPORTACIÓN

## DE BIENES DE CAPITAL

### 1. Significado

En un país como el Ecuador, productor en muy escasa medida de bienes de capital, ofrece singular interés el análisis de la importación de dichos bienes. Se ofrece así la posibilidad de hacerse una idea acerca de la cuantía de la inversión realizada por el país, así como de la forma en que se utilizó la capacidad para importar con fines de capitalización. El examen de los cambios de composición en las importaciones permite además apreciar el diverso destino dado a los bienes de capital y la evolución seguida por las necesidades del país.

Las observaciones que se hacen aquí, por cierto incompletas, tienden a explicar por qué no puede ser más elevado en la actualidad el grado de desarrollo alcanzado por el Ecuador. Se puede comprobar que el esfuerzo de capitalización a través de las importaciones ha sido relativamente intenso y, en proporción, figura entre los más altos de América Latina, aunque la modicidad de los medios disponibles (divisas y ahorro local) no ha permitido llevar muy lejos, en volumen absoluto, la inversión anual. En los mejores años sólo se ha alcanzado una cifra de unos cinco dólares por habitante, en importaciones de bienes de capital, mientras que Chile registra una cifra casi tres veces superior y Colombia más del doble.<sup>163</sup> Semejante capitalización en bienes importados se encuentra en relación con el volumen de las exportaciones por habitante, que ha sido uno de los más bajos en América Latina.

<sup>163</sup> Las cifras completas según los cálculos hechos por la CEPAL sobre estadísticas oficiales, es la siguiente:

Años	Ecuador	Chile	Colombia
1945-49	4,20	12,80	9,60
1950	5,20	14,80	11,90

## 2. Evolución

El examen de la evolución de la importación de bienes de capital puede hacerse por medio de dos series de datos: el volumen físico global (importaciones a precios constantes) y la relación con respecto al valor total de la importación.

La curva del volumen físico es muy similar a la que muestran otros países de América Latina, es decir, un descenso pronunciado de 1928-29 hasta 1932, provocado por la crisis mundial de aquellos años; una recuperación hasta 1938, seguida de un nuevo descenso, más lento y menos agudo hasta 1945 y, por último, otra fase de ascenso brusco hasta 1947, que se mantiene con leves inflexiones hasta 1950.<sup>164</sup> Ahora bien, con respecto al Ecuador, se impone destacar que únicamente en 1947 se ha logrado volver al máximo del bienio 1928-29. La carencia de cifras seguras con anterioridad a 1928 no permite establecer, para un período relativamente largo, un cotejo válido con el movimiento de población. Sólo puede inferirse que la situación por habitante, como se desprende del Cuadro 90, era mejor en 1928-29 que en la actualidad.

Cuadro 90  
Importación de bienes de capital  
(a precios de 1937)

Años	Total millones de sucres		Por habitante			
	a	b	Sucres		Índice	
	a	b	a	b	a	b
1928-29	62,5	59,5	33,3	31,8	100,0	100,0
1932	10,5	10,3	5,1	5,0	15,3	15,7
1937	45,8	45,2	20,0	19,6	60,1	61,3
1943	21,7	19,8	8,2	7,5	24,6	23,6
1947	89,0	77,2	30,3	16,2	91,0	82,4
1950	94,8	81,4	29,6	25,4	88,9	79,9

Fuente: Cálculos de la CEPAL, basados en datos de la Dirección General de Estadísticas.

<sup>a</sup> Incluye la maquinaria para perforaciones petroleras.

<sup>b</sup> Excluye la maquinaria para perforaciones petroleras.

<sup>164</sup>No se ha podido llevar más adelante la curva por falta de información; la estadística detallada de importaciones sólo está disponible con dos años de atraso en el Ecuador.

La influencia de los factores externos es evidente, ya que la curva se ajusta a las oscilaciones del ciclo en los países industriales o a la interrupción de los abastecimientos en bienes de equipo durante la última guerra. Sin embargo, el Ecuador en semejante circunstancia gozó de una situación un poco más favorable que otros países: el interés del capital extranjero –el norteamericano en particular– por ciertos recursos estratégicos del país, trajo consigo la realización de inversiones para la explotación de tales recursos y además las empresas petroleras se empeñaron en aquellos años en la búsqueda de yacimientos en la región del Oriente.

Es significativo el movimiento oscilatorio mostrado por los bienes de capital frente al resto de los artículos importados. En la caída de la gran crisis de los 30, mientras la importación en su conjunto disminuía en un 58%, la de bienes de capital se contraía en un 84, con el fin de dar preferencia, como es natural en época de restricciones, a los bienes de consumo más indispensables. En la recuperación subsiguiente de 1933 a 1939, la importación total aumentó en un 82%, pero la importación de bienes de capital creció en un 190%. El período de guerra da lugar a una reducción en un 8% en los bienes de capital, mientras que la importación en su conjunto aumenta en un 11%.

En el último período, el de posguerra, la importación total aumentó en un 65%, pero la de bienes de capital crecieron en un 120 más o menos. Se destaca así la mayor sensibilidad de la importación de bienes de capital a los cambios externos y a las condiciones económicas del país. El hecho de que sólo en épocas de auge se logre la adquisición en amplia escala de bienes duraderos y de equipo, ofrece los inconvenientes bien conocidos de tener que pagar precios más altos, haciendo en consecuencia más pesado el esfuerzo de capitalización.

En el Cuadro 91 se muestra la evolución de la relación entre las importaciones de bienes de capital y el total en valores corrientes.

Cuadro 91  
Importación de bienes de capital  
(valores corrientes)

Períodos	% del valor total	
	a	b
1928-29	24,1	23,6
1930-34	19,8	19,6
1935-39	29,8	19,4

1940-44	25,0	23,9
1945-49	33,9	31,1
1950	39,9	38,0

Fuente: Cálculos de la CEPAL, basados en datos de la Dirección General de Estadísticas.

<sup>a</sup> Incluyendo la maquinaria para perforaciones petroleras.

<sup>b</sup> Excluyendo la maquinaria para perforaciones petroleras.

Sorprende y habla muy a favor del esfuerzo desplegado con el fin de aprovechar al máximo la capacidad para importar, el aumento de la proporción de los bienes de capital en el total de la importación. En la posguerra se llega en promedio al 31% de dicho total, proporción que se compara favorablemente con la de otros países de América Latina, como puede verse en el Cuadro 92.<sup>165</sup>

<sup>165</sup> Esto se entiende excluyendo la importación de maquinaria para perforaciones petroleras, para apreciar en su debida cuantía el esfuerzo realizado por el Ecuador, aun cuando no puede perderse de vista que las ventas de cambio efectuadas por las empresas petroleras para sufragar sus gastos y salarios en el país, mejoraron la posición de divisas de éste. (entre 1945 y 1950 las empresas de exploración vendieron al Banco Central un total aproximado de 20 millones de dólares). En los dos últimos quinquenios, el 5 y el 9% de las importaciones de bienes de capital correspondieron a la maquinaria y elementos para la perforación de pozos, mientras que en los períodos anteriores, la proporción fue mucho menor, tal como se desprende de las siguientes cifras:

#### Importación de maquinaria para petróleo

Períodos	En toneladas	En porcentajes del valor total
1928-29	426,90	2,1
1930-34	22,40	0,7
1935-39	87,50	1,4
1940-44	292,7	4,7
1945-49	1.710,0	8,7
1950	2.208,7	4,7

Fuente: Cálculos elaborados con datos de la Dirección General de Aduanas.

Por otra parte, es de señalar desde la perspectiva del beneficio obtenido por Ecuador con ese aporte no financiado por él, que al retirarse en 1950 las compañías de una búsqueda juzgada ya infructuosa, aunque reexportaron parte del material de perforación, dejaron algunas obras, caminos, aeropuertos, edificios, así como elementos de transporte, etc., que cedieron al Gobierno ecuatoriano.

## Cuadro 92

Proporción de bienes de capital en el total de las importaciones  
en algunos países latinoamericanos  
(porcentajes del valor corriente)

Países	1925-29	1935-39	1945-49
Bolivia	23,9	26,7	22,6
Brasil	0,0	33,4	37,8
Colombia	0,0	32,5	37,1
Chile	26,7	30,1	28,8
Ecuador*	23,6	29,4	31,1
Guatemala	21,7	27,5	25,0
Perú	27,7	32,2	35,8

Fuente: Cálculos de la CEPAL, basados en estadísticas oficiales.

\* Excluyendo las importaciones de maquinaria para perforaciones petroleras.

Y tanto más merece destacarse esta elevada proporción de bienes de capital en las importaciones, cuanto que el Ecuador tiene aún un fuerte porcentaje de alimentos en sus importaciones, que no logró reducir en los últimos 20 años. La sustitución que ha permitido dar mayor cabida a los bienes de capital se limitó a unos pocos grupos de artículos (textiles, cueros, maderas) pero, en cambio, la incipiente industrialización se ha hecho ya sentir en el aumento de los productos químicos de los combustibles.

Por eso, tiene tanta importancia para el Ecuador la posibilidad de dedicar sus esfuerzos con preferencia a aumentar sus exportaciones con el fin de dilatar sus medios de pagos externos y conseguir así en el exterior mayores cantidades de equipo, sin tener que someter su economía —donde el subconsumo es la norma— a restricciones que afecten los niveles de vida.

### 3. Cambios en la composición de los bienes de capital importados

Todos los bienes de capital, con excepción de un solo grupo, el de los materiales de construcción, han aumentado su volumen físico entre 1928-30 y 1948-50. El aumento más considerable es el acusado por la maquinaria agrícola, cuyas importaciones son en 1948-50 seis veces superior a lo que eran 20 años atrás; sin embargo las cifras absolutas

siguen siendo modestas. Estos movimientos han dado lugar a ciertos cambios de estructura en las importaciones de bienes de capital (véase Cuadro 93).

Cuadro 93  
Composición de los bienes de capital importados  
(promedios anuales)

Grupos	Millones de sucres a precios de 1937			% de los valores corrientes		
	1928-30	1938-40	1948-50	1928-30	1938-40	1948-50
Maquinaria industrial*	17,5	16,4	27,7	30,1	39,5	35,5
Transportes y comunicaciones	17,8	8,0	28,8	25,7	21,5	32,1
Materiales de construcción	11,9	7,6	11,9	28,4	21,9	13,6
Maquinaria agrícola	1,4	3,1	9,5	4,1	8,1	10,9
Otros materiales	5,6	3,3	7,3	11,7	9,0	7,9
Totales	54,2	38,4	85,2	100,0	100,0	100,0

Fuente: Cálculos de la CEPAL, basados en datos de la Dirección General de Estadísticas.

\* Excluyendo la maquinaria para perforaciones petroleras

Tendría sumo interés poder conocer con algún detalle la clase de maquinaria industrial que se ha estado introduciendo en el país en el período 1928-50, para poder apreciar de esa manera la acción que semejantes importaciones han podido ejercer sobre el desarrollo económico. En realidad, por la falta de discriminación de los renglones que la componen, la estadística de importaciones sólo permite ver algunos aspectos. La primera observación es que el equipo pesado tiende a ganar mayor importancia respecto a la herramienta o al equipo liviano; también se nota una mayor proporción de elementos movidos por electricidad. Mas las dos son observaciones de carácter general –similares a las que podrían formularse frente a las estadísticas de importación de cualquier país de desarrollo incipiente– y reveladoras de cierto progreso técnico.



Los cambios de composición ocurridos entre 1928-30 y 1948-50 muestran la mayor importancia adquirida dentro del conjunto por la maquinaria para la industria alimenticia y textil, así como también por los equipos generadores de energía. Parecería que el esfuerzo del Ecuador ha tendido a concentrarse en unas pocas ramas industriales.

La elaboración de alimentos es la rama que ha absorbido el mayor porcentaje de la maquinaria industrial, confirmando así su posición de principal industria del Ecuador. Dentro de ella, las mayores capitalizadoras en bienes de producción importados son la cervecera, la molinera, la azucarera y las piladoras de arroz. Los períodos de inversión característicos en esas industrias han sido 1920-28, 1937-38 y sobre todo 1945-50; en este último período, la importación de maquinaria ha representado en volumen físico el 60% de las adquisiciones de 1928 a 1950. El mayor impulso lo recibió la industria azucarera.

La industria textil ofrece en la estadística de importaciones de maquinaria dos períodos de expansión: de 1933 a 1937 y de 1947 a 1950, pero en general ha mantenido una corriente regular de importaciones.

En cuanto a la maquinaria para construcción de caminos, su importación sólo adquirió verdadera importancia a partir de 1940; esto no significa otra cosa sino que en el Ecuador era poco frecuente en años anteriores la utilización de la máquina en la construcción de caminos, recurriéndose casi con exclusividad al empleo de la mano de obra abundante y barata de que se dispone.

El movimiento de la importación de maquinaria “no discriminada” es en sí muy interesante, aunque no sea posible determinar cuáles fueron las ramas favorecidas. El período de mayor intensidad fue el de 1928-30, en que se introdujo el 23% del volumen físico total; otro período de fuertes importaciones fue el de 1937-41, con un 33% del total, y por último, el de la posguerra, con un 20% del total, todo lo cual significa que la industria ecuatoriana importó, en tres momentos característicos de expansión, el 75% del total importado sobre 1928 a 1950.

La maquinaria e implementos generadores de energía han tenido una evolución dentro de las importaciones que muestra un fenómeno de lento progreso técnico, pues tan sólo a partir de 1945 su importación ha cobrado cierto volumen. El Ecuador ha importado el 60% del total en 1945-50, mientras que en los años anteriores las adquisiciones carecieron de importancia.

En lo que toca a materiales de construcción, aparecen dos fenómenos dignos de interés: (i) la disminución de las importaciones de cemento sustituidas hasta 1944 por el producto local, para luego volver a aumentar hasta 1950, bajo la presión de una decreciente demanda interna; y (ii) el aumento de casi todos los otros materiales de construcción, en proporción algunas veces muy pronunciadas, como en los casos del alambre de hierro –que en 1950 triplicó su importación con respecto a 1928-29– las planchas y barras de hierro y los vidrios planos.

Estos aumentos revelan el desarrollo de la actividad de la construcción, tanto en lo concerniente a la edificación como a las obras públicas. Se trata al mismo tiempo de técnica de la construcción, muy rudimentaria antes en el Ecuador; el empleo de nuevos materiales y en especial del concreto, es la característica más saliente. La importación de vidrios planos puede tomarse como un buen índice de la actividad de la construcción, ya que no hay producción local, así como el consumo de cemento puede aceptarse como índice conjuntamente de la expansión de la construcción de obras de vialidad y de la edificación.

Entre los materiales diversos que, sin ser materiales de construcción se conceptúan como bienes de capital, se observan también aumentos significativos. Merecen destacarse dos de ellos: uno es el de las importaciones de ladrillos refractarios, que vale como índice del crecimiento industrial en general; el segundo, indicador del progreso de la agricultura, es el de las adquisiciones de alambre de púas, que alcanzaron en 1950 un nivel realmente extraordinario, compensando con amplitud las menores compras del período de guerra y posguerra. Por otra parte, la difusión de la energía eléctrica se refleja en el aumento de las importaciones de alambre de cobre.

Conviene reunir aquí las distintas cifras relativas a la importación de hierro, que podrán dar idea del consumo total, ya que no existe producción local ninguna, sino una metalurgia de transformación por demás incipiente.

Cuadro 94  
Consumo aparente de hierro  
(promedios anuales)

Promedios	Total (toneladas)	Por habitante (kilos)
1928-29	12.480	6,6
1930-34	5.566	2,8
1935-39	8.355	3,6
1940-44	5.345	2,1
1945-49	10.100	3,4
1950	14.062	4,4

Fuente: Cálculo de la CEPAL con datos básicos de la Dirección General de Aduanas y de la Dirección General de Estadísticas.

Aunque hay un progreso absoluto, ha sido insignificante con respecto al crecimiento vegetativo, y el consumo por habitante actual resulta inferior al que se había alcanzado en 1928-29.<sup>166</sup> Aparecen con nitidez la influencia de la gran crisis de los 30 y las dificultades de importación durante la guerra. Ha habido un esfuerzo de recuperación de 1935 a 1939 y de 1945 a la fecha, pero sin lograr volver a los niveles anteriores. La explicación que puede darse de este fenómeno en la de un cambio en la técnica de la edificación y de las obras públicas, en las que viene ocupando un lugar cada vez más importante el cemento.

Un sector de la importación de bienes de capital que revela también el esfuerzo de mejoramiento técnico es el de las herramientas y máquinas para la agricultura. Mejora, sin duda, todavía relativa, pues el Ecuador sigue importando arados, azadas y azadones, machetes y otras herramientas manuales; pero teniendo en cuenta los métodos primitivos de explotación, en los que figura aún el arado de madera, su sustitución por el arado de hierro y la rastra constituye un señalado progreso, y a su vez el aumento de las importaciones de azadas y machetes es expresión del crecimiento extensivo de los cultivos de la Sierra y de la Costa. La mecanización de la agricultura ya se pudo apreciar por medio de las cifras de importación de tractores, segadoras, trilladoras, sembradoras, etc., que se dieron en el capítulo correspondiente de este informe sobre agricultura

En lo referente a los elementos de transporte, el Ecuador ha experimentado el mismo proceso que ha venido observándose en otros países: la sustitución parcial del transporte ferroviario por el carretero. La importación de rieles ha venido descendiendo en forma constante, y en 1945-49 ya no representaba sino el 30% de lo que había sido en 1928-29; la de locomotoras y ténderes había vuelto al mismo nivel, pero se trata más bien de la reposición de elementos que no fueron reemplazados durante la gran crisis de los 30 o durante el período de la Segunda Guerra Mundial. En vagones, en cambio, parece haber aumento absoluto en el último quinquenio.

Dentro de las reducidas proporciones que se pueden alcanzar en un país que aún no dispone de una red de carreteras completa ni tampoco adecuada a tal tipo de tráfico, es notable el progreso de la locomoción automotriz. La importancia que ésta ha adquirido se hace patente en el consumo de llantas y neumáticos, que ha aumentado entre 1928-29 y 1945-49 en siete y en once veces respectivamente.

---

<sup>166</sup> Muy inferior al de otros países latinoamericanos, que va desde los 74 k en Argentina hasta los 6 k en Bolivia.



## CAPÍTULO II

## INVERSIONES

## A) Parte general

**1. Posibilidad y significado de un cálculo de las inversiones totales**

El hecho de que se pueda contar con cifras detalladas de las importaciones de bienes de capital y el conocimiento de que en el Ecuador no se producen prácticamente esta clase de bienes, abren la posibilidad de hacer un cálculo de las inversiones o de la capitalización aparente. Aunque no existan datos acerca del ingreso nacional, el mencionado cálculo reviste importancia, pues permite apreciar el esfuerzo realizado por el país, así como formarse una idea de los fondos anualmente disponibles para el sostenimiento financiero de un programa de inversiones.

La forma en que se ha procedido para efectuar el susodicho cálculo se expondrá en el Apéndice estadístico que acompaña a este informe. Sólo cabe indicar aquí que el cálculo se basa en la importación de bienes de capital, en la estimación de los gastos de instalación, en la producción local de cemento y en el valor agregado a los materiales de construcción importados y al cemento nacional. Se han excluido las importaciones de maquinaria para la perforación de pozos de petróleo, por tratarse de una capitalización ajena al esfuerzo financiero local y cuyos resultados, por lo menos en el último decenio, no significaron aumento alguno del acervo productivo del Ecuador. Parece innecesario insistir sobre el carácter meramente conjetural de este cálculo. Sin embargo, la importación de bienes de capital constituye una base bastante firme en qué apoyar las restantes estimaciones. Dado que para computar los valores agregados (transporte, instalación, mano de obra) se han aceptado coeficientes de carácter prudente o conservador, puede inferirse que el total obtenido cada año está más próximo del mínimo que del máximo efectivo. Por último, los resultados se expresan en valores corrientes, por no disponer de índices aceptables de precios o de salarios que permitan efectuar, como se hizo con la importación de bienes de capital, una conversión en valores constantes o índices de volumen físico.

## 2. Evolución de la capitalización aparente

En el Cuadro 95 figuran los importes del ingreso que según se presume se destinaron en cada año a la capitalización.

Cuadro 95  
Cálculo de la capitalización aparente  
(valores corrientes en millones de sucres)

Quinquenios y años	Importación de bienes de capital	Gastos de instalación	Valor agregado en construcciones*	Total
1928-29	23,0	6,0	10,4	39,3
1930-34	11,0	3,0	5,2	19,2
1935-39	45,1	13,0	17,8	75,9
1940-44	59,6	16,4	28,7	104,7
1945-49	201,8	56,3	65,8	323,9
1950	253,1	68,3	89,1	410,5

Fuente: Cálculos de la CEPAL, basados en datos oficiales y estimaciones propias.

\* Incluido producción local de cemento.

Si para apreciar debidamente el significado de estas series se elimina la influencia de la desvalorización de la moneda ecuatoriana, convirtiendo estas cifras a dólares, y se tiene en cuenta el crecimiento de la población, se verá que tan sólo en estos últimos años se ha logrado un aumento con respecto al período inicial, como lo demuestran las cifras del Cuadro 96.

Cuadro 96  
Capitalización aparente, en dólares, por habitante

1928-30	3,9
1938-40	2,8
1948-50	10,4

Fuente: Cálculos de la CEPAL basados en datos oficiales y estimaciones propias.

Una capitalización que en su nivel más alto resulta ser un poco mayor a 10 de dólares por habitante, es fundamentalmente insuficiente, aunque constituya una fracción importante del ingreso nacional; ello explica, como ya se adelantó, la lentitud del desarrollo económico del Ecuador.

Como no es posible eliminar el factor precios para llegar a valores constantes, si se compara el monto de las inversiones con el índice de precios de los bienes de capital importados y con el índice de precios de alimentos en Quito, único índice disponible, el paralelismo es notable; tan sólo en el último quinquenio aumentó la capitalización más que los precios, es decir, hubo un crecimiento efectivo. Compensa en parte la menor capitalización durante la guerra, pero en estos últimos años su progreso tiende a ser real y no solamente en valores nominales.

### 3. Inversiones y exportaciones

A falta de series del ingreso nacional, puede aceptarse en rigor como índice representativo el valor de las exportaciones, aunque su significado sea mayor para la Costa que para la Sierra. En un país como el Ecuador la relación entre exportaciones e inversiones es evidente. Las exportaciones determinan los ingresos de una parte de la población, proveen al Banco Central de las divisas con que se pagan los bienes de capital importados, y ofrecen recursos al erario, sea de modo directo a través de los impuestos a la exportación, o en forma indirecta, por medio de los derechos arancelarios que se cobran a los productos importados con las divisas de las exportaciones.

El paralelismo casi riguroso entre las inversiones y las exportaciones, se rompe en dos oportunidades; en el período de la última guerra (las dificultades para obtener bienes de capital en el exterior lo explican fácilmente) y en 1944 y 1945. En este período siguen creciendo las inversiones a pesar del descenso de las exportaciones, fenómeno que se explica sin dificultad por la acción de la demanda postergada y por la ejecución, en esos años, de un vasto programa de obras públicas financiado con crédito bancario.

El hecho de que la curva de la inversión se aproxime a la de las exportaciones, como ha ocurrido entre 1940 y 1947 y entre 1945 y 1949, manifiesta con toda evidencia que el Ecuador tiende a capitalizar una mayor porción de los ingresos provenientes de sus exportaciones. Esta comparación entre las dos curvas cobra aún mayor interés cuando se trata de subrayar la influencia que ejerce la relación de precios del intercambio sobre la inversión en el Ecuador, país que casi no produce bienes de capital.

## 4. Aportaciones del capital extranjero

La capacidad para importar bienes de capital no depende tan sólo del volumen de las exportaciones y de la relación de precios entre los productos exportados y aquellos bienes. Hay que contar también con la aportación del capital extranjero, que para muchos países, sobre todo en el período de su incorporación a la economía mundial, ha sido de influencia decisiva. El Ecuador no ha gozado a este respecto de condiciones favorables. Ya se ha visto que la participación del capital extranjero ha sido reducidísima y salvo en tres o cuatro períodos breves, en que ese tipo de capital interesó por las minas de oro, el petróleo y algunos recursos estratégicos, tuvo que contar únicamente con sus propios recursos.

La parte de las inversiones financiada notoriamente con capital extranjero en el último decenio (único para el que hay datos) corresponde casi con exclusividad a los empréstitos oficiales concedidos al Ecuador. Estos empréstitos sumaron 213 millones de sucres de 1941 a 1950, y como se ha estimado que en ese lapso las inversiones ascendieron a 2.400 millones de sucres, la participación del capital extranjero sería así del 9% solamente.<sup>167</sup>

La aportación del capital privado extranjero, que no fue posible cuantificar, no parece haber sido importante en ese período. La principal inversión conocida es la de la empresa de productos farmacéuticos financiada con capitales procedentes de Italia. En cambio, en los años que procedieron a la Primera Guerra Mundial se incorporaron capitales originales de EUA en una cervecería y una fábrica de cemento en la Costa.<sup>168</sup>

## 5. Distribución de las inversiones por sectores

Habiéndose logrado –como se verá más adelante– reunir los datos referentes a las inversiones del sector público (Gobierno central, municipios, concejos y otras entidades oficiales) puede determinarse por diferencias y con relativa aproximación, cuál ha sido la parte que correspondió al sector privado. La participación de cada sector en el total figura en el Cuadro 97.

167 Tanto en las inversiones como en la financiación, se ha tenido buen cuidado de excluir la aportación de las empresas petroleras que recurrieron a sus propias disponibilidades en dólares para efectuar sus importaciones y para solventar sus gastos locales.

168 Según una encuesta realizada por el Banco Central del Ecuador, entre once compañías extranjeras que operaban en el país el 31 de diciembre de 1950, las inversiones provenientes del exterior sumaban 142 millones de sucres, o sea 16 millones de dólares, correspondiendo el 70% al capital norteamericano y el resto al capital europeo.



Cuadro 97  
Distribución de las inversiones por sectores  
(millones de sucres)

Años	Totales	Públicas	Privadas	Públicas sobre total (%)
1941	101,4	29	72,4	28,6
1942	91,8	26,6	65,2	29
1943	74,4	40,2	34,2	54
1944	140,3	83,2	57,1	59,3
1945	152,1	87,5	64,6	57,5
1946	228,9	111,7	117,2	48,8
1947	337,6	123,9	213,7	36,7
1948	436,8	137,8	299	31,5
1949	464,1	147,9	316,2	31,9
1950	410,5	126,6	283,9	30,8

Fuente: Recopilación y cálculos de la CEPAL, basados en estadísticas oficiales.

El cuadro citado permite hacer una interesante observación que, por otro lado, tiende a dar mayor validez al cálculo de las inversiones. Se nota así que salvo en los años de 1943 a 1946, en que el Gobierno del Ecuador emprendió un plan de obras públicas, la participación fiscal en la capitalización es bastante constante, alrededor del 30%. A raíz de la declinación provocada principalmente por las restricciones en los mercados proveedores de bienes de capital durante la guerra, las inversiones privadas se contraen un poco o aumentan menos que las oficiales. Éstas, al consistir principalmente en salarios, no dependen tanto del abastecimiento externo, pero una vez abiertas las posibilidades de importar bienes de capital, la inversión privada crece con mayor intensidad que la fiscal.

## B) Inversiones del sector público

### 1. Destino de los gastos públicos

Con los pocos datos disponibles, se tratará de determinar en qué forma han sido aplicados los dineros públicos. Para abarcar el conjunto de la contabilidad fiscal del Ecuador se requiere consolidar las cuentas de unas 200 entidades y tratar de evitar las duplicaciones y omisiones; eso significa que todo intento de consolidación está sujeto a grandes probabilidades de error. Conviene hacer esta reserva previa.

En el período 1941-50 (años para los cuales hay datos bastante completos) la estructura de los gastos públicos se ha modificado un poco al conceder mayor importancia a algunos aspectos como la defensa nacional, que ha pasado al primer plano, o como la educación y la previsión social, que han aumentado su participación relativa.

Existen otras instituciones ecuatorianas, de carácter público o mixto, que invierten parte de su presupuesto en finalidades productivas, como son la Corporación de Fomento y los bancos de fomento. Del mismo modo, el porcentaje señalado más arriba para los gastos de previsión social no refleja la situación real: las cajas de seguros y pensiones, las juntas de asistencia y de beneficencia pública, la Liga Ecuatoriana Antituberculosa, forman parte del sistema de prevención y de seguro social. Éste es tal vez uno de los aspectos en que más se justifica la descentralización financiera.

Cuadro 98

Distribución de los egresos del Estado  
(porcentaje del total)

	1941	1950
Defensa	10,9	23,4
Economía	22,5	22,8
Educación	17,5	19,9
Previsión social	7,0	9,3
Administración	16,6	13,7
Otros	25,5	10,9
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Datos básicos de la Asesoría Fiscal del Ministerio del Tesoro.

Gracias a los datos obtenidos por una encuesta que trató de abarcar el conjunto de las instituciones fiscales del Ecuador, se ha podido confeccionar el cuadro 99, en que se muestra la distribución global de los egresos.

Cuadro 99

## Destino de los egresos públicos

	1946	1950	1946	1950
	(millones de sucres)		(% )	
Gastos	723	1.142	86,5	90,0
Inversiones	112	127	13,5	10,0
Total	835	1.269	100,0	100,0

Fuente: Encuesta realizada por la CEPAL.

## 2. Destino de las inversiones

La mejor forma de apreciar la medida en que las inversiones públicas han contribuido el desarrollo económico del país, consiste en determinar el destino dado a los capitales. Por desgracia, la información disponible es sumamente escasa. A continuación se resumen los principales datos que ha sido posible recoger, gracias a la colaboración prestada por el Gobierno del Ecuador.

Las obras públicas de vialidad representan el principal desembolso del sector público, pues absorbieron como término medio el 30% de las inversiones fiscales durante el período 1941-50. (Véase el cuadro 100).

Cuadro 100

## Participación de las obras de vialidad en las inversiones del Estado, 1945-50

Años	Inversiones totales	En obras de vialidad*	Vialidad sobre total
	(millones de sucres)		(%)
1941	8,5	3,8	44,7
1942	6,4	2,6	40,6
1943	8,8	3,8	43,2

1944	35	6,2	17,7
1945	43,8	10,4	23,7
1946	47,5	13,5	28,7
1947	53,2	12,5	23,4
1948	44	9,2	20,9
1949	29	9,4	32,4
1950	28,2	6,9	24,5

Fuente: Recopilación especial del Ministerio de Obras Públicas.

\* Excluidos los gastos de mantenimiento.

La parte cubierta por el Estado en el conjunto de las inversiones del sector público ha variado en los diez últimos años entre un 50% como máximo en 1945 y un 19,7% como mínimo en 1949. (Todo ello en la medida en que la encuesta realizada haya logrado abarcar ese conjunto).

La participación del Gobierno central en las inversiones ha sido en ese decenio, tomada globalmente, de un 33%; la de los municipios de un 19%: la de las cajas de previsión de un 24%, y el resto ha correspondido a las múltiples entidades autónomas, concejos, consorcios y juntas. Parece innecesario subrayar el significado de estas proporciones en el financiamiento económico, pues ello ha impedido al Estado ejercer una política ordenada de fomento y sobre todo formular un plan de conjunto de las inversiones; a lo sumo ha quedado una cierta acción coordinadora, si bien entorpecida por el localismo de los intereses y la dispersión de los recursos. El hecho fundamental es que el 67% de las inversiones hayan sido realizadas por organismos orientados por un criterio más bien local. De tal suerte, las inversiones públicas pierden parte de su eficacia a causa de su extrema dispersión. La multiplicidad de las obras y de los organismos encargados de proyectarlas y realizarlas ha sido un factor adverso a la planeación, tanto más necesaria cuanto más escasos son los recursos disponibles. El costo de administración se eleva como consecuencia de esta dispersión y la de los métodos de trabajo.<sup>169</sup>

<sup>169</sup> De acuerdo con los datos suministrados por la Asesoría del Ministerio de Obras Públicas, se ha podido determinar que los gastos de administración en las inversiones en caminos efectuados de 1941 a 1950 representan el 10% del total; como los estudios representan el 4%, queda un 86% para la construcción propiamente dicha. Respecto a esta última, la propia composición de su costo es también representativa de la manera cómo se gastan los recursos: los servicios generales absorben casi el 30% del total, como puede apreciarse en las cifras siguientes:

**Distribución del costo en obras viales realizadas directamente por el Estado  
(Promedio 1941-50)**

	Millones de sures	Porcentaje
Sueldos	9,5	5,4
Jornales	87,8	49,6
Servicios generales	52,0	29,4
Materiales	27,7	15,6
Total	177,0	100,0

### 3. Financiación de las inversiones

La influencia que pueden tener las inversiones públicas sobre el desarrollo económico de un país no depende tan sólo de su cuantía y de su oportunidad, sino de la forma en que han sido financiadas. El hecho que el Estado ecuatoriano, como Poder central, haya visto reducirse cada vez más su capacidad para realizar inversiones financiadas con impuestos, ha tenido otras consecuencias. El Estado, ante la dificultad para utilizar la otra vía –la del empréstito colocado en el público– dada la inexistencia de un mercado local de capitales y la débil propensión del capital extranjero a invertirse en el Ecuador, ha debido recurrir al crédito de carácter inflacionario.

El origen de los recursos financieros que han sido destinados a inversiones es de diversa índole: el impuesto, la contribución personal, el empréstito interno y externo, el crédito bancario y las utilidades de los monopolios y empresas del Estado. Es difícil determinar la medida de su respectiva participación. Sólo a título de ensayo ha sido posible confeccionar el Cuadro 101, en el que puede haber más de una omisión o duplicación, dado que para parte de los recursos de las entidades autónomas se recurre al fisco como órgano central de recaudación y de distribución de aportaciones.

Cuadro 101

Distribución de las inversiones públicas, por forma de financiación  
(Total 1941-50)\*

Conceptos	Millones de sucres	% del total
Empréstitos internos	504,4	50,3
Empréstitos externos	212,7	21,2
Impuestos y otros recursos	285,5	28,5
Total invertido	1.002,6	100,0

Fuente: Asesoría del Ministerio de Obras Públicas y Banco Central del Ecuador.

\*En este cuadro hay algunas omisiones importantes. Sólo se dispuso de las inversiones de los 15 municipios cabeza de provincia; dos de ellos, Guayaquil y Quito, obtuvieron empréstitos externos, por un monto de 87 millones de sucres. No se han considerado las inversiones de la extinguida Corporación de Fomento, financiada por un préstamo de 5 millones de dólares del Export Import Bank y cuya principal aplicación fue en la adquisición de una hacienda, pasada luego al Gobierno. En realidad, la participación asumida por el empréstito externo debe ser algo mayor que la que reflejan los datos recopilados.

El impuesto y el aporte de los afiliados de las cajas de previsión han sido la forma de financiación a que menos se ha recurrido. La mitad del peso ha gravitado sobre el empréstito interno, que ha consistido en su mayor parte en préstamos obtenidos del Banco Central. Sin contar con los créditos otorgados por éste a los bancos de fomento,

que pueden considerarse como concedidos a la esfera privada, el sector oficial ha venido absorbiendo hasta 1947 la mayor porción del crédito otorgado por el instituto de emisión. Desde entonces se observa un descenso de los préstamos al fisco, que representan en la actualidad (fines de 1952) el 30% del total del crédito del instituto de emisión.

Otra fuente de financiación de inversiones es el Estanco del Estado. Las utilidades que obtiene este monopolio por la elaboración o compraventa del alcohol, tabaco, cigarrillos, fósforos y sal, se distribuyen con el fin de satisfacer distintas necesidades del erario público y de los llamados partícipes. De los ingresos brutos, se entrega más o menos la mitad al tesoro nacional, y el resto a los partícipes, que son los municipios, los consejos provinciales, la asistencia o beneficencia pública y los colegios y escuelas. Los municipios han de invertir los fondos que reciben en obras públicas y en servicios esenciales como el agua potable y el saneamiento, en tanto que los consejos provinciales destinan los fondos por lo general a obras de vialidad.

## C) Inversiones del sector semipúblico

### 1. **Ámbito del sector semipúblico**

Entre el sector público y el privado parece conveniente intercalar una zona intermedia en virtud de la naturaleza o de la forma de operar de los organismos que la integran. Éstos son las cajas de previsión, por un lado, y la Corporación de Fomento, por el otro.

Los fondos que se manejan en las primeras provienen principalmente del sector privado, pues consisten en las contribuciones de los afiliados y de los patronos.<sup>170</sup> En el segundo organismo, los recursos provienen de las aportaciones del Estado, mediante una participación en determinadas recaudaciones. La inversión reviste carácter mixto, pues la corporación actúa en colaboración con la iniciativa privada, cuya participación ha sido minoritaria, por no decir mínima, hasta ahora.

En conjunto, las dos cajas de previsión (de Seguro y de Pensiones) recaudan anualmente unos 100 millones de sucres, que reinvierten en parte. Constituye ésta una de las fuentes más importantes y genuinas del ahorro en un país en que la escasez ha sido crónica. Su empleo adecuado constituye una de las cuestiones que más han interesado a la opinión pública, como lo pudo comprobar el grupo de estudio de la CEPAL durante su permanencia en el país, al encontrar aquélla dividida en dos corrientes opuestas: una

<sup>170</sup> El Estado aporta también en su carácter de patrono de los empleados fiscales, pero, en virtud de una disposición de hace pocos años, se transfieren los recursos que representan la aportación del Estado a la Caja del Seguro para atender gastos de defensa nacional, por lo que tanto la contribución como la aplicación de los fondos corresponden al sector público. El Instituto de Previsión, del que dependen las dos cajas, ha objetado esta medida, que priva a la Caja del Seguro del empleo de unos 8 millones de sucres por año. (*Informe a la Nación*, Ministerio de Previsión Social y Trabajo, 1950-51, anexo, p. 52).

preconizaba el uso de los fondos de las cajas para programas de desarrollo económico, y otra consideraba que las recaudaciones deben reservarse para beneficio inmediato de los afiliados respectivos, por medio de préstamos personales o hipotecarios.

Las dos cajas agrupan alrededor de 110 mil afiliados, cuyas aportaciones periódicas, unidas a las de los patronos, a las del Estado y a las que se les asigna por ley como participación en el producto de ciertos impuestos, sumaron cerca de 800 millones de sucres en el período 1941-50, o sea, alrededor del 11% de los ingresos públicos totales (incluyendo empréstitos). Las cajas dispusieron aproximadamente de 564 millones de sucres para inversiones, o sea, el 70,7% de sus ingresos totales en ese decenio, distribuidos del modo que se reseña en el Ecuador. 102

Cuadro 102

Distribución de las colocaciones de las cajas de previsión, 1941-50

Destino de los fondos	Millones de sucres	% del total
Préstamos personales a los afiliados	28,0	5,0
Préstamos hipotecarios para edificar	229,9	40,3
Otros préstamos hipotecarios	29,0	5,1
Otros préstamos	16,7	3,0
Valores fiduciarios	111,1	19,7
Inmuebles urbanos	61,3	10,9
Inmuebles rurales	9,3	1,6
Acciones	5,6	0,9
Departamentos y empresas	73,3	13,0
Total	564,2	99,5

Fuente: Balances de las cajas de pensiones, 1940-50.

Como puede verse, las cajas dedicaron la mayor parte de sus fondos de inversión a préstamos para sus propios afiliados. Los préstamos personales se destinan esencialmente a gastos de consumo, cosa muy explicable por tratarse de personas de bajos ingresos, deseosas de que se les devuelva en servicios sociales una parte de sus contribuciones.

Otra forma empleada por las cajas para devolver a los afiliados una parte de sus aportaciones, ha consistido en un plan de construcciones, o bien en préstamos individuales para nuevas edificaciones o compra de viviendas ya construidas. En este último caso, como las compras se concentraron en las ciudades más importantes del país, se produjo un estímulo en la demanda de bienes raíces urbanos, cuyos precios ya eran elevados.

Las inversiones en valores fiduciarios, que del 3% en 1941 aumentaron al 18% en 1950, representan el haber en las cajas de cédulas hipotecarias de los bancos, bonos municipales y del Gobierno (éste abona sus aportaciones en mora mediante emisiones especiales de la Caja de Consolidación y Amortización de la Deuda Pública). Como política general, las cajas orientaron sus inversiones hacia valores de alto rendimiento, procurando así precaverse contra el riesgo de la desvalorización monetaria, en particular durante un período en que la inflación parece haber sido muy acentuada.

El Instituto de Previsión, que es el organismo coordinador de las dos cajas, ha tendido desde fecha reciente a dar una mayor cabida en la colocación de los préstamos a las industrias y empresas comerciales, primer paso hacia una utilización de los ahorros de las clases trabajadoras en el fomento de la producción.

## 2. Papel de la Corporación de Fomento

La Corporación de Fomento<sup>171</sup> fue creada en enero de 1949, como parte de una organización más vasta (el Instituto de Fomento), destinada a planificar y estimular el desarrollo de la economía ecuatoriana, y a elevar en consecuencia el nivel de vida de la población. El instituto comprende dos organismos: la Corporación y el Banco Nacional de Fomento, con sus 15 bancos provinciales. El instituto es de hecho un organismo coordinador y orientador de las actividades de la corporación.

La ley asignó específicamente a la Corporación el producto del 90% del recargo cambiario de cinco sucres por dólar, que desde el último trimestre de 1948 había venido acumulándose en un fondo de fomento de la producción. Se estimó que de continuar el sistema hasta 1950, la corporación recibiría un total de 150 millones de sucres.

En realidad la corporación percibió tan sólo el producto del recargo hasta diciembre de 1949, o sea un total de 70 millones de sucres.<sup>172</sup> En 1950 no obtuvo incremento alguno de capital, excepto a partir de diciembre de aquel año, en que una nueva reforma cambiaría le asignó el 5,45% de los impuestos de importación, que sustituyeron a los

171 En 1942 se constituyó una sociedad anónima llamada Corporación Ecuatoriana de Fomento, por recomendación de la Misión Holt, y financiada por un empréstito de 5 millones de dólares otorgado por el Export Import Bank al Gobierno ecuatoriano. La corporación tenía por objeto principal el desarrollo de los recursos agrícolas del país, y dedicó gran parte de sus esfuerzos al desarrollo de los llamados materiales estratégicos. El 50% de sus capitales fue invertido en la construcción de la carretera Quevedo-Manta, y con el 50% restante compró la hacienda Pichilingue, donde estableció una estación experimental e inició cultivos de ensayo. La corporación terminó prácticamente sus actividades en 1946, y nada tiene que ver con la actual Corporación de Fomento.

172 Las circunstancias en que se desarrolló el comercio exterior del Ecuador en 1949, con un fuerte déficit en la balanza de pagos, que consumió el 45% de los activos internacionales netos, dieron lugar a una presión proveniente de los exportadores, para que se efectuara una devaluación del sucre. El Gobierno afrontó esta presión mediante la creación de un subsidio especial para el arroz, y subsidios generales para todas las demás exportaciones, que debían pagarse con el producto del recargo cambiario asignado a capitalizar la corporación.



antiguos recargos cambiarios e impuestos de importación y exportación. Esto permitía una capitalización de alrededor de 5 millones de sucres anuales, que era precisamente el promedio de capitalización mensual hasta noviembre de 1949. Incluyendo intereses y utilidades, el capital de la Corporación de Fomento, a fines de diciembre de 1951, llegaba a 75 millones de sucres, es decir, al 50% del capital previsto.

Las inversiones de la corporación beneficiaron a 22 empresas. A fines de 1951, la corporación había aportado 37 millones de sucres sobre un capital total de 46 millones de las empresas creadas, es decir, el 80%. En algunos casos, el financiamiento de la corporación llegó al 98% del capital de las empresas respectivas.

Para dar una idea de la magnitud y orientación de las inversiones directas de la corporación, es necesario conocer en forma somera el destino de tales inversiones en el período 1949-50, en el que le fue posible a la corporación efectuar sus mayores desembolsos por este concepto. (Véase el cuadro 103).

Cuadro 103

## Inversiones y préstamos de la Corporación de Fomento en 1949-50

	Millones de sucres
Estaciones experimentales	1,8
Forestación	1,3
Fomento del café	3,0
Almacenes de semillas, herramientas, etc.	0,4
Almacenes de semillas, herramientas,	0,5
Mecanización agrícola	0,1
Replacación y defensa ganadera	0,2
Fomentos de haciendas de asistencia pública	6,5
Riego	0,4
Reconstrucción y auxilio	9,8
Servicio ambulante rural de extensión cultural	1,1
Industria de paja toquilla	0,4
Varios	0,1
Total	25,6

Fuente: datos oficiales de la Corporación de Fomento.

Estas inversiones representan alrededor del 34% del capital total de la corporación. Se trata, en algunos casos, de créditos concedidos por la corporación; en otros, de inversiones reembolsables; pero también son inversiones no reembolsables, como las estaciones experimentales, el Servicio Ambulante rural, las becas para estudios en el exterior y estudios sobre proyectos específicos.

A juzgar por la multiplicidad de objetivos en que se ha empeñado la corporación, su acción y sus fondos se han dispersado en demasiadas iniciativas y empresas acometidas todas al mismo tiempo, sin previa preparación de un plan central y coordinado. Sin duda existen razones que explican la dispersión. Una de ellas reside en la presencia de innumerables necesidades de capital y crédito de actividades insatisfechas en el inicio de la corporación, debido a la casi inexistencia de un mercado de capitales, a la exigüidad del ahorro nacional y a las mismas condiciones declinantes de la actividad económica del país, en 1949.

Pero acaso el factor de mayor influencia fue el localismo, tan característico del Ecuador. La corporación se vio asediada no sólo por los pedidos de capital y crédito de los hombres de negocios, sino por los proyectos o peticiones que surgieron de muchas provincias y localidades.

El nuevo plan de inversiones del instituto, preparado para el caso de una eventual renovación de las aportaciones de capital a la corporación, muestra cierta tendencia a concentrar sus inversiones. (Véase Cuadro 104).

Cuadro 104

Nuevo plan de inversiones de la Corporación de Fomento, 1951

	Millones de sucres
Irrigación	32
Mecanización, nuevas empresas	15
Forestación	2
Repoblación y defensa ganadera	5
Colonización	4
Electrificación	25
Industria del caucho	15

Fuente: Informes de la Corporación de Fomento.

Al reducirse su capacidad financiera, la corporación consideró la conveniencia de ceder sus aportaciones en ciertas empresas a los particulares, prefiriendo a los que ya tenían intereses en las mismas. En 1951, la corporación transfirió sus intereses a dos empresas pequeñas de accionistas particulares, y espera continuar este sistema en el

futuro inmediato. La ley que creó la corporación estableció esta forma de transferencia para las empresas que puestas en marcha vencieron las primeras dificultades propias de su organización. Únicamente habían de quedar en poder de la corporación las empresas de carácter público, o aquéllas sobre las que exista manifiesta conveniencia de un control por parte del Estado. En la medida en que la corporación tenga éxito en el traspaso, podrá disponer nuevamente de parte de sus capitales, para reinvertirlos en otras actividades.

## D) Inversiones del sector privado

### 1. Carencia de informaciones

Si ya fue difícil poder medir con cierta aproximación la capitalización en el sector oficial, mucho más ardua y trabajosa resulta la tarea de determinar las inversiones privadas. En primer lugar, por falta de datos, pero además por las formas que revisten dichas inversiones en el Ecuador. Ya se tomó nota de la manifiesta preferencia de los particulares por las inversiones en bienes raíces, consideradas las más seguras, y también se indicó la tendencia a dejar fuera del país una fracción relativamente importante de las utilidades del comercio exterior.

Se carece de informaciones adecuadas acerca de la edificación privada, salvo en lo que respecta a algunas ciudades importantes y por un corto período. Mal podría tomarse el consumo de cemento como índice de esta inversión –como se ha hecho en otros países– pues el tipo de edificación dominante requiere un uso muy limitado de ese material. En la Costa se edifica principalmente con ciertos tipos de madera y caña; en la Sierra todavía tiene gran difusión el adobe, aun cuando en ciertos cantones, por razones de abundancia local, se utiliza la piedra y la piedra pómez.<sup>173</sup>

En Quito, las edificaciones del año 1950 (la estadística se inició a mediados de 1949) comprendieron un total de 459, con 60.000 m<sup>2</sup> aproximadamente, un 45% en que los materiales dominantes fueron el adobe, el ladrillo o el barro; un 50% del tipo “mixto” y tan sólo un 5% de hormigón armado.

---

173 Por las encuestas realizadas bajo los auspicios del Servicio de Seguro Social, el Instituto de Antropología y por las visitas efectuadas, se sabe que las condiciones de la vivienda en el campo son muy primitivas, y las construcciones valen apenas las horas de trabajo consumidas en levantarlas, muchas veces no remuneradas en virtud del sistema de la “minga” o trabajo voluntario colectivo. Tales construcciones, de tierras apisonada, caña, “bareque” y techo de paja, por lo común tienen una duración de diez años y no pueden considerarse rigurosamente como un bien duradero. La construcción de adobe y teja dura unos 50 años, pero no se ha extendido mucho fuera de los radios urbanos.

Si las construcciones del sector urbano del Ecuador se hicieran en la misma proporción que en la capital, en donde se invirtieron unos 50 millones de sucres en 1950, el total anual equivaldría a 200 millones de sucres, suma que parece elevada. Una inversión global de 100 millones de sucres parece más probable.

## 2. Inversiones de las empresas

Para tener una idea de lo que se invierte en las empresas, se llevó a cabo una investigación utilizando los balances de las sociedades anónimas durante el período 1946-50. Después de una detenida selección se pudo elaborar una muestra que abarca 51 sociedades de la Sierra y 87 sociedades de la Costa.<sup>174</sup> De esta manera, se han podido seguir las variaciones del activo fijo, del capital y de las reservas, de las obligaciones con terceros y de las utilidades, lo mismo realizadas que distribuidas.

Obsérvese, sin embargo, que la escasa difusión en Ecuador de la figura jurídica de la sociedad anónima resta aún validez a las deducciones que hayan podido hacerse de los datos recopilados. La escasez de sociedades anónimas se debe entre otras a dos causas principales: la inexistencia de un mercado de capitales y el alto costo fiscal que supone su constitución.

El aumento del activo fijo es un indicio de inversión, ya que no medida la inversión misma; además de indicar la incorporación de nuevos elementos de producción, puede aquél aparecer contablemente por revaloración de activos y por transformación de activos circulantes en activos fijos. Sólo con estas reservas –y con la que corresponde hacer además para tener en cuenta la amortización por desgaste– pueden aceptarse las cifras que se analizan a continuación.

El aumento bruto del activo fijo de las empresas consideradas (es decir, sin deducción de las amortizaciones anuales) ha sido muy pronunciado. Se observa la misma intensidad del crecimiento tanto en las empresas de la Sierra como en las de la Costa; en ambas regiones el activo fijo se duplica en el lapso de cuatro años. Sin embargo, no podrían tomarse estos resultados como expresión de un período más largo, pues la posguerra constituye un momento excepcional, favorable a las inversiones en virtud de las mayores disponibilidades acumuladas durante la guerra y de la acción de la demanda postergada.<sup>175</sup>

Interesa ver cómo se ha financiado este fuerte incremento de los activos fijos. Un examen de las variaciones registradas en el mismo lapso por el capital y reservas y los fondos de terceros (deudas de las empresas) proporcionará una idea del fenómeno. (Véase Cuadro 105).

174 El capital anónimo existente en el Ecuador puede estimarse, según las constancias en poder del fisco para las 394 sociedades que declaran réditos, en unos 750 millones de sucres en 1950, con lo que la muestra tomada por la encuesta cubriría el 40% de dichas empresas en cuanto a sus recursos propios.

175 Esto se puede deducir de los siguientes cotejos: mientras en 1946 el activo fijo representaba el 47,6% del activo total, en 1949 alcanzaba al 53% de un activo total superior en 60% al del año base.

Cuadro 105

Variaciones significativas en los balances de sociedades anónimas seleccionadas  
(millones de sucres)

Años	Activo fijo			Pasivo					
	Sierra	Costa	Total	Fondos propios			Fondos terceros		
				Sierra	Costa	Total	Sierra	Costa	Total
1946	51	82	135	75	115	190	33	72	105
1947	61	94	155	93	125	218	38	110	148
1948	76	116	192	104	151	255	62	127	189
1949	99	164	263	110	190	300	57	139	196
Aumentos	48	82	130	55	75	110	24	67	92

Fuente: Balance de sociedades anónimas registradas en el Ministerio del Tesoro.

El aumento de los fondos propios (capital, reservas y utilidades no distribuidas) ha sido superior en valores absolutos al aumento de los fondos obtenidos en préstamo. Éstos han servido no solamente para ayudar a financiar el aumento de los activos fijos, sino para hacer frente al aumento del circulante, fenómeno corriente en época de alza de precios.

En el movimiento seguido por los fondos propios de las empresas, reviste particular interés la participación tomada por las utilidades no distribuidas, índice por excelencia de la reinversión. La reinversión ha sido efectivamente elevada en el grupo de las sociedades anónimas que se ha tomado como muestra. (Véase Cuadro 106).

Cuadro 106

Utilidades distribuidas  
(porcentajes)

	1946	1947	1948	1949
Sierra	47,8	40,9	38,6	41,8
Costa	69,4	61,1	43,4	43,9
Total	60,4	51,6	41,6	43,2

Fuente: Balance de sociedades anónimas registradas en el Ministerio del Tesoro.

La distinción entre las dos regiones del país tiene aquí especial significado y es dable observar con toda nitidez la diferencia de criterio o de temperamento entre los empresarios de la Sierra y de la Costa. En los cuatro años examinados las sociedades anónimas que actúan en la Sierra han distribuido menos de la mitad de las utilidades realizadas, mientras que las de la Costa, donde la proporción de accionistas fuera del círculo de la empresa es mayor, acusan un promedio superior a la mitad, aun cuando hayan tendido a distribuir menos en estos últimos años. La ventaja que podría haber para el país por el hecho de conservar las empresas serranas una mayor proporción de los beneficios realizados, se reduce por la tendencia ya conocida en la Sierra de invertir con preferencia en bienes raíces.

En el conjunto del país, la proporción entre utilidades distribuidas y utilidades realizadas es el 58% para los cuatro años considerados. El 42 restante equivale a 113 millones de sucres, y ha ido a engrosar los fondos de reserva y de amortización.<sup>176</sup>

Cuadro 107

## Utilidades realizadas y distribuidas en sociedades anónimas seleccionadas

Años	Utilidades			Reinversión sobre capital y reservas	Utilidades sobre capital y reservas
	Realizadas	Distribuidas	Reinvertidas		
	(millones de sucres)			(% )	
1946	61,2	38,7	22,5	11,7	26,2
1947	72,6	44,9	27,7	12,7	26,3
1948	79,0	43,5	35,5	13,9	25,6
1949	57,9	30,4	27,5	9,1	15,6
Total	270,7	157,5	113,2	11,7*	23,4*

Fuente: Balance de sociedades anónimas registradas en el Ministerio del Tesoro.

\* Promedio anual.

<sup>176</sup> La diferencia con los 109 millones en que se han incrementado los fondos propios durante el período, corresponde con toda probabilidad a las pérdidas registradas por algunas de las sociedades anónimas investigadas.

Puede estimarse que es una proporción satisfactoria, ya que da como término medio anual de la reinversión el 11,7% de los capitales. Si esta proporción fuera la pauta general en las empresas ecuatorianas, podría concluirse que la acumulación de capital es relativamente rápida; pero como se trata al parecer de una tasa bruta, es decir sin la deducción de la amortización anual, no es posible emitir un juicio acerca de su verdadera importancia. En un país en que no hay prácticamente mercado de capitales, las empresas deben recurrir en la mayor medida posible a sus utilidades para proveerse de fondos con que atender a las oportunidades de su expansión. Si a este requerimiento se agrega el que surge de la depreciación monetaria interna y externa, y que está lejos de ser desdeñable, la reinversión aparece como una necesidad para las empresas bien administradas, so pena de descapitalizarse.

En tales condiciones, es de gran importancia para las empresas obtener una rentabilidad relativamente alta, sobre todo en las crecientes del ciclo, para hacer frente a las bajas de las menguantes y mantener con la mayor regularidad posible el flujo de la reinversión.





## CAPÍTULO III

# PAPEL DEL CRÉDITO

### 1. Características del empleo del crédito

El sistema bancario puede desempeñar un papel auxiliar en la formación de capital por medio del otorgamiento de créditos a plazo mediano y largo. La inexistencia de un mercado de capitales y la escasez de recursos financieros en el Ecuador otorgan a esa función de los bancos una mayor importancia.<sup>177</sup>

El fenómeno más notorio en este punto, admitido por los empresarios entrevistados, consiste en que no sólo hay escasez de recursos para los requerimientos de capital fijo, sino también para el circulante de las empresas. Siendo ya insuficiente en tales condiciones el crédito bancario para atender a las necesidades de la movilización de productos, su insuficiencia habrá de ser naturalmente aún más sensible en el ámbito de la capitalización o de la creación de riquezas.

El crédito bancario no llega a muchos sectores de la economía; en algunos casos se le reemplaza por prácticas usurarias que por su tendencia a utilizar, en operaciones directas de préstamos de consumo, disponibilidades que irían de otra suerte a los bancos en forma de depósitos, agravan por su parte la escasez de fondos para la producción y el comercio. Es más, hay la queja de que por medio de los créditos solicitados para un fin comercial o industrial se produce cierta desviación hacia la usura de esos fondos bancarios, al ser utilizados en operaciones de préstamos para el consumo a un más alto interés. Pero no ha podido determinarse el alcance real de esa queja.<sup>178</sup>

---

177 Los elementos constitutivos del sistema bancario ecuatoriano comprenden, como órganos de acción, el Banco Central, los bancos de fomento y los privados; como órganos de orientación y control, la Junta Monetaria, el BNF y la Superintendencia de Bancos.

178 Por ejemplo, a fines de 1951, mientras el tipo máximo de interés bancario era de 10% anual, los prestamistas o “chulqueros” efectuaban operaciones a corto plazo a más del 18% anual, siendo corrientes los préstamos de consumo al 3% mensual y aún más. Los prestamistas tratan de obtener directa o indirectamente de los bancos, fondos con que alimentar una demanda muy superior a la oferta.

Pese a esta situación, sea hecho todo lo posible en el Ecuador por poner el sistema bancario al servicio del productor como elemento fundamental de financiación y en el capítulo relativo a la agricultura se tuvo oportunidad de subrayar el papel estimulante desempeñado por el crédito —el de los bancos oficiales en particular— en la expansión del banano y del arroz, así como en la renovación del cacao. La producción respondió casi siempre al estímulo del crédito, pero a veces con tal rapidez o apresuramiento que no se tuvieron en cuenta otras circunstancias, como la elección de los suelos y de las zonas más aptas o la existencia de medios adecuados de transporte.

La actividad comercial absorbe la mayor parte de los créditos bancarios, como se desprende del Cuadro 108, que comprende los préstamos de los bancos de fomento y de los privados; la agricultura y la industria sólo han dispuestos, en el quinquenio 1946-50 de 17 a 9% del total, respectivamente.

Cuadro 108  
Distribución del crédito bancario total  
(millones de sucres)

Años	Total	Comercio	Agricultura	Industria	Otros
1946,0	1.071,0	612,1	192,1	129,7	137,0
1947,0	1.027,0	610,1	173,1	111,8	131,0
1948,0	1.134,9	730,3	165,8	110,7	128,0
1949,0	1.289,5	871,1	236,3	106,9	74,1
1950,0	1.357,0	1.005,3	223,4	92,3	36,0
Promedios	1.175,9	766,0	198,2	110,5	101,2
Porcentajes	100,0	65,1	16,9	9,4	8,6

Fuente: Banco Central del Ecuador.

## 2. Bancos de fomento

Estos establecimientos son los que mayor acción han ejercido o han tratado de ejercer en materia de desarrollo económico.<sup>179</sup> El otorgamiento de créditos a mediano y largo

179 El BNF y sus 15 sucursales provinciales, integran un sistema que se organizó en 1944, con la transformación del Banco Hipotecario y las sucursales del Banco Central. Desde su creación, en 1928, el Banco Hipotecario, cuyo capital había sido formado por aportaciones públicas y privadas, tenía como principal objetivo el fomento de la agricultura, y un poco más tarde, de la industria. El BNF actúa como organismo coordinador y de redescuento del conjunto de sus 15 sucursales. La segunda función se cumple en amplia escala, pero a su vez el BNF redescuenta en el Banco Central la mayor parte de su cartera.

plazo constituye la actividad fundamental del sistema, completando así la función de la banca privada, que sólo puede prestar a corto plazo.

Las fuentes de financiación de los bancos de fomento son, por orden de importancia, las aportaciones anuales procedentes de su participación en los recargos cambiarios, el redescuento del Banco Central y los depósitos. (Véase Cuadro 109).

Cuadro 109  
Recursos de los bancos de fomento

	Saldo a fin de 1951	
	Millones de sucres	%
Capital y reservas	227,8	69,4
Colocaciones del Banco Central <sup>a</sup>	68,1	20,7
Depósitos <sup>b</sup>	32,6	9,9
Total	328,5	100,0

Fuente: Balance consolidados de los bancos de fomento.

<sup>a</sup> Principalmente redescuento.

<sup>b</sup> Excluyendo los depósitos recíprocos, es decir, de un banco del sistema en otros.

El ritmo de formación de nuevos recursos para préstamos es lento; los depósitos tienden a ir con preferencia a los bancos privados y las dotaciones de capital provenientes de la participación en los recargos cambiarios han disminuido en estos últimos años.<sup>180</sup> Mientras que en 1944 los bancos de fomento disponían de más del 20% de los depósitos bancarios totales, sólo absorbían en 1950 el 15%.<sup>181</sup>

En tales condiciones, y en oposición a lo que ocurre con los bancos privados, los bancos de fomento se ven obligados a hacer un amplio uso de sus facultades de redescuento en el Banco Central. Casi la tercera parte, por término medio, de la cartera de los bancos de fomento, se redescuenta, y en los años en que hubo de atenderse a necesidades

180 En el período en que existió la tasa de un sucre por dólar, es decir, del 11 de mayo de 1946 al 30 de noviembre de 1950, los bancos de fomento recibieron 113 millones sobre un total de 210 millones, que produjo dicha tasa. Desde diciembre de 1950 a fines de 1951, la nueva participación, fijada en un 14,55% del impuesto sobre permisos de importación, dio a los bancos de fomento 13,4 millones de sucres, sobre un total de 92 millones de sucres.

181 Esta baja de los depósitos tiene su explicación. Hasta 1948 los bancos de fomento recibían libremente depósitos del público. En la práctica, esto presentaba algunos inconvenientes, pues al utilizarse esos fondos exigibles a la vista en préstamos agrícolas, generalmente a un año, los bancos experimentaban dificultades para atender el retiro de los depósitos. La nueva legislación de 1949 dispuso que los bancos de fomento sólo recibieran depósitos en las ciudades donde no existieran bancos comerciales.

extraordinarias de financiación, la parte descontada llegó hasta representar más del 80% del total, como sucedió en 1945 por la acumulación de arroz sin salida al exterior.

La insuficiencia de recursos obliga a los bancos de fomento a conceder créditos de una duración menor de la deseable o de la requerida por el tipo de inversión. El grueso de las operaciones de los bancos de fomento se concentra en los créditos de un año o menos de plazo (87% del total) y sólo ofrece un exiguo porcentaje (5%) para los créditos de más de dos años.

La excesiva brevedad de los plazos, reconocida por las propias autoridades del BNF, tiene por consecuencia una fuerte proporción de cartera vencida, con el agravante de que en tales condiciones los deudores, de acuerdo con las disposiciones de la Superintendencia de Bancos, quedan inhabilitados para obtener nuevos préstamos. A fines de 1951, la tercera parte de la cartera de los bancos de fomento estaba vencida, lo que impedía –pues la recuperación es muy lenta– volver a colocar los fondos en otras operaciones.

Otro resultado es que los bancos de fomento se encuentran limitados a prestar con preferencia su dinero para la siembra y el levantamiento de cosechas, pero no para lo que sería el fomento de la agricultura. La forma más común de operar es el crédito de prevención, que absorbe la tercera parte del movimiento total.

Esto no significa que estos bancos no hayan cumplido una función utilísima, que en cualquier caso la banca privada no se hubiera encontrado en condiciones de llenar. Desde su creación hasta mediados de 1951, el sistema de los bancos de fomento ha facilitado fondos por un valor total de 1.4 millones de sucres. De estos fondos, las dos terceras partes han beneficiado a la agricultura y a la ganadería, como se desprende del Cuadro 110.

Cuadro 110

Distribución del crédito de los bancos de fomento, por destino  
(julio de 1944-junio de 1951)

Destino	Millones de sucres	% del total
Agricultura	724,8	53,0
Ganadería	178,9	13,1
Industria	233,8	17,1
Comercio	195,5	14,3
Indeterminado*	34,7	2,5
Total	1.367,7	100,0

Fuente: Información especial suministrada por el BNF.

\*Comprende consolidación de créditos y compras de predios.

La agricultura propiamente dicha es la que ha recibido la mayor aportación. Sin el crédito oficial concedido a través de los bancos de fomento, no hubieran podido desarrollarse algunos cultivos como el arroz, el banano y el algodón, en la forma en que lo han realizado. Y, sin embargo, desde el punto de vista económico y por las razones apuntadas, puede afirmarse que es muy poco lo que pudieron hacer los bancos oficiales en ayuda de la capitalización agrícola. Los créditos por maquinaria, vehículos, herramientas y otras, sólo han representado el 12% del total.

Los bancos de fomento tendieron con preferencia a impulsar los cultivos de exportación, y así se explica el hecho de que la Costa reciba, por término medio, el 65% de los créditos del sistema; con todo, en la Sierra han contribuido al mejoramiento de los cultivos de papa y cereales, y de la ganadería.

La ganadería ha recibido, sin duda, un fuerte impulso por parte de los bancos oficiales, que financiaron la compra de reproductores, vacunos, ovinos y porcinos, y ayudaron al establecimiento de una industria lechera modernizada. Los créditos a la ganadería, que eran apenas de 15 millones de sucres en 1945, ascendieron en 1951 a más de 40 millones.

Por lo que a la industria se refiere, la aportación no ha podido ser tan considerable como era de desear, por la imposibilidad de otorgar los créditos realmente requeridos; es decir, los de mediano y largo plazo. Los créditos que el sistema facilitó a la industria desde su creación hasta mediados de 1951, se distribuyeron en la forma que recoge el Cuadro 111, por ramas de actividad beneficiada.

Cuadro 111

Crédito concedido a la industria, por los bancos de fomento  
(julio de 1944-junio de 1951)

Ramas de la industria	% del total
Alimentos, bebidas y tabaco	27,7
Textiles (incluyendo confecciones)	15,6
Maderera	12,4
Cueros	4,6
Química y farmacéutica	4,3
Materiales de construcción	3,7
Gráfica	2,3
Otras industrias	25,1
<b>Total</b>	<b>95,7</b>

Fuente: Información especial suministrada por el BNF.

Esta distribución corresponde de modo bastante aproximado a la composición estructural de la industria ecuatoriana, en la que dominan las ramas productoras de bienes de consumo de primera necesidad. Pese a que sus créditos sean, por lo general, a corto plazo, pues sólo prestan a las industrias para la compra de materia prima, se produce así cierta liberación indirecta de fondos que pueden ser aplicados en inversiones.

Las operaciones de los bancos de fomento sólo abarcan en volumen un sector reducido del crédito concedido por el conjunto de bancos del país. Únicamente en los préstamos agrícolas ocupan un lugar más destacado que los bancos privados, como se desprende del Cuadro 112.

Cuadro 112

Participación de los bancos de fomento en el volumen total del crédito bancario  
(porcentajes del total)

	1946	1947	1948	1949
Crédito a la agricultura	55,4	57,0	71,5	89,2
Crédito a la industria	17,5	24,5	30,8	55,6
Crédito al comercio	4,5	4,7	5,0	4,0
Total	14,6	15,3	26,8	24,5

Fuente: Banco Central del Ecuador.

La acción de estos bancos se completa con la influencia que tratan de ejercer en la orientación de las inversiones. Es así como el BNF se preocupó de orientar, en ciertos momentos, la política crediticia del sistema hacia determinados cultivos que deseaba estimular, como fue el caso del arroz y el banano, fijando para ese fin cupos extraordinarios de crédito para cada uno de los bancos provinciales y para los productos mencionados.

El banco ha tratado también de ampliar su influjo en el fomento de la agricultura, creando un departamento de extensión agrícola que se propone adiestrar al personal encargado del control de los créditos, así como iniciar la elaboración de planes técnicos, para el asesoramiento de los cultivadores y la orientación de los créditos. Por último, el BNF se ha esforzado por ayudar a la agricultura, interviniendo en la creación de

estaciones experimentales, favoreciendo la investigación agrícola, e importando maquinaria y utensilios agrícolas, que vende luego con facilidades de pago.<sup>182</sup>

---

182 El Departamento de Extensión Agrícola, creado hace poco por el BNF, tiene en estudio tres proyectos importantes: (i) mejoramiento de la producción de maíz en las principales zonas del país, sobre la base de la selección y multiplicación de las mejores variedades nacionales, así como de variedades híbridas; (ii) fomento de la producción de trigo, (iii) ensayos de fertilización con miras a determinar la necesidad básica de ciertos suelos y promover su empleo por los agricultores. Entre las iniciativas de los bancos de fomento cabe también señalar el semillero de multiplicación y certificación de arroz, establecido en Milagro; los ensayos de mecanización agrícola en combinación con ESAM, en la cuenca del río Guayas y la modernización de la planta “modelo” piladora de arroz.







#### MERCADO INDÍGENA

Loja, 1940: Dos tomas en una placa. Dos fotografías de un mercado al aire libre, en el que se puede apreciar a varios indígenas hombres con poncho y sombrero, y las mujeres con faldas largas y chalinas, hay numerosos niños indígenas que visten pantalón, chaqueta y sombrero, sin zapatos, y otros niños que al parecer están comprando los productos pues uno sostiene una piña y otros dos tienen otros productos, visten pantalón, chaqueta y sombrero. Entre los asistentes se puede ver un policía fumando. En el centro hay una especie de toldo suspendido en un madero. En primer plano, una sección del mercado en el que se expende plátano en sus diversas variedades, colocados en el suelo y sobre unas cajas de madera, con números en un lado, como 8035 y otros. Otros productos están almacenados en una costal y sobre otras cajas de madera, en una batea de madera colocada sobre una silla de madera, una cantidad de fréjol, y hacia un lado, la vendedora sentada, y lleva una blusa bordada y un chal.

# SÉPTIMA PARTE

PRODUCTOS AGRÍCOLAS  
MÁS IMPORTANTES



## CAPÍTULO I

## EL CACAO

## 1. La gran crisis del cacao y el esfuerzo de recuperación

Tal vez en ningún otro país de los que lo cultivan ha tenido el cacao una significación más en concordancia con su denominación popular de “pepa de oro” que en el Ecuador. Durante casi todo el primer siglo de vida ecuatoriana independiente, el cacao constituyó la principal actividad económica, tanto por lo que aportó al sector interno, ya sea privado o fiscal, como por haber sido la mayor fuente de recursos en moneda extranjera.

El Ecuador fue el principal país exportador de cacao del mundo hasta comienzos del presente siglo, pues contribuía con más del 20% del grano que salía al mercado internacional. En los años 10 comenzó a declinar su participación relativa, a consecuencia del aumento de la producción de otros países y regiones de América –entre los que se destaca el Brasil– y África.

En el decenio de los 20 continua en declive la participación ecuatoriana debido, principalmente, a la caída de la producción interna que afectó muchísimo la aparición de dos plagas: la “monilla” y “la escoba de bruja”, así como a la violenta caída de los precios en el mercado internacional. Estos hechos condujeron al abandono de los huertos, y el efecto inmediato fue que las exportaciones, que habían llegado a su cúspide en 1915-19, con un promedio de 41,6 mil toneladas anuales, bajaron en los años siguientes, en forma muy irregular, hasta un mínimo de 14,3 mil toneladas anuales en el quinquenio 1940-44. La participación relativa del cacao en el valor total de las exportaciones del país desciende del 68,5% en 1916-20 al 12,9 en 1941-45.

La crisis del cultivo trajo consigo la despoblación ganadera de la región de la Costa, casi todas las haciendas cacaoteras tenían explotaciones de ganado vacuno, del cual echaron mano los propietarios para cumplir sus compromisos y obligaciones durante el largo período en que el precio del grano estuvo bajo.

Sin embargo de la crisis del cacao surgió la tendencia de los agricultores a diversificar sus explotaciones, dando importancia a cultivos como el arroz, banano, caña de azúcar, etc., que se vieron alentados también por altos precios y una política crediticia favorable

a su desarrollo. En cierto modo, estos nuevos productos vinieron a llenar el vacío que en las exportaciones había dejado el cacao.

Entre las medidas adoptadas para atenuar el impacto producido por la caída de los precios en el mercado internacional y por la contracción de la producción interna, se halla una constante y sucesiva desvalorización de la moneda con el objeto de mantener siempre altos los precios internos, que mostraron siempre tendencia al aumento, excepción hecha de la crisis de los 30. Sin embargo, estas alzas parecen no haber sido estímulo suficiente para impulsar a los agricultores a mejorar su producción, salvo en cortos períodos en que un mejoramiento temporal de los precios internacionales se tradujo en alza aún más importantes de los precios en moneda nacional. En realidad, el precio del cacao era determinante y el tipo de cambio se ajustaba con aquel.<sup>183</sup>

Para defender los precios en el mercado internacional, el Gobierno había establecido el monopolio de las exportaciones de cacao. Su ejercicio se entregó a la asociación de agricultores, a favor de la cual se habían creado impuestos cuyo producto se destinaba a formar reservas, cuando conviniera y a promocionar el producto ecuatoriano en el extranjero. El monopolio funcionó bien mientras los precios estuvieron altos, pero fracasó cuando a la caída de éstos, la asociación, pese a los esfuerzos desplegados, tuvo graves dificultades para liquidar las existencias de varias cosechas, que había acumulado a la espera de mejores cotizaciones. Hubo gruesos recargos de los costos de operación por el largo período de almacenamiento y pérdidas por defectos de almacenaje. El deterioro de la calidad agravó la situación. La asociación fue suprimida en 1925, luego de haber incurrido en cuantiosas deudas con bancos del país y el exterior.

No obstante, cupo a la misma asociación dar los pasos iniciales en las campañas contra las dos plagas ya mencionadas. A ese efecto fue autorizada en 1917 para que empleara parte de sus fondos en combatir la “monilla”. Se contrató un técnico extranjero, y en 1920 se fundó, bajo su dirección, una estación experimental que realizó valiosos trabajos de investigación sobre la plaga y sus formas de control, sobre la introducción de especies y variedades de otros cultivos (arroz, oleaginosas, citrus, tac.), y sobre mecanización, con miras a diversificar la producción agrícola del Litoral. La estación experimental tuvo sólo dos años de funcionamiento, pues la asociación no dispuso de recursos para seguir manteniéndola.

Las pestes continuaron arruinando el cacao, y en 1928, para aliviar a los productores, se cambió el régimen tributario de la propiedad rural, cuyo gravamen se calculaba a base del número de plantas de cacao, por otro sobre el valor de la producción, que comenzó por 1,75% y se alzó a 4,5 en 1937, y a 5 en 1946, cuando la producción había comenzado a reaccionar a consecuencia de la mejora de los precios. Ninguno de estos esfuerzos bastó para impedir que la producción siguiera su curso descendente, unos por ineficaces

---

183 En 1922 el Gobierno dispuso la fijación de tipos de cambio que debían hacerse de acuerdo con la cotización del cacao en Nueva York o en Londres, de modo que los agricultores recibieran siempre un precio en moneda nacional que no podría ser menos de 24 ni mayor de 28 sures por quintal. Estas medidas se abandonaron en 1924.

y otros, como la estación experimental, por haber desaparecido precisamente cuando más se necesitaban sus servicios.

Avanzado el segundo quinquenio de los 40, la espectacular alza de los precios en el mercado internacional se tradujo en un cambio de actitud entre los agricultores del Litoral, que llegó a reflejarse en las esferas del Gobierno. Renació el hábito de pensar otra vez en términos de cacao, así como unos pocos años se había pensado en términos de arroz, y ahora se piensa en términos de banano. Los cacaotales fueron de nuevo objeto de la preocupación preferente de sus propietarios y los cuidados prodigados a las antiguas y abandonadas plantaciones se tradujeron de inmediato en aumento de producción. En 1950-52 se alcanzó un promedio de 25 mil toneladas, o sea una producción 136% más alta que la de 1933, año de la peor cosecha durante todo el período crítico.

Además del estímulo que representaba la mejora de los precios, las investigaciones realizadas en otros países daban la solución para superar las dificultades creadas por las plagas. En Trinidad se estaba ensayando con éxito un sistema de multiplicación asexual de plantas de cacao resistente a las plagas más perjudiciales. El Ecuador, que desde un principio había seguido muy de cerca el curso de las investigaciones de Trinidad y había cooperado en ellas aportando material de multiplicación (árboles resistentes de sus propios huertos), tomó inmediato conocimiento de tales progresos técnicos, que desde 1949 se empezaron a poner en práctica en el país por algunos agricultores y por la Estación Experimental Tropical de Pichilingue.

Ante las complicaciones que los nuevos sistemas de multiplicación de plantas resistentes traían consigo, la Corporación de Fomento creó, en 1950, una empresa destinada a realizar estos trabajos para poner a disposición de los agricultores el material necesario en la renovación de los huertos. Para facilitar la transferencia de las plantas a los interesados, el BNF estableció un sistema especial de créditos que, a la vez que asegura a la empresa la continuidad en el desarrollo de sus actividades, mediante el pago al contado de los árboles entregados, para permitir a los agricultores renovar sus huertos viejos y enfermos y pagar el préstamo con parte de las cosechas de sus nuevas plantaciones. Sin embargo, el reducido capital de la mencionada empresa no le permitirá desarrollar un programa de renovación de las plantaciones en armonía con las necesidades del país. En efecto, el volumen de trabajo de la empresa, sumado al que en el mismo sentido están desarrollando varias haciendas para sus propias necesidades, indica que la renovación de todos los huertos del país sólo podrá llevarse a término en un plazo no inferior a 40 años. Frente a la inmensa riqueza que crearán los huertos renovados y a la necesidad que el país tiene de aumentar rápidamente sus exportaciones, los programas de repoblación cacaotera son, sin duda, demasiado modestos.

En una situación muy semejante se encuentran los programas de investigación que realiza la Estación Experimental Tropical de Pichilingue, que tropiezan con el exiguo

monto de los recursos que el Estado destina para dicho objeto. Esos recursos representan apenas el 1,7 por mil del valor de las exportaciones anuales de cacao. La estación dispone de instalaciones y terrenos, pero su personal es insuficiente para desarrollar el trabajo que debe realizarse, sobre todo si se considera que hay muchos problemas que deben ser investigados y que deben experimentarse antes de adoptar las soluciones que para otros se obtengan en países diferentes.

Es obvio entonces que un incremento importante de la producción cacaotera – posible únicamente a través de nuevas técnicas– requerirá un aumento sustancial de los recursos destinados a investigación y fomento, y una política de estímulos que introduzca a los agricultores a adoptar esas nuevas técnicas para estar en condiciones de soportar sin demasiados aprecios las contingencias de posibles bajas de precios en el futuro.

## 2. Área geográfica del cultivo

Casi toda la región de la Costa presenta condiciones favorables para el cultivo del cacao. Sin embargo, la mejor zona –considerada óptima por la sobresaliente calidad de su producto –es la de la cuenca del Guayas. El cacao de esa zona se conoce con el nombre de “cacao de arriba”, denominación que el comercio internacional ha extendido a todos los cacaos de gran calidad, sea cual sea su procedencia. Son también productoras importantes las zonas de Balao y Naranjal, situadas al sur de la provincia del Guayas; la de Machala, que caracteriza a la producción de la provincia de El Oro, y la de Bahía, que incluye la producción de las provincias de Manabí y Esmeraldas. Se designa el cacao con el nombre de cada una de las zonas que lo producen.

## 3. Variedades cultivadas

Existe una gran diversidad de variedades en cultivo, todas las cuales se incluyen en dos grupos: “nacional” y “venezuela”. El primero ocupa alrededor del 76% del total plantado, y el segundo el 24 restante. Ambos difieren de modo notable en la forma de sus árboles y en rusticidad, resistencia a las plagas, rendimientos, etc., pero sobre todo en lo que se refiere a calidad. El “nacional”, cuyo predominio casi absoluto en la cuenca del Guayas lo identifica con el tipo “arriba”, ya mencionado, tiene mayor contenido de grasa y aceite, y es más amargo y aromático, lo que determina un sobreprecio en el mercado internacional con respecto a otros tipos conocidos. También se denomina corrientemente a este cacao de alta calidad “cacao base”, porque imprime sus características a las mezclas que la industria hace de él con cacao más ordinario.<sup>184</sup>

184 El 65% de la producción mundial era de cacao “base” en 1900, participación que bajó a un 10% en 1950.

#### 4. Área plantada

Según la Dirección Técnica de Agricultura, el área plantada de cacao, en 1951, fue de 129,5 ha, distribuidas por provincia, de norte a sur, en la siguiente forma:

	Miles de ha
Esmeraldas	1,2
Manabí	30,0
Guayas	40,0
Los Ríos	48,0
El Oro	10,3
Total	129,5

De acuerdo con lo anterior, el cacao ocupa el 12,3% del área en cultivo de la Costa. El área indicada comprende el total de las plantaciones existentes, o sea las que están en producción, las abandonadas y las en formación. Los huertos formados en los últimos años, según la misma fuente, parecen incluir unos 8 millones de plantas, o sea 11.000 ha.<sup>185</sup> El total de plantas debe alcanzar aproximadamente a 91 millones, todas provenientes de árboles multiplicados por semilla.

---

<sup>185</sup> Por su parte,, la Cámara de Agricultura del Litoral estima que el país dispone de 90 millones de árboles en producción económica, de los cuales 72.033.000 ocuparían 72.033 ha, que estarían distribuidas en la siguiente forma:

	Hectáreas
Los Ríos	41.118
Guayas	16.727
El Oro	4.188
Total	72.033

Los técnicos en cacao de la Estación Agrícola Experimental del Ecuador, en su informe "The cacao Industry of Ecuador" estiman que el país tenía bajo cultivo, en 1947, 131.000 ha, con 65 millones de árboles. Agregan que, comparadas estas cifras con las de los años de mayor producción (1914-16), acusarían una reducción del 20% del área cosechada y un 35% del número de árboles, pero que el área plantada no habría decrecido en más de un 10%. Un estudio publicado en los boletines del Banco Central en 1931, calculaba en 85 millones el número de árboles existentes antes de la aparición de la "escoba de bruja" en 1922. Añade que se sembraba en algunos casos hasta el 80% del material total, a fin de conservar en plena capacidad de producción los huertos. Por último, el estudio sostiene que en 1931 el número de árboles habría disminuido en 35 millones. El informe "El desarrollo económico del Ecuador", preparado en 1948 por la International Basic Economy Corporation, estimaba que había 200.000 ha destinadas al cacao.

La densidad de plantas es sumamente variable, pero de los elementos de juicio disponibles, se desprende que el promedio se acerca a los 700 árboles por hectárea,<sup>186</sup> encontrándose la menor densidad en la zona cacaotera más antigua del país, que es la cuenca del Guayas. La densidad de plantación en las zonas de Balao, Bahía y Machala es de 22 a 25% más alta que la de la zona del Guayas. En general, en cada zona, las huertas cacaoteras ocupan los mejores suelos, con preferencia los denominados “de banco”, que son de acarreo y están situados en las orillas de los ríos.

No existen estudios que, relacionando el suelo con el clima, determinen la extensión de las áreas óptimas para el cultivo del cacao, pero parece que las situadas en la cuenca del Guayas y productoras del cacao arriba, aunque sean limitadas, son lo suficientemente amplias como para permitir el desarrollo de cualquier programa de fomento cacaotero que se quiera poner en práctica. Las otras zonas, de clima demasiado húmedo o seco, pero siempre favorable al cultivo de la planta, son amplísimas y sin limitación conocida.

## 5. Tenencia de la tierra

Predomina el tipo de medianas y pequeñas explotaciones, como parecen confirmar las informaciones de la Cámara de Agricultura del Litoral en relación con las provincias de Los Ríos, Guayas y El Oro, que resume el Cuadro 113.

Cuadro 113

Tamaño de las explotaciones cacaoteras

Área con cacao	1 a 10 ha	10 a 50 ha	51 a 100 ha	Más de 100 ha	Total
Número de haciendas	2.786,0	754,0	137,0	96,0	3,737
% del total	73,8	20,0	3,6	2,6	100

Fuente: Cámara de Agricultura del Litoral, trabajo presentado a la IV Conferencia Interamericana de Cacao, Guayaquil, 1952.

<sup>186</sup> En el estudio citado, que comprende el análisis de propiedades que en conjunto tenían 46.000 ha de cacaotales, establece que la densidad media en todas las zonas del país era, en 1949, de 692 plantas por hectárea. La densidad menor se encontró en la zona de “arriba”, con 629,9 árboles por hectárea y la mayor en la zona de Bahía, con 799,9.



La mayor parte de los predios que tienen explotación de cacao disponen de otras áreas. El Cuadro 114 señala que en general en las grandes haciendas, la superficie destinada al cacao llega a un promedio de 6,4% del área total, en tanto que en las medianas –cuyo ejemplo serían las de Bahía– la relación sube al 11,4 y 13,6% en las más importantes haciendas de la zona de arriba. No existen datos que permitan establecer la superficie destinada a cacao en las pequeñas propiedades.

Cuadro 114  
Área total y con cacao en algunas haciendas del Litoral

Zonas	Número de predios visitados	Superficie total		Superficie media		Área con cacao sobre área total (%)
		predios	explotaciones de cacao	predios	explotaciones de cacao	
		(miles de ha)		(ha)		
Arriba	188,0	219,0	29,8	1.165,0	158,0	13,6
Balao	24,0	185,0	12,4	8131,0	516,0	6,4
Bahía	36,0	9,0	0,8	247,0	23,0	11,4
Machala	40,0	24,0	2,8	597,0	70,0	11,7
Total	288,0	447,0	45,8	1.552,0	159,0	10,3

Fuente: Según “El desarrollo económico del Ecuador”, *op. cit.*, se incluyó 288 haciendas con 45.800 ha. destinadas al cacao, que en la época de dicho estudio (1949) se estimó representaban el 35% del área de cacao en producción.

Las cifras del Cuadro 114, sin contradecir las del 113, demuestran que también hay en Ecuador grandes haciendas que tienen extensiones considerables destinadas al cacao, como serían las de la zona de Balao, que en promedio destinan 516 ha a dicha explotación, y las de arriba, con 158 ha.

En resumen, de la escasa información disponible, parecería desprenderse que las explotaciones predominantes en número en el cultivo del cacao serían las pequeñas y medianas, pero que una parte muy importante –presumiblemente superior a la mitad– del área total destinada a cacao, estaría concentrada en un número limitado de grandes explotaciones, que a su vez y en promedio, no cubrirían sino un 10,3% del área total de las haciendas en que están asentadas.

Los huertos existentes se formaron en su mayoría por el sistema de “plantadores”, “sembradores” o “finqueros”, que son pequeños agricultores sin tierras que se dedican, mediante contratos con los propietarios, a hacer plantaciones en las tierras de estos últimos. Los finqueros se obligan a plantar los cacaotales y a cuidarlos durante un tiempo (5 a 8 años, según se establezca en el contrato), al cabo del cual el propietario se obliga a pagar al finquero un cierto precio por cada árbol en producción. Hasta el momento de la entrega de la plantación al propietario, la cosecha es de beneficio del finquero.

Las nuevas plantaciones, sobre todo las que realizan en sus haciendas las grandes empresas por los sistemas de multiplicación asexual, se están efectuando directamente por las administraciones de los predios.

El ausentismo patronal presenta caracteres extremos en las explotaciones cacaoteras de cierta magnitud. En 1949 se dieron los siguientes porcentajes: Arriba, 65; Balao, 81; Bahía, 89 y Machala, 60.<sup>187</sup>

## 6. Mano de obra

Dados los niveles de precios del cacao en los últimos años, que han permitido a los productores mejorar los salarios hasta igualarlos a los que pagan las explotaciones bananeras y cañeras, ha sido posible superar la escasez de mano de obra que estaba afectando desde hacía muchos años este ramo de la agricultura. En general, la explotación de cacao requiere atención permanente y, en consecuencia, obreros avecinados en los predios.

No se dispone de estudios sobre el consumo de mano de obra que representa el cultivo y explotación de los cacaotales, pero estimaciones serias sostienen que el consumo anual de trabajo humano debe alcanzar a más de 320 horas por hectárea de cacao en explotación nacional.<sup>188</sup> En consecuencia, un obrero puede atender entre 4 y 5 ha al año. Es evidente que puede requerirse mano de obra adicional para el beneficio del grano, si las cosechas son óptimas.<sup>189</sup>

Todos los trabajos que demanda el cacao, tanto en el huerto como en el beneficio y selección del grano, se hacen a mano, y hasta ahora no parece haber habido intentos para mejorar el rendimiento de la mano de obra en ninguna de las fases de la explotación. Sin embargo, en algunas grandes haciendas se dispone de “tendales” montados sobre ruedas,

187 “El desarrollo económico del Ecuador”, *op. cit.*.

188 Datos recogidos por la CEPAL.

189 Una de las más grandes haciendas cacaoteras de la zona de Arriba —que tiene el proyecto, ya en ejecución, de llegar a 4.000 ha de cacaotales en explotación tecnificada— está formando sus plantaciones en paños o cuarteles de 4 ha cada uno. Cada paño o cuartel será atendido por un solo hombre durante todo el año, con ayuda de su familia en la época de cosecha.

que se desplazan por rieles y que facilitan enormemente la labor de poner bajo techo en las noches, o en las horas de lluvia, el grano durante su fermentación o secamiento.

Es probable que las nuevas plantaciones por multiplicación asexual, con su tendencia a desarrollar la vegetación en superficie y no en altura, traigan consigo la gran ventaja de facilitar la cosecha. Podrá hacerse directamente a mano, sin necesidad de palos, y con economía de trabajo humano, comparado con el que representa cosechar en árboles de semilla de 4 a 5 m de altura. Además, mediante ese procedimiento se evitará la actual destrucción de las yemas florales.

Por otra parte, la Estación Experimental Tropical de Pichilingue ha efectuado con éxito ensayos de deshierba mediante la aspersión de herbicidas. No se tiene información acerca de los costos de operación de ese tratamiento, pero como el mayor gasto que demanda la explotación del cacao está representado por los salarios de los obreros dedicados a la destrucción de las malezas, cabe suponer que sea más económico que la labor hecha con machete. En todo caso, es éste un asunto que merece mayor estudio.

## 7. Producción: evolución de las exportaciones

Se carece de cifras de producción de cacao, pero sobre la base de que el Ecuador lo ha cultivado sólo para exportarlo y es de escaso volumen el consumo interno, las cifras de exportación constituyen un buen índice para estudiar sus cambios y tendencias. (Véase Cuadro 115).

Cuadro 115

Exportación de cacao, promedios anuales por decenios y quinquenios

Decenios		Quinquenios	
(Período 1838-1910)		(Período 1911-1950)	
1838-40	5.540	1910-14	41.527
1841-50	6.078	1915-19	41.595
1851-60	7.060	1920-24	39.602
1861-70	9.093	1925-29	23.882
1871-80	11.194	1930-34	15.951
1881-90	12.066	1935-39	19.208

1891-00	18.334	1940-44	14.266
1900-10	25.232	1945-49	17.788

**Años**

1950	26.778
1951	24.404
1952*	24.500

---

Fuentes: Datos básicos de la Dirección General de Aduanas; Dirección de Estadísticas y Banco Central del Ecuador.

\*Cifra provisional.

El año cúspide fue el de 1914, con 47,2 mil toneladas. En 1917 aparece la primera enfermedad seria que ataca al cacao: la “monilla”, que se extendió rápidamente por todo el país, pese a los intentos de control con que se pretendió combatirla. No obstante, la producción se mantiene alta hasta 1922 inclusive, año en que aparece otra enfermedad del cacao, más perjudicial que la anterior: la “escoba de bruja”. Causando grandes estragos en los huertos, la plaga contribuyó a cambiar la tendencia ascendente de la producción por una tendencia de descenso rápido, que se agudiza cuando los efectos de la enfermedad se asocian con la caída –50% aproximadamente –de los precios en el mercado norteamericano en los años 1921 al 23. Después de una notable recuperación, los precios vuelven a caer en la crisis de los 30, y se mantienen a niveles muy bajos durante todo el período que corre desde 1933 a 1942. El año peor de esta crisis fue precisamente 1933, con una exportación de 10,6 mil toneladas, o sea una cifra muy parecida a la de los años 1860-70.

Es explicable que el desaliento cundiera entre los agricultores y los indujera a abandonar sus huertos, pues los precios que recibían por su producción eran apenas suficientes para sufragar los gastos demandados por la cosecha salvada de las plagas, pero no alcanzaba para los trabajos de cultivo y de renovación de las plantas secas o agotadas por el ataque de las enfermedades. Por otra parte, a pesar de los intentos que se habían venido haciendo, no se descubrían todavía en el país ni en el extranjero métodos eficaces y económicos para el control de las plagas.

Después de una notable recuperación de la producción en el segundo quinquenio de los 30, atribuible a una menor influencia de las plagas por cambio temporal de los factores meteorológicos, ocurre una nueva caída en el quinquenio 1940-44, cuya exportación media es la más baja registrada en el país en los últimos 60 años.

La constante y sucesiva desvalorización de la moneda, realizada con miras a contrarrestar el impacto de la caída de los precios del cacao en el mercado internacional, no fue suficiente, como se dijo, para estimular a los agricultores hacia el mejoramiento

de su producción, pese a que los precios internos, salvo en la crisis de los 30, acusaron siempre una tendencia al aumento. (Véase Cuadro 116).

Cuadro 116  
Precios medios quinquenales de cacao, CIF Nueva York y FOB Guayaquil

Quinquenios	New York		Guayaquil	
	Dólares por tonelada	% de variación sobre quinquenio anterior	Sucres por tonelada	% de variación sobre quinquenio anterior
1911-15	337,3 <sup>a</sup>	0	458,9	0
1916-20	381,4	+ 11,3	593,2	+ 29,3
1921-25	288,8	- 24,3	742,7	+ 25,2
1926-30	366,0	+ 26,7	1.180,8	+ 72,4
1931-35	209,4	- 42,8	999,4	- 22,0
1936-40	222,7	+ 6,4	2.200,0	+ 120,0
1941-45	242,5	+ 8,9	2.879,5	+ 30,9
1946-50	692,2	+ 185,4	8.058,9	+ 179,9
Año 1951	806,9	+ 16,6	10.952,8	+ 35,9
Año 1952 <sup>b</sup>	781,4	+ 12,9	10.855,0	+ 34,6

Fuente: Datos básicos del Departamento de Agricultura de EUA y del Banco Central del Ecuador.

a Incluye solamente el trienio 1913-1915.

b Cifras provisionales.

En cambio, el aumento de los precios en el mercado norteamericano en el quinquenio 1945-49 se tradujo de inmediato en un mejor tratamiento de los huertos y en un aumento moderado de la producción, que vino a adquirir su mayor desarrollo en los años 1950-52. Las exportaciones de estos tres años son las más altas de los últimos 15. Los precios internacionales de 1950 y 1951, aunque ligeramente inferiores a los acusados en 1947 y 1948, son en todo caso de 300 a 400% más altos que los de los años 30 y el primer quinquenio de los 40; los de 1952, pese a un ligero deterioro, son aún muy satisfactorios.

Del examen de los cambios de la producción se desprende que los precios del mercado internacional han sido el factor que los determina. La aparición y existencia de las plagas no habría tenido efectos tan graves, si no hubiese coincidido con la acentuada y

persistente baja de los precios. El alza de las cotizaciones ha traído de nuevo el optimismo y con él innovaciones técnicas que, una vez extendidas a todas las plantaciones de cacao, contribuirán en buena medida a atenuar cualquier baja de precios que pueda sobrevenir en el futuro.

La forma en que ha decrecido la participación del cacao en el valor total de las exportaciones del país, se puede apreciar en el Cuadro 117.

Cuadro 117  
Exportación total y de cacao

Quinquenios y años	Total (millones de sucres a precios corrientes)	Cacao	Cacao sobre total (%)
1911-15	28,0	18,6	66,4
1916-20	38,1	26,1	68,5
1921-25	50,4	26,7	53,0
1926-30	80,3	27,5	34,2
1931-35	70,6	16,6	23,5
1936-40	152,0	37,4	24,6
1941-45	345,0	44,4	12,9
1946-50	633,9	162,0	25,6
1951	836,1	267,4	31,2
1952*	1.196,6	262,7	22,0

Fuentes: 1911-25, Comité Técnico de la IV conferencia Interamericana del Cacao; 1926-30, Banco Central del Ecuador.

\*Cifra provisional.

El año cumbre fue 1914, tanto en cantidad como en valor; este último representó el 77,3% del total de las exportaciones del país. La participación relativa del cacao en el valor de las exportaciones comienza a decrecer a partir de 1915, primero con lentitud y en forma acelerada desde los años 20 hasta llegar a su punto más crítico en el quinquenio 1941-45, con un promedio de 12,9% sobre el total exportado. Entre las causas del persistente deterioro de la participación del cacao en las exportaciones totales en los últimos 30 años, debe señalarse el aumento de las demás exportaciones, que vinieron a llenar en parte el creciente vacío dejado por aquél.

La menor participación del cacao ecuatoriano en el comercio mundial de exportación proviene así mismo de la contracción de las exportaciones y del crecimiento de las exportaciones de otras áreas, entre las que sobresalen Brasil en los primeros tiempos y más tarde la costa occidental africana. El Ecuador mantenía aún su posición de primer país exportador a comienzos de siglo, pero su participación había bajado ya a un 20% del comercio mundial. En los años siguientes sigue reduciéndose hasta llegar al punto más bajo en 1940, con 1,7%. En los años últimos, la relación comienza a mejorar para el país, no obstante que las exportaciones mundiales se han mantenido altas. El Cuadro 118 lo confirma.

Cuadro 118

Exportaciones mundiales de cacao y participación del Ecuador

Años	Exportación		% del total que corresponden a			
	mundial (miles de t)	Ecuador	Asia y Oceanía	África	América	Ecuador
1895	77	16,1	3,5	10,1	86,4	20,9
1900	103	18,8	3,2	15,6	81,2	18,3
1905	146	21,1	3,0	24,3	72,7	14,5
1910	220	36,3	3,1	32,2	64,7	16,5
1915	296	37,0	2,3	42,5	55,1	12,5
1920	375	46,7	1,6	47,6	50,8	12,4
1925	515	32,9	1,6	62,3	36,1	6,4
1930	554	20,1	0,0	64,1	32,5	3,6
1935	724	20,2	1,1	67,1	31,8	2,8
1940	671	11,2	1,3	64,4	34,3	1,7
1945	666	16,8	0,9	66,1	33,0	2,5
1950	747	26,8	0,7	68,7	30,6	3,6

Fuentes: Años 1895-1920: *Georgien* No. 381, p. 14, diciembre 1929, citado en el texto de los trabajos presentados en la IV Conferencia Interamericana del Cacao, Guayaquil, 1952. Años 1925 y siguientes: *International Yearbook of Agricultural Statistic*, Washington. Para el Ecuador: Banco Central.

## 8. Rendimientos

Sobre la base de la superficie que se señaló antes y los datos de producción aducidos, los rendimientos habrían variado en los últimos años entre 90 y 150 k de grano seco por hectárea.

Los rendimientos actuales del cacao son notablemente bajos, sobre todo si se comparan con los que se obtenían en las mejores zonas del país antes de la aparición de las plagas. Fluctuaban entonces entre 0,5 y 2 k de grano seco por planta, o sea, entre 350 y 1.400 k/ha por año. El rendimiento medio del país debió haberse movido alrededor de los 400 k/ha.

Aun cuando no se dispone de información sobre rendimientos promedios de un período bastante largo, que permita sacar conclusiones categóricas, la comparación de los resultados de distintos años permite establecer que el Ecuador figura entre los países de más bajos rendimientos en cacao, como se puede observar en el Cuadro 119.

Cuadro 119  
Rendimiento en almendras secas de cacao

Países	Años	Rendimiento en kilos		Número de árboles por ha.
		por ha.	por árbol	
Ecuador	1950	206	0,297	692
Colombia	1946	360	0,000	0
Venezuela	1950	234	0,328	713
República Dominicana	1950	323	0,000	0
Brasil	1948	372	0,598	621
Trinidad	1940	156	0,000	0
Trinidad	1950	0	3,000	0

Fuente: Encuesta realizada por la Empresa para la Renovación del Cacao del Ecuador, presentada a la IV Conferencia Interamericana del Cacao, Guayaquil, 1952.



## 9. Factores que afectan el rendimiento

Aun cuando la causa predominante de la caída de la producción de cacao en el Ecuador se atribuye al ataque de plagas y enfermedades, existen también otra serie de factores que contribuyen a mantener bajos los rendimientos y que tienen relación con las variedades cultivadas, sistemas de cultivo, métodos de cosecha, manejo del suelo, etc. Las condiciones en que algunos de estos factores se desenvuelven, favorecen abiertamente el ataque de las plagas.

Cuadro 120  
Rendimiento unitario de almendras secas de cacao

Zona*	Relación de árboles de “nacional” por cada árbol de “venezuela”	Rendimiento en kilos	
		Por árbol	Por ha.
Arriba	4,3	0,115	60,3
Balao	2,6	0,147	98,9
Bahía	8,6	0,175	119,6
Machala	0,8	0,216	145,1
Total		0,133	77,2

Fuente: Roberto L. Powler y Gustavo H. López R., “The Cacao Industry of Ecuador”, en *Foreign Agricultur Report*, No. 14, Departamento de Agricultura de EUA, julio de 1949.

\* La muestra incluye el 35% del área plantada de cacao en el país.

### 9.1. Plagas

La combinación de alta temperatura y humedad con sombra bajo la cual crece el cacao en el trópico, encierra condiciones ideales para el desarrollo de las enfermedades. La situación se ha agravado en el Ecuador por el cultivo demasiado denso. Se puede decir que todas las enfermedades de campo de mayor importancia se dan en los cacaotales ecuatorianos, con excepción de la “hinchazón del brote” que ha afectado tan seriamente a las plantaciones africanas.

Entre las enfermedades más importantes se encuentran las ya citadas “escoba de bruja” (*Marasmius Perniciosus Stanel*), la “monilla” (*Monilla Roreri Cif*) y la “fitótora” (*Philophthora Palmivora Futl*). Entre las de importancia menor cuentan la “esperonema”

(*Sphaeronema sp*), la “diplodia” (*Diplodia theobromae* Nowell), la “tielavipsis” (*Thiolaviopsis sp*) y la “antracnosis” (*Colletotrichum sp*).

Ya se ha visto la vertiginosa caída que sufrió la producción por efecto de las plagas. La mayor parte de ellas no es fácilmente controlable mediante tratamientos con pulverizaciones, pero sí parece serlo a base de la resistencia de plantas reproductibles por sistema asexual, que se describirá más adelante.<sup>190</sup> Contribuyen también a la disminución de los rendimientos los roedores, entre los que se destaca la ardilla, que destruye las frutas sanas.

## 9.2. Variedades

Es interesante señalar que la zona de mejor rendimiento tanto por árbol como por unidad de superficie en la de Machala, en la provincia de El Oro, y la de rendimientos más bajos, la zona de Arriba, reputada siempre como productora de cacao de óptima calidad.<sup>191</sup>

Aun cuando no se puede derivar una conclusión categórica, parece haber una relación entre el rendimiento y la variedad de cacao predominante, como se desprende de la comparación de las cifras de las zonas de Arriba y Machala. La primera, con los más bajos rendimientos del país, muestra un abierto predominio del cacao “nacional” sobre el “venezuela”, en proporción de 4,3 por uno, en tanto que Machala, con 0,8 árboles de cacao “nacional” por cada uno de “venezuela”, aparece con rendimientos superiores a los de la zona de Arriba en 88% si se mide por árbol, y 131 si se aprecia por hectárea.

Sin embargo en un estudio realizado por los técnicos de la Estación Agrícola Experimental del Ecuador, a través de toda la zona cacaotera del país, se establece que el cacao “nacional” parecía ser más resistente y uniforme en su reacción frente a la “escoba de bruja” que el cacao “venezuela”, que, por ser genéticamente más inestable, presentaba diversos grados de susceptibilidad. Así, se encontraron varios ejemplares ligeramente infectados, no obstante hallarse en huertos en que la infección era general y de efectos devastadores. Estas variaciones de susceptibilidad ofrecen naturalmente mejores posibilidades en el cacao “venezuela” que en el “nacional” para obtener líneas resistentes a la plaga.<sup>192</sup>

Pudiera ser que la explicación de tan enorme diferencia en los rendimientos no fuera tanto el resultado de que se cultiven distintas variedades, como de que las condiciones meteorológicas sean diversas en una y otra zona, y más favorables las de Machala, cuyo medio sería menos propicio al desarrollo de las plagas. Sin embargo, cabe suponer que

190 Russel Desrosiers, Angel Van Buchwald y Carlos Bolaños, “Enfermedades del cacao en el Ecuador”, trabajo presentado a la IV Conferencia Interamericana del Cacao, Guayaquil, 1952.

191 La fuente de donde provienen estos datos no lo indica, claramente, pero parecería desprenderse que los rendimientos anotados corresponden a un promedio de los años anteriores a 1948, o sea, cuando las cosechas aun eran bastante deficientes.

192 Russel Desrosiers, Angel Van Buchwald y Carlos Bolaños, *op. cit.*, p. 18 y siguientes.

el “venezuela” sembrado en Machala sea más resistente a las plagas que el “nacional” o que a otros tipos del mismo “venezuela” sembrados en otras zonas. Pudiera ser también que el mayor rendimiento de Machala se deba a que sus huertos, especialmente los de variedad “venezuela”, son todavía jóvenes –30 a 40 años en promedio– mientras que los de la zona de Arriba son los más antiguos del país, muchos de ellos con más de 100 años. En todo caso, el asunto es digno de mejor estudio, pues para que cualquier plan de fomento que se ponga en práctica dé sus máximos resultados, se deben dilucidar previamente las interrogantes que aquí se plantean.

Con respecto a la “monilla”, se estableció que el ataque más intenso se producía en las regiones húmedas, con pérdidas que se estimaban en un 40% de la producción. El cacao “nacional” parece ser más resistente a esta enfermedad, pues en los meses más húmedos el cacao “venezuela” de las zonas húmedas acusó pérdidas hasta del 98%.

### 9.3. Edad de la planta

La edad de los árboles productores juega también un papel importante, pues los hay de 100 años y más. La renovación de los huertos se hacía en forma regular y permanente antes de la aparición de las plagas, pero desde aquella época, o sea, desde hace unos 30 años, la práctica cayó en desuso.

En lo que toca a la resistencia a las enfermedades según la edad de las plantas, en el estudio ya mencionado de la estación experimental se sostiene que las plantas de cacao “nacional” jóvenes son más susceptibles al ataque de la “escoba” que las del cacao “venezuela”, pero el fenómeno inverso ha sido también comprobado en plantas adultas de ambos tipos. No se hicieron observaciones con respecto a otras enfermedades, pero es evidente que las plantas viejas producen, en igualdad de condiciones, rendimientos más bajos que las jóvenes.

### 9.4. Manejo del suelo

No obstante que una gran parte de las plantaciones de cacao se encuentra en las márgenes de los ríos, que presentan buenas condiciones para su cultivo, nada se hace para evitar la erosión del suelo e impedir que la materia húmica se pierda por la acción del lavado de las lluvias o por el arrastre que producen las crecientes de los ríos en épocas lluviosas. Tampoco se realiza el drenaje en sectores bajos o demasiado húmedos, para evacuar el exceso de agua en ciertas épocas, ni se ha generalizado el riego en muchos sectores en que su implantación daría buenos resultados en épocas de sequía.

Las riberas de los ríos son lugares que en la mayoría de los casos presentan demasiada sombra a las plantaciones. Los frondosos árboles y otros vegetales que crecen en los huertos, no permiten que los rayos solares lleguen a los cacaoteros, y restringen el

normal desarrollo de sus funciones fisiológicas, modificando especialmente el tamaño y la calidad del fruto.

Las hojas secas y demás residuos vegetales suelen formar en muchos huertos mantos compactos que, asociados a la vegetación, impiden una buena aeración del suelo y la libre acción de los rayos solares sobre bacterias y hongos perjudiciales que proliferan en forma considerable en este medio ideal para su desarrollo.<sup>193</sup>

Aun cuando muy poco se ha hecho todavía en materia de empleo de fertilizantes en el cultivo y la forma de reaccionar del cacao frente a ellos, es razonable suponer que los suelos de los huertos antiguos –con más de 100 años de extracción continuada de cosechas– deben haber sufrido algún proceso de empobrecimiento, máxime si se considera que en el país el manejo del suelo ha sido hasta ahora un asunto al que no se ha dado importancia alguna en la práctica.

## 9.5. Cuidados culturales

Las plantaciones de cacao no hacen excepción, salvo en algunas haciendas, en lo que se refiere a los escasos cuidados culturales que se prodigan en el país. Las podas, raleos y deshierbas adecuadas y oportunas; la higienización de los árboles para librarlos de todos aquellos vegetales que los parasitan o que destruyen sus procesos fisiológicos, y la regularización de los árboles de sombra, son prácticas racionales de cultivo que comienzan a extenderse ahora, después de muchos años de abandono de los huertos.<sup>194</sup>

Cabe señalar también el defectuoso sistema de cosecha que se practica, bajando las mazorcas mediante el apaleo. Aunque la gran altura que han alcanzado los árboles –a veces más de 8 m– explica que ése sea el procedimiento, no tiene justificación en cambio que no se ponga ningún cuidado en la conservación de las yemas florales próximas a fructificar. Su destrucción implica pérdida de tiempo hasta que la planta recupere sus elementos de producción.

La rehabilitación de los huertos viejos requerirá naturalmente, no sólo créditos en condiciones más adecuadas, sino también una intensa labor de difusión de la manera más racional de realizar los trabajos que sean necesarios y de la técnica a seguir en el manejo de los cacaotales. El crédito condicionado puede constituir un buen instrumento para alcanzar esas metas.

193 Gustavo Wray, "Importancia de los estudios climáticos en relación con el cultivo del cacao en el Ecuador", trabajo presentado a la IV Conferencia Interamericana del Cacao, Guayaquil, 1952.

194 En una importante plantación de 420 ha, situada en la zona de Balao, con un rendimiento medio de 110 a 135 k/ha, la rehabilitación por la poda y otros métodos de cultivo aumentó los rendimientos en 65 k/ha en el primer año, y en 150 k en el segundo, o sea que en dos años de trabajos se aumentó el rendimiento en un 100%. En el tercer año, que es el actual, se espera que por lo menos se mantendrá el aumento obtenido en el segundo.

## 9.6. Empleo de riego

Como la “monilla”, la “escoba de bruja” y otras enfermedades atacan principalmente en los períodos lluviosos y de mayor humedad, algunos técnicos creen que lo ideal sería obtener variedades de cacao que produzcan en el verano a base de riego. En todo caso, la práctica del riego del cacao en zonas de largos períodos sin lluvia, ha dado ya excelentes resultados.<sup>195</sup>

## 9.7. Uso de plantas resistentes

Cuando las enfermedades empezaron a atracar intensamente el cacao, se observó en muchos huertos infectados que había ejemplares excepcionales que continuaron manteniendo un alto nivel de producción. Algunas de estas plantas acusaban ciertas resistencia a las enfermedades, especialmente a la “escoba de bruja”, pero otras, que se mostraban tan susceptibles al ataque como el resto de sus congéneres, seguían dando buenas cosechas. Para aprovechar las características de resistencia de dichas plantas se dio un primer paso, que consistió en utilizar sus semillas en las nuevas plantaciones, pero resultaron tan susceptibles al ataque como cualesquiera otras, porque provenían de semillas híbridas. Se pensó entonces en reproducir las plantas resistentes a través de sistemas asexuados, es decir, en que no interviniera la semilla. Para ello había dos caminos: la multiplicación por estacas, o sistema de clonación, y la enjertación. El sistema de clonación mostró en un comienzo serios inconvenientes, porque las estacas de cacao, puestas en condiciones corrientes, no emitían raíces. Pero los técnicos de la Estación Experimental de Imperial College de Trinidad, que desde 1930 estaban entregados a la búsqueda de una solución para dicho problema, descubrieron hace seis años un sistema especial para lograr el enraizamiento de las estacas y ramillas. Es interesante anotar que parte del material de plantas resistentes empleados por estos técnicos en sus experiencias, fue recolectado en los huertos ecuatorianos. En retribución, Trinidad ha puesto a disposición del Ecuador el material de multiplicación, proveniente de las líneas o clones que mejor se comportan frente al ataque de las plagas y que han acusado al mismo tiempo más altos rendimientos.

El éxito obtenido en Trinidad con las nuevas plantaciones de árboles resistentes multiplicados por el sistema de clonación puede apreciarse en el aumento de los rendimientos, que en pocos años han subido de 156 a 2.595 k/ha. Cabe subrayar además que las nuevas plantaciones no han llegado aún a su estado de plena producción, por lo que se esperan mejores rendimientos todavía que los señalados.

Los resultados de la investigación de Trinidad y de la emprendida por la Estación Experimental de Rurrialba, en Costa Rica, están siendo aprovechados por el Ecuador

<sup>195</sup> Según Francisco Velásquez, en experiencias realizadas en propiedades particulares de la provincia de El Oro, en huertos de cacao de 20 a 30 años, la rehabilitación seguida de prácticas de riego había tenido como resultado rendimientos de 1 a 1,5 k por árbol, o sea sobre 1.000 k/ha. (Informe sobre condiciones agroeconómicas de la provincia de El Oro).

desde 1949, año en que se hizo la primera importación de material de multiplicación seleccionado.<sup>196</sup> Con posterioridad a esa importación, se han continuado trayecto al país nuevas líneas de plantas resistentes.

Las plantaciones con ese sistema se han iniciado sólo recientemente y no puede saberse todavía qué producción sea posible obtener de las selecciones que se están reproduciendo. Sin embargo, lo observado en otros países permite esperar que tengan tan buenos rendimientos unitarios como los que se obtuvieron en los años anteriores a la irrupción de las plagas, o quizá mejores porque las nuevas plantaciones se están llevando a cabo con criterio técnico. Vale la pena poner de relieve la precocidad de los árboles multiplicados por sistema de clonación y los resultados obtenidos en una hacienda en la zona de Arriba. Un huerto con plantas de dos años y medio, con clones de diversas líneas, produjo rendimientos en granos secos que fluctuaron entre 169 y 457 gr por pie, según el tipo o línea de clonación,<sup>197</sup> La línea de mayor producción prácticamente igualó su rendimiento a los que se obtenían de los mejores árboles adultos en la época de auge del cacao. La Estación Experimental de Pichilingue ha conseguido rendimientos de hasta 1.540 gr por planta en ejemplares que comienzan a producir, y que han sido obtenidos por multiplicación de clonación de árboles sobresalientes de huertos ecuatorianos. Estos primeros resultados hacen pensar en la posibilidad de alcanzar en Ecuador los rendimientos obtenidos en Trinidad: 3 k por planta y 2.600 por hectárea. Si se tiene presente que el rendimiento medio es en la actualidad de poco más de 200 k/ha, se apreciará fácilmente la significación de esta perspectiva.

A pesar de que el sistema de reproducción por injerto ha dado buenos resultados, no se ha difundido en el país porque requiere técnicas especiales, cuya aplicación exige la actuación de personal especializado. En todo caso, la Estación Experimental Tropical de Pichilingue está haciendo investigaciones sobre los mejores sistemas de enjertación que puedan aplicarse en gran escala. El asunto tiene mucho interés, pues la obtención de plantas resistentes por enjertación de patrones producidos por semilla puede ser la solución para una serie de problemas de costos y lentitud de operación que caracterizan al sistema de reproducción por estaca.

## 10. Situación actual y perspectivas

Ya se dijo que al terminar la Segunda Guerra Mundial, la Estación Experimental Tropical de Pichilingue dejó de investigar en materiales estratégicos (caucho natural,

<sup>196</sup> Una empresa particular, cuyo gerente experto en cacao, había colaborado con los técnicos de Trinidad en la búsqueda y remisión de plantas ecuatorianas resistentes, recibió en 1949 autorización para retornar al Ecuador no sólo los clones derivados de las plantas enviadas desde el país, sino también otra serie de distinto origen. (Véase Miguel Aspiazú, "Rendimientos iniciales de los clones traídos de Trinidad", trabajo presentado a la IV Conferencia Interamericana del Cacao, Guayaquil, 1952).

<sup>197</sup> Miguel Aspiazú, *op. cit.*

insecticidas, medicinas, etc.) para transformarse en una estación experimental de cultivos tropicales que interesan en forma directa al Ecuador. Se dio naturalmente la mayor importancia al cacao, sobre cuyos diversos problemas se han hecho investigaciones valiosas, sobre todo en lo que se refiere a las plagas y enfermedades que atacan a la planta. En la actualidad se están llevando a cabo 21 proyectos de investigación entre los que se destacan los relacionados con selección de árboles superiores de cacao, estudio de variedades, resistencia a la “escoba de bruja”, comparación de estacas e injertos, estudios de distancia, abono, herbicidas, sombra, influencia de las estaciones en las enfermedades, etc.

La estación experimental dispone de terrenos e instalaciones suficientes para el desarrollo de sus proyectos. Cuenta también con propagadores para producir plantas por el sistema de clonación, que satisfacen sus propias necesidades. Los principales obstáculos con que se ha tropezado, y que aún parecen subsistir, son la exigüidad de los fondos que el Estado destina a la investigación y la escasez de personal técnico con que se cuenta para el desarrollo de los proyectos, todos de gran importancia. Se dispone en la actualidad de dos técnicos extranjeros y cuatro nacionales. Esos obstáculos que deberían ser removidos, están retrasando la solución de los importantes problemas que se están investigando e impidiendo el estudio de muchos otros pendientes.

Tres empresas particulares interesadas en aumentar el área de sus plantaciones de cacao con plantas resistentes a las enfermedades, han hecho por su cuenta importaciones de plantas madres obtenidas en centros de investigación del área del Caribe, contratado a sus propios técnicos y construido instalaciones para la multiplicación de clonación, que se encuentran en funcionamiento desde 1949. Está prevista la capacidad de estos propagadores para producir en total alrededor de 500 mil plantas nuevas por año, suficientes para proveer el material que se requiere para plantar aproximadamente 500 ha anuales.

Con el objeto de acelerar el movimiento tendiente a aumentar el área de cacao con plantas de alta producción y resistentes a las plagas, la Corporación de Fomento, a solicitud de los agricultores del Litoral, creó en 1949 la Empresa para la Renovación del Cacao, con un capital de 10 millones de sucres, la mayor parte del cual fue aportado por la misma corporación. La empresa ha instalado y tiene ya en funcionamiento cuatro centros de propagación de cacao por el sistema asexuado de enraizamiento de ramillas provenientes de plantas madres adquiridas en la Estación Experimental Tropical de Pichilingue y en las empresas particulares que habían establecido sus propagadores con alguna anterioridad, a base de clones importados y nacionales. Uno de los propagadores de la empresa está instalado precisamente en una antigua estación experimental montada por la Cámara de Agricultura del Litoral, y en la que se había logrado años atrás reproducir varias líneas de plantas resistentes a las plagas que habían sido seleccionadas en los mismos huertos de la región.

La empresa dispone también de una importante hacienda en la que está realizando plantaciones con las nuevas líneas, a fin de experimentarlas en gran escala. Al mismo

tiempo lleva a cabo otra serie de proyectos de investigación relacionados con sombra, distancia de plantación, rehabilitación de huertos antiguos, etc.

Los cuatro centros de propagación de la empresa están produciendo actualmente, en conjunto, unas 30 mil plantas mensuales, que irán aumentando a medida que vayan entrando al estado de corte las plantas madres, de que se toman las ramillas que dan origen a las nuevas plantas enraizadas en los propagadores. La capacidad de cada propagador es de más o menos 20 a 25 mil plantas mensuales, o sea que en total, y cuando estén trabajando a plena capacidad, se tendrá una producción de alrededor de un millón de plantas por año, con las cuales se ampliará el área de cacaotales en poco más de mil hectáreas anuales. El programa de la empresa, para 1952, alcanzaba a 500 mil plantas, pero sólo podrá entregar 300 mil, pues tiene todavía el problema de acumular un número suficiente de plantas madres productoras de estacas. En consecuencia, no se espera que antes de dos o tres años pueda alcanzar la capacidad máxima de producción de ramillas.

La empresa tiene en proyecto la formación de otros tres centros propagadores, que se instalarían, como los ya organizados, en lugares estratégicos de importantes zonas cacaoteras, que permitan suministrar las plantas a los agricultores sin problemas de transporte.

Los agricultores interesados en rehacer sus huertos con plantas de clonaciones de la empresa, pueden acogerse al sistema especial de créditos establecido para dicho objeto por el BNF. El crédito se otorga en cada caso, precio informe de la misma empresa, en que se establece la superficie por plantar, el número de playas cuya compra ha contratado el agricultor, las líneas de clonaciones a que corresponderán dichas plantas, etc. El banco otorga cuatro sucres por planta, valor que se entrega fraccionado. La primera entrega se destina al pago de las plantas, transporte y siembra. El resto en tres cuotas anuales durante tres años, y debe destinarse al cuidado de los huertos. La empresa vende las plantas al precio de dos sucres. El agricultor comienza a amortizar su crédito al cuarto año en cuotas semestrales progresivas, hasta cubrirlo totalmente en cuatro semestres, pues se ha estimado que la producción del cuarto y quinto año de los huertos nuevos será más que suficiente para el reembolso de los préstamos.

Por su parte, la Dirección Técnica de Agricultura está tomando medidas para poner en funcionamiento un pequeño centro propagador en la provincia de El Oro, cuya capacidad será probablemente unas 50 mil plantas al año.

No se dispone de información sobre las áreas de nuevos huertos que pudieran estarse formando directamente por los agricultores a base de plantas de semillas, pero aun cuando el área de replantación fuera apreciable, su importancia sería muy relativa, porque las nuevas plantaciones estarían afectadas por las plagas, en la misma forma que las antiguas.

Resumiendo lo expuesto, puede afirmarse que, aunque el país está haciendo un esfuerzo de cierta consideración para mejorar su condición de productor de cacao, los



planes en vigencia de las empresas particulares y de las organizaciones que funcionan con recursos del Estado, son demasiado modestos para pretender llegar a la solución del problema en pocos años. En el supuesto de que trabajen a su máxima capacidad, los centros propagadores en funcionamiento sólo producirían plantas para cubrir en el mejor de los casos, unas 1.500 a 1.800 ha anuales.<sup>198</sup> Si la empresa de la Corporación de Fomento lograra poner en funcionamiento los otros tres centros que proyectados, para lo cual es probable que requiera nuevas aportaciones de capital, la capacidad total de plantas alcanzará entonces para cubrir de 2.400 a 2.700 ha nuevas por año, o sea que la sustitución de los cacaotales antiguos se demoraría alrededor de 40 años. En otros términos, los planes actuales serían apenas suficientes para proveer las plantas que se requerirían en un programa normal de reposición de plantas secas, o demasiado enfermas, de las 100 mil o más hectáreas de cacaotales que existen ahora en el país.

Además, un programa más amplio que se basase exclusivamente en la producción de plantas de la Empresa de la Corporación de Fomento tropezaría con la escasez crónica de capitales del BNF. La sola colocación de las plantas de la mencionada empresa —en el supuesto de que alcance a un millón por año— exigiría del banco un desembolso de unos 14 millones de sucres durante los tres y medio primeros años. Esa cantidad deberá seguir destinada a ese mismo objeto durante todo el tiempo que se mantenga el programa en vigencia. Un aumento sustancial del programa, que alcanzase a 3 millones de plantas por año, implicaría que la empresa productora debería disponer de unos 30 millones de sucres más y que el banco tendría que destinar a los correspondientes créditos la suma de 42 millones de sucres. Actualmente parece que la empresa tiene un capital de 10 millones y el banco ha destinado en 1952 la suma de 1,2 millones para préstamos a nuevas plantaciones de cacao.<sup>199</sup>

No existe, al parecer, ningún otro plan de fomento de nuevas plantaciones que se base en otros sistemas que los indicados. No se conocen iniciativas que propicien la eliminación de impuestos en todos los suelos que se destinan a ese objeto, ni tampoco otras que tiendan a estimular la producción de plantas clonadas en las mismas haciendas. Tanto la estación experimental como algunos centros de propagación privados han ideado sistemas de instalación de propagadores económicos. Para realizar el trabajo de multiplicación faltaría sólo el personal experto que podría ser entrenado en la misma estación experimental o en los centros de la empresa de la corporación.

Si se considera que los créditos que otorga el banco son recuperables —como lo son también los gastos de operación de la empresa encargada de la renovación del cacao que vende las plantas al costo— queda como único gasto no recuperable el invertido por el Estado en las investigaciones que se hacen en la Estación Experimental Tropical de Pichilingue, que por lo que se refiere al cacao, ha alcanzado estos últimos años a unos

198 El cálculo se ha hecho sobre la base de una densidad de mil plantas por hectárea, en promedio. Hay haciendas de empresas privadas que están haciendo plantaciones a diferentes densidades, que van de 865 a 1.079 árboles por hectárea, siendo esta última la más extendida, en cuyo caso los árboles están plantados a 3 m en cuadrado.

199 *El Universo*, Guayaquil, 19 de febrero de 1952.

450 mil sucres anuales como máximo. Como el valor del cacao exportado en 1950 y 1951 llegó a un promedio anual de 258 millones de sucres, se deduce que lo que el Estado invierte en trabajos de investigación de esta importante rama de la actividad nacional, alcanza apenas al 1,7 por mil de ese valor.

Por otra parte, los capitales recuperables invertidos por el Estado en el fomento cacaotero, a través de la empresa ya mencionada y de los créditos bancarios, alcanzaba en 1952 a la suma de 11,2 millones de sucres, o sea, al 4,2% del valor de las exportaciones de cacao en un solo año.

Las seguras perspectivas que ofrecen la investigación y la aplicación de sus resultados al gran cultivo, y que pueden representar para el Estado un aumento a corto plazo de tres o cuatro veces el monto de su actual producción cacaotera, hacen pensar que el país debería destinar una mayor suma de recursos a dichas actividades.

## CAPÍTULO II

## EL BANANO

## 1. Generalidades

La enorme expansión que en los últimos seis años ha tenido el cultivo del banano en su variedad *Gross Michel* constituye uno de los fenómenos más sorprendentes de la agricultura tropical ecuatoriana. En efecto, la caída temporal de la producción de banano en Centroamérica y el incremento de su consumo en EUA y algunos países europeos, alentaron poderosamente la ampliación del cultivo en el Ecuador, hasta llegar a convertirlo en uno de los más importantes de su agricultura y situarlo entre los principales renglones de la exportación nacional.<sup>200</sup>

El programa de fomento iniciado en 1948 adoleció del inconveniente de no contar con estudios técnicos previos a su realización, y menos aún con el personal que pudiera orientar a los agricultores en los aspectos agronómicos y otros propios de este cultivo. La falta de asistencia técnica por parte de los organismos de crédito fue la causa de que los agricultores cometieran algunos errores fundamentales, entre los que quizá el de mayor importancia fue la siembra de banano en zonas de clima o suelos deficientes o en zonas cuya enorme capacidad productora se anula por otro conjunto de factores desfavorables, como son la falta de carreteras u otros medios de transporte, la insuficiencia de protección para los agricultores, la escasez de mano de obra, etc.

Pese a todas estas circunstancias, el cultivo del banano sigue extendiéndose en el trópico y el subtrópico ecuatorianos. Se puede asegurar que, si se persevera en la obra de fomento vial, actualmente en marcha, el área de cultivo seguirá ensanchándose. El mayor obstáculo para el desarrollo de la explotación bananera reside en la falta de vías de comunicación estables entre las zonas de cultivo y los puertos de embarque. En tanto que ese problema no se solucione previamente, todos los demás quedarán pendientes de solución.

---

<sup>200</sup> Pese a toda esta importancia, el cultivo del banano no ha merecido la atención de los estudiosos. Por tanto, se carece de publicaciones al respecto, que pudieran servir de base de referencia para este informe. Por ello, la información sobre este cultivo, recogida en su mayor parte por los integrantes del grupo de estudio, se expondrá en forma más detallada de lo que es corriente y usual en este tipo de investigación económica.

El cultivo del banano proporciona buenas ganancias a cultivadores y exportadores, pero no cabe duda que serían mucho mayores para los primeros si se estableciera un precio de compra, según el peso o el tamaño de los racimos. Es éste un importantísimo problema, de igual o mayor magnitud que el de la fijación de los impuestos a los racimos exportados, que tanta objeción ha encontrado en los exportadores. La fijación de precios de acuerdo con la calidad y el peso del racimo contribuiría a promover la tecnificación del cultivo.

También debería prestarse atención preferente, por una parte, a la lucha contra las enfermedades y plagas del banano a través de un plan que abarque la educación del propio productor, y por otra, a la organización del crédito en condiciones tales que permita al productor no sólo atender al cultivo mismo de la planta, sino también hacer frente a la reparación y mejoramiento de los caminos, la construcción de obras de riego y drenaje, y modernización de los medios de transporte.

## 2. El medio bananero

El cultivo del banano abarca en la actualidad una pequeña extensión de las tierras que forman la vasta región occidental, comprendidas entre el nivel del mar y la altura de 1.500 msnm, aproximadamente. De acuerdo con la división político-geográfica, son tierras que corresponden a todas las provincias del Litoral y, aunque en pequeña extensión, a parte de las provincias interandinas. Los plantíos más antiguos están generalmente localizados en los bancos de los ríos de la zona baja del Litoral, que han constituido siempre las zonas agrícolas por excelencia. En esos casos forman parte de una explotación mixta de cacao, café, arroz, ganadería, bosques, etc. En cambio, los plantíos más recientes se encuentran diseminados en diversas zonas situadas en la gran franja que forman los declives de la cordillera occidental de los Andes, en su descenso hacia el mar, y en las estribaciones de las cordilleras secundarias de la Costa. Por lo general, han adquirido el carácter de monocultivo.

Las plantaciones se distribuyen en las regiones tropical y subtropical, pero el medio óptimo está determinado principalmente por el factor de las lluvias. Puede afirmarse que el mejor medio natural se encuentra sobre todo en la cercanía de las cordilleras. Las precipitaciones son allí suficientemente abundantes para asegurar una buena vegetación de la planta y se cuenta además con numerosos cursos de agua que favorecen el drenaje. En estas zonas la estación lluviosa sobrepasa los 2.000 mm (según la altura) de precipitación; empieza en diciembre y termina en mayo, pero durante el resto del año se cuenta también con las típicas lloviznas cortas denominadas “garúas”, que caracterizan la zona montañosa de la Costa en general.

Los suelos de las zonas montañasas, ocupados durante siglos por la selva virgen, aparte de su riqueza en humus y otros elementos útiles para la planta, se caracterizan

por su textura franco limosa y una profundidad mayor a 0,8 m. Son tan favorables al cultivo del banano, que la mejor producción proviene precisamente de estas zonas. Así mismo, los suelos de los bancos de los ríos pueden ser física y químicamente favorables para el cultivo, pero la deficiencia de humedad ambiental limita los rendimientos de la cosecha.

Aparte de estos dos tipos se suele ocupar también otra clase de tierra, que muchas veces corresponde a la zona explotada anteriormente con cultivos de cacao, arroz, caña de azúcar, frutales, potreros, etc., por períodos largos e ininterrumpidos. La explotación bananera en este tipo de suelos, sobre todo cuando están situados en zonas de pluviosidad deficiente, entraña serios problemas, tanto en lo que se refiere a la pobreza física y química, como al predominio adquirido por las malas hierbas que provienen del uso inadecuado del suelo.

En términos generales, el Ecuador cuenta con vastas zonas de condiciones naturales propicias al cultivo de musáceas.

### 3. Tenencia de la tierra

Ya se ha hecho notar que el fomento del cultivo del banano ocurrido en los últimos años, hizo posible la penetración a las tierras de la zona montañosa, en donde existe una enorme superficie de terreno hábil para éste y otros cultivos en estado baldío. Como estos terrenos, de acuerdo con la ley, se adjudican a los denunciantes en una superficie máxima de 50 ha, la mayor parte de las haciendas se caracteriza por esa limitada extensión. La superficie que en cada hacienda se dedica al cultivo del banano varía entre 5 y 50 ha, según las disponibilidades de capital de cada propietario.

Las plantaciones de la parte baja del Litoral forman parte de las explotaciones de las grandes haciendas que cultivan también cacao, arroz, pastos para ganadería, etc. Se trata de propiedades cuya superficie por lo general excede las 1.000 ha. En líneas generales, el área sembrada de banano varía entre 20 a 100 ha.

Hay que considerar aparte las haciendas pertenecientes a algunas firmas extranjeras que se dedican tanto a la producción como a la exportación de banano y que cuentan con apreciables extensiones de tierra en zonas seleccionadas de las provincias de Guayas y Esmeraldas. Sus plantaciones de banano son las más extensas del país, y abarcan superficies de más de 1.000 ha. Sin duda son las precursoras de la tecnificación del cultivo.

La explotación bananera para la exportación se ha desarrollado generalmente en propiedades mayores de 20 ha, y sólo por excepción se han levantado plantíos en tierras arrendadas, en cuyo caso el propietario reconoce su valor por cada planta sembrada al final del período de arriendo.

## 4. Área cultivada

Ante la falta de datos, el grupo de estudio hizo estimaciones que indican que el área cultivada de banano en 1951 abarca aproximadamente unas 45.000 ha.<sup>201</sup> La evolución del área plantada podrá apreciarse más tarde a través de las cifras de producción y exportación que se mencionan.

## 5. Tendencias de la producción

Las estadísticas del país no proporcionan cifras de producción total, sino sólo las relativas a la exportación anual, que se anotan en el Cuadro 121. En la inteligencia de que la exportación –sobre todo la del último decenio– debe constituir un reflejo más o menos fiel de la producción hay que tener en cuenta dichas cifras para determinar la tendencia de esta última. Debe hacerse la salvedad de que es probable que en los últimos cuatro o cinco años haya aumentado el consumo interno con la plantación de apreciables extensiones en localidades carentes de vías de comunicación hacia puertos de embarque, pero provista en cambio de carreteras más o menos permanente hacia los centros de consumo de la Sierra. Con todo, por mucho que haya aumentado en los últimos años la cifra de consumo interno, sólo debe representar una fracción pequeña si se compara con la de las exportaciones, y por ello no se incurrirá en errores de gran

<sup>201</sup> Los únicos datos existentes sobre la superficie cultivada pertenecen a la Dirección Técnica de Agricultura que la estima en 1951 en un total de 30.530 ha, distribuidas por provincias, en la forma siguiente:

	Hectáreas
Esmeraldas	8.000
Manabí	2.500
Los Ríos	4.500
Guayas	8.330
El Oro	7.200
Total	30.530

Estos datos subestiman la importancia del cultivo, pues, en el peor de los casos, no representan siquiera la superficie cultivada que se destina exclusivamente a la exportación. En efecto, si se admite que una hectárea de banano, en condiciones satisfactorias, produce un promedio mínimo de 200 racimos para la exportación, se tendría que, de acuerdo con lo exportado en 1950, la superficie de cultivo alcanzaría 44.700 ha. Este rendimiento mínimo de 200 racimos por hectárea, se señala simplemente como una base para poder obtener una superficie más acorde con la realidad, y con el propósito de dejar incluida en este cálculo toda la superficie de banano cuya producción se pierde en los plantíos o se dedica al consumo interno. Una plantación de banano en buenas condiciones y bien situada, con respecto a los centros de embarque, produce un promedio general de 400 racimos, de manera que para el cálculo de esta superficie estimativa de las 44.700 ha, se ha tomado en cuenta tan sólo una producción de 50% por unidad de superficie.

magnitud al considerarse las cifras de exportación como base para determinar aquellas tendencias.

Cuadro 121  
Exportación de banano  
(promedios quinquenales)

Quinquenios y años	Miles de toneladas	% de diferencia con respecto al quinquenio anterior
1925-29	14,1	0,0
1930-34	20,7	+ 46,8
1935-39	51,5	+ 148,8
1940-44	26,7	- 48,2
1945-49	71,6	+ 168,2
1950	169,6	+ 136,9
1951	246,6	+ 45,3 <sup>a</sup>
1952*	423,5	+ 71,9 <sup>b</sup>

Fuente: Datos básicos del Banco Central.

<sup>a</sup> El crecimiento de 1951 está dado sobre la producción de 1950 y el de 1952 sobre la de 1951.

<sup>b</sup> Cifras provisionales.

El estudio de las tendencias de la exportación a través de promedios quinquenales revela que la crisis de los 30 no tuvo efectos demasiado perturbadores sobre la reducida exportación bananera de esa época, aun cuando las exportaciones de 1932 cayeron a niveles inferiores que los de los años 1925 y 1926. La exportación del quinquenio 1935-39 fue 148,8% más alta que la del quinquenio anterior. La Segunda Guerra Mundial, con la restricción de mercados y sobretodo con la falta de fletes, reduce las exportaciones del quinquenio 1940-444 en un 48,2% con respecto al quinquenio anterior y las sitúa apenas por encima de las acusadas por el quinquenio 1930-34. Terminada la guerra, las exportaciones se remontan casi verticalmente, acusando el quinquenio 1945-49 aumentos de 168,2% con respecto al interior y de 407,8 con respecto al quinquenio 125-29. En 1950, 1951 y 1952 continúa, en forma decidida la tendencia al aumento.

## 6. Causas que han promovido el desarrollo del cultivo

Entre las causas que más han influido en el notable desarrollo bananero pueden señalarse: (i) una gran disponibilidad de suelos afectos a condiciones naturales sobresalientes para su explotación; (ii) la facilidad del cultivo, que no requiere otros capitales que los necesarios—que son mínimos—para su implantación y primeros cuidados, y que no exige, como condición básica, un alto nivel técnico para producir buenas utilidades; y (iii) la buena calidad natural del producto ecuatoriano, que lo coloca entre los mejores de su género en el mercado consumidor. Los estímulos que pusieron en juego estos factores fueron: el alza de los precios en el mercado internacional; los créditos otorgados a los productores tanto por el Estado como por las compañías exportadoras; la actitud de estas compañías en el sentido de organizar el mercado exportador, y las mejoras viales en las zonas bananeras.

### 6.1. Disponibilidad de tierras

Ya se ha indicado que las mejores zonas bananeras se encuentran en la región montañosa del subtrópico, donde la calidad del suelo es muy buena, así como también las condiciones climáticas, principalmente la temperatura, el estado higrométrico natural de vientos fuertes en todo el año. Un apreciable sector de agricultores, que conocía la importancia de estas zonas y contaba con capitales facilitados por los bancos, entró rápidamente a su conquista, sin reparar en la insuficiencia de las vías de comunicación, en la distancia que mediaba hasta los puertos de embarque, en las dificultades de mano de obra, ni en los demás aspectos que se derivaban del aislamiento de la región. Alentados por la idea de que tales tierras eran buenas para el banano, por las facilidades que se ofrecían para obtenerlas—en muchas zonas las tierras estaban catalogadas como baldías o de fácil adquisición— y por la absoluta seguridad de que el cultivo del banano era lucrativo, no encontraron freno alguno a sus impulsos, bien pronto empezó el banano a reemplazar a la vegetación boscosa del subtrópico.

### 6.2. Facilidades del consumo

Entre los cultivos que tienen su medio natural en las regiones tropicales, ninguno es más fecundo y de más fácil cuidado que el banano. La preparación del suelo que exige el cultivo es insignificante y puede reducirse a la tala de la vegetación arbórea y arbustiva, sin que sea siquiera necesario retirarla del sitio escogido, pues puede abandonarse para que poco a poco se incorpore al terreno y lo enriquezca con materia orgánica. Como las plantaciones se hacen especialmente en lugares cubiertos de frondosos bosques, las tierras suelen ser de alta productividad y la planta encuentra un medio óptimo para su desarrollo inicial. A los doce meses el cultivo está prácticamente establecido y empezando a producir. Los cuidados necesarios en esta primera época se refieren apenas



al control de las malezas, para evitar que obstaculicen el desarrollo de las plantas. Los cuidados posteriores se reducen así mismo al control de las malas hierbas.

El banano no es un árbol ni un arbusto, sino más bien una planta herbácea gigante, con unseudotallo compuesto totalmente de hojas, que se reproduce abundante y vigorosamente por los hijuelos que nacen de las raíces, asegurando de este modo una sucesión siempre constante y que es factible seleccionar con la poda. Por su singular composición morfológica, la planta es sumamente sensible a las condiciones del medio.<sup>202</sup>

Por otra parte, el cultivo del banano presenta la enorme ventaja de no exigir otro implemento de labranza que el machete, con el cual se “roza” o deshierba, se “deshija” o poda, y se cosecha; es decir que el cultivador realiza todas las operaciones del cultivo, sin necesidad de inversión en maquinaria o enseres.

Aparte de todas estas cualidades, tiene el banano la de su longevidad. Hay en Ecuador plantaciones de 25 y más años que están en producción todavía y ello justifica la predilección que el agricultor ecuatoriano siente por este cultivo.

Otra de las ventajas es que la planta guarda en sí misma todos los materiales que se necesitan para su manejo y acondicionamiento. Elseudotallo facilita abundante material para preparar el “enchante” o embalaje y para la construcción de colchonetas en que se transporta el fruto; con las hojas se cubren los racimos para preservarlos del sol, y se hacen las cubiertas de los canchones de almacenamiento provisional. Además, el fruto de desecho sirve como forraje.

### 6.3. Buena calidad del producto

El banano ecuatoriano ha merecido buena aceptación en los mercados extranjeros por su calidad. En EUA, primer importador de esta fruta tropical, los racimos se clasifican en los siguientes tipos: “yumbo”, los que tienen de diez manos para arriba; “grandes”, con ocho y nueve manos, y “pequeños”, los que tienen siete manos. De acuerdo con esta clasificación, el banano del Ecuador puede colocarse entre las dos primeras clases, pues el más alto porcentaje que se exporta corresponde a los racimos de más de nueve manos. Debido a las condiciones naturales más favorables que se encontraron para el cultivo en las zonas incorporadas a la producción en ese año, el tamaño de la fruta mejoró notablemente desde 1948.

El peso por racimo varía según las zonas. En el año de 1948, una de las compañías exportadoras más importantes admitió para el racimo ecuatoriano un peso promedio

---

202 Esta forma de responder el banano a las condiciones del medio ha quedado perfectamente demostrada en el Ecuador en las distintas zonas bananeras; de ahí que al tratar del consumo de mano de obra se ha establecido una división: plantaciones de crecimiento cerrado o de sombra, en que la propia vegetación del banano cubre totalmente el espacio aéreo, y plantaciones de crecimiento abierto y sin sombra, división que se fundamenta ante todo en la forma cómo la planta responde a las condiciones existentes en los terrenos de cada zona.

de 55 libras (equivalente a 25,6 kg),<sup>203</sup> pero es seguro que este peso tiene que haber sufrido variaciones favorables en vista de que las condiciones ecológicas de las zonas incorporadas al cultivo en los tres últimos años, son marcadamente superiores a las de las zonas que se mantenían en producción en el año del cálculo citado.

#### 6.4. Precios de venta atractivos

Los precios de exportación declarados por los exportadores acusan un notable aumento, sobre todo en la época de incremento de la producción.<sup>204</sup> El Cuadro 122 ilustra la evolución de los precios de exportación del banano en los últimos 28 años.

Cuadro 122

Precio medio por racimo de banano de acuerdo con los valores declarados por los exportadores

Año	Precio Suces por racimo	Diferencia sobre el año anterior (%)
1925	1,27	0,0
1926	1,3	+ 2,4
1927	1,3	0,0
1928	1,37	- 1,8
1929	0,73	- 43,0
1930	0,66	- 9,9
1931	0,76	+ 15,1
1932	0,69	- 8,4
1933	0,71	+ 2,7
1934	1,48	+ 108,2
1935	1,74	+ 17,4
1936	1,71	+ 56,2
1937	3,04	+ 11,9
1938	3,49	+ 15,1

<sup>203</sup> Informaciones del Banco Central del Ecuador.

<sup>204</sup> Del banano, como de la mayor parte de los productos de la agricultura ecuatoriana, se carece de estadísticas sobre precios vigentes en el mercado nacional, lo cual impide realizar una interpretación de las variaciones ocurridas dentro de un plazo determinado.

1939	3,48	- 0,3
1940	3,51	+ 0,7
1941	3,49	- 0,4
1942	3,53	+ 1,0
1943	3,51	- 0,6
1944	3,51	0,0
1945	4,14	+ 18,0
1946	5,67	+ 37,0
1947	8,62	+ 52,0
1948	9,53	+ 10,5
1949	12,32	+ 29,3
1950	16,11	+ 30,8
1951	18,07	+ 12,1
1952*	18,46	0,0

Fuente: Banco Nacional de Fomento.

\* Enero a junio.

Entre 1944, último año de precios bajos, y 1951, el aumento de los precios alcanza al 415%. Entre 1946, año en que las exportaciones de banano inician una franca tendencia al aumento, y 1951, el aumento fue de 219%.

El Cuadro 123 ilustra los precios de exportación del banano comparados con los precios del cacao, el café y el arroz.

Cuadro 123

Índices de precios de exportación de cacao, arroz, café y banano y su relación con los precios de exportación del banano

Promedios	Cacao	Arroz	Café	Banano	Cacao/ banano	Arroz/ banano	Café/ banano
1925-29	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1930-34	79,5	65,6	52,6	73,1	108,8	89,6	73,3
1935-39	152,6	112,4	76,1	245,9	62,1	41,7	30,9

1940-44	220,6	354,3	125,3	298,0	74,0	118,9	42,0
1945-49	544,9	632,6	277,6	685,0	79,5	92,4	40,5
1950	741,2	422,3	798,7	1369,5	54,1	30,8	51,7

Fuente: Cálculos de la CEPAL, sobre datos básicos del Banco Central.

## 6.5. Amplio crédito bancario

El Gobierno del Ecuador adoptó en 1948 una medida importante a favor del cultivo del banano al asignar 15 millones de sucres exclusivamente al fomento bananero. La distribución de esta cantidad se hizo a través de un organismo específico –la llamada Comisión de Orientación y Crédito para el Banano–, que funcionó anexo al sistema de bancos de fomento. De acuerdo con las informaciones oficiales publicadas en la prensa del país,<sup>205</sup> los 15 millones de sucres fueron distribuidos entre 922 bananeros de las cinco provincias del Litoral y entre unos cuantos agricultores de la zona tropical de la provincia de Cañar. Cabe señalar que el 77% de los préstamos fueron inferiores a los 20 mil sucres y que ninguno fue mayor de los 50 mil. La superficie de cultivo levantada sobre la base de este crédito alcanzó a 10.705 ha, distribuidas en la siguiente forma: 3.653 en la provincia de Esmeraldas; 1.709 en la de Manabí; 2.457 en la de Los Ríos; 1.354 en la de Guayas: 1.212 en la de El Oro, y 320 en la de Cañar.

Este apoyo bancario determinó una verdadera fiebre por la siembra del banano. La zona de cultivos fue ampliada hacia lugares no explotados hasta entonces, como es el caso de la zona de Bucay, Bulubulu y Papayar, en la provincia de Guayas, que pasó a enlazarse con la zona subtropical de la provincia de Cañar, y de la importante zona agrícola del cantón Sucre, en la provincia de Manabí, al igual que de todas las zonas adyacentes al sistema hidrográfico del río Esmeraldas. Por último, hay que señalar también la habilitación de la zona regada de la provincia de El Oro.

Con el aliento del préstamo de cuatro sucres por planta se originó una nueva clase agrícola, que no sólo constituían los agricultores, sino los comerciantes, profesionales, etc., y que marchó hacia la conquista de las tierras baldías situadas en la zona montañosa de todo el Litoral, que ofrecían excelentes condiciones para el nuevo cultivo, modificando además el uso de la tierra en aquellas otras zonas que estaban ya explotadas. Se talaron bosques y se destruyeron huertos viejos, con el anhelo de sembrar banano.

La Comisión de Orientación y Crédito para el Banano dejó de funcionar a fines de 1949, pasando las operaciones de crédito a depender nuevamente en forma directa del BNF. Este organismo continuó manteniendo el crédito para el banano durante los años siguientes, pero en una escala inferior, según se deduce del Cuadro 124.

<sup>205</sup> *El Universo* (Guayaquil) y *El Día* (Quito) correspondientes al 14 de julio de 1949. La información está dada en cuadras de 7.056 m<sup>2</sup>.

Cuadro 124  
Créditos concedidos por los bancos de fomento  
para el cultivo del banano, 1944-51

Años	Miles de sucres
1944*	330,6
1945	501,8
1946	2.433,7
1947	3.397,9
1948	8.942,3
1949	17.853,4
1950	4.625,0
1951	1.749,3
Total	40.834,0

Fuente: Banco Nacional de Fomento.

\* Solamente seis meses.

Cabe anotar que, con excepción de las provincias orientales, la distribución del crédito para el banano ha abarcado a todas las provincias del país, lo que comprueba la gran difusión que en el Ecuador tiene este importante cultivo. Por otra parte, el concurso de los capitales otorgados por los bancos de fomento para la formación de los plantíos se redujo a cuatro sucres por planta, entregados en dos cuotas. Para muchos bananeros que habían emprendido explotaciones extensas, esta cantidad fue apenas un aporte inicial, que no cubría sino el valor de las primeras labores, y se vieron precisados a recurrir a la ayuda económica de las compañías exportadoras interesadas en la negociación del producto. Los exportadores de banano auxiliaron a los bananeros, otorgándoles capital a cambio de contratos de venta de la producción sobre un precio convencional que variaba según las zonas de producción. No se conoce el monto de las cantidades entregadas, pero es incuestionable que un apreciable grupo de bananeros –sobre todo los de reciente iniciación en esa actividad agrícola– se ha provisto de capitales con los exportadores no sólo para el cuidado, sino también para la ampliación de los cultivos. Los créditos otorgados por los exportadores tienen la ventaja de que se acomodan a las circunstancias del cultivador y de que se amortizan en forma de cuota fija sobre la fruta vendida al propio prestamista. En cambio, los préstamos del BNF se cancelan a plazo fijo. En este sentido, la contribución de los capitales de las empresas exportadoras ha tenido valiosa significación en el incremento bananero.

## 6.6. Actitud de las compañías exportadoras

La demanda del banano en el Ecuador ha crecido considerablemente en los últimos años gracias a la presencia de numerosas compañías exportadoras, algunas formadas con capitales norteamericanos, otras con capitales chilenos y un tercer grupo con capitales ecuatorianos. Durante la época de la “fiebre del banano” (1948-50), estas compañías hicieron sus propias plantaciones en grandes áreas y estimularon la producción mediante el establecimiento de precios de competencia, entrando en una especie de campaña de consecución de clientes entre los nuevos bananeros. Una vez que los nuevos productores fueron asegurados por contrato o por préstamos en dinero, cada compañía ha conservado su sitio y la competencia ha desaparecido prácticamente.<sup>206</sup>

## 6.7. Fomento de la vialidad

Se puede afirmar que el fomento de la producción bananera en el Ecuador ha sido paralelo al incremento de la vialidad que han realizado el Gobierno y los organismos provinciales. En efecto, en los últimos años se ha abierto la importante vía Durán-Tambo, que ha habilitado una de las áreas bananeras de mayor importancia en el país, como es la de la zona oriental de la provincia de Guayas en su límite con la provincia de Cañar. Las carreteras de verano que unen la zona norte de Guayas y toda la provincia de Los ríos, han servido así mismo para alentar la formación de nuevos cultivos. En la provincia de Manabí, el Concejo del Cantón Sucre lleva a cabo un programa de fomento vial destinado a habilitar zonas que en la actualidad están principalmente ocupadas con plantaciones de banano. El cultivo y comercio del fruto ha constituido también un gran aliciente para el fomento vial en las otras provincias de la Costa.

## 7. Rendimientos

Es difícil establecer un cálculo de rendimiento anual de las plantaciones de banano por unidad de superficie, porque la cosecha es siempre parcial, y quedan cantidades variables de racimos pendientes de la planta al fin del año. Igualmente hay que tener en cuenta las pérdidas que se experimentan por causas diversas: mal corte, deterioro de la fruta, caída de las matas, mala calidad del racimo, etc.

Ateniéndose al sistema de siembra y distancias usado en el Ecuador, se puede decir teóricamente que una hectárea de banano, formada por 400 plantas, compuesta cada

<sup>206</sup> Entre los exportadores de banano, merece mención especial el caso de una firma ecuatoriana que se interesó sobre todo en prestigiar la calidad del banano ecuatoriano en el mercado de EUA. Dicha firma llegó a disponer de barcos frigoríficos propios para el transporte y confiaba en el progreso de sus operaciones. Por desgracia, el hundimiento de sus barcos le ocasionó graves pérdidas y tuvo que abandonar sus actividades.

una por tres cepas,<sup>207</sup> debería dar 1.200 racimos anuales; mas ocurre que el rendimiento general oscila alrededor de mil racimos por hectárea, esto es, a razón de 2,5 racimos por planta al año. Esta aparente contradicción perturba al bananero, que hace su cómputo de rendimiento general basándose en este cálculo técnico.

La producción anual de una hectárea de banano está siempre sujeta a una serie de factores que se enumeran con mayor detalles después y que pueden reducirlas hasta un 50%.<sup>208</sup> En consecuencia, la cantidad total de racimos exportables por hectárea que puede expender el bananero oscila en alrededor de 500.

Es fácil obtener este rendimiento en el Ecuador en las buenas zonas bananeras,<sup>209</sup> mas no así en las plantaciones formadas en suelos ya explotados y mal manejados, en lo que, si bien es cierto que se puede completar el número de racimos, el mayor porcentaje de ellos corresponde tan sólo a los de 6, 7 u 8 manos, es decir, a aquéllos que se cotizan a precios inferiores.<sup>210</sup> Es precisamente en este punto de la producción inferior de racimos exportables en donde reside el máximo problema de la producción bananera, no sólo para cada bananero, sino también para la producción nacional.

La producción de racimos de mala calificación, como los “bambalinos” y “cangrejos”, constituye un agudo problema que atañe no sólo al agricultor, sino al país, por la diferencia de precios que por ellos se paga en el mercado exportador.

Las enormes variaciones de la calidad de la fruta se pueden apreciar a través de las cifras referentes a la clasificación de los racimos exportados durante los años que se indican y recogen en el Cuadro 125.

Cuadro 125  
Clasificación por calidad de los racimos de banano exportados  
(Porcentaje del total)

	9 manos	8 manos	7 manos	6 manos
Declaración de exportadores en un trimestre de 1947	55,90	22,50	183,60	

207 En Ecuador se acostumbra dejar un número mayor de cepas, pero la poda racionalizada tiende a dejar tan sólo tres colinos o pies por planta, con sus respectivos hijuelos de sucesión, porque un mayor número de cepas compromete el tamaño de todos los racimos y la productividad del plantío en general.

208 Esta estimación se hace de acuerdo con la técnica utilizada por la United Fruit Co., en Centroamérica.

209 Carlos E. Fuseau en su estudio monografía “El problema del plátano en Santo Domingo”, señala un rendimiento de 800 racimos por hectárea.

210 Una comisión de agricultores, reunida en marzo de 1948, en la Cámara de Agricultura de la Segunda Zona, para tratar sobre el problema que se había presentado en las exportaciones del banano por el cambio de cotización, estimó que “un 52% de la fruta que se exportaba, eran racimos de 6, 7 y 8 manos y la diferencia de 9 manos”. Datos de *El Telégrafo*, Guayaquil, 6 de marzo de 1948.

Declaración de compañía exportadora 1945-47	16,40	48,60	25,00	0,00
Muestra de exportadores independientes 1947-48	78,80	13,40	7,10	0,90

Fuente: Banco Central del Ecuador.

La diferencia en cuanto a calidad de los racimos exportados prueba el hecho indiscutible de que un buen número de bananeros sufre pérdidas apreciables por la menor proporción de racimos grandes.

## 8. Condiciones naturales y técnicas del cultivo

En términos generales, puede decirse que los rendimientos del cultivo del banano tanto en cantidad como en calidad están en una relación muy estrecha con el régimen de lluvias, la clase de suelos, los procedimientos de cultivo adoptados por el agricultor y las modalidades comerciales.

### 8.1. Pluviometría y suelos

En condiciones favorables de temperatura, es el factor lluvia o, lo que es lo mismo, el de la humedad ambiental, el que prevalece sobre los demás. En íntima relación con él, y hasta en estrecha dependencia, se encuentra el factor suelo. Donde las lluvias son abundantes, la vegetación es vigorosa y da origen a suelos ricos en materia orgánica. Como ejemplo se tiene la zona montañosa o de las cinturas subtropicales húmeda, que son las primeras productoras de banano de calidad y en las que toda la cosecha está compuesta de racimos de más de nueve manos.<sup>211</sup>

En las zonas bananeras de la parte baja de la Costa hay una deficiencia de lluvias que repercute en el desarrollo de la planta de banano. Si a ello se agrega una mala condición de los suelos –sea porque han sido ya explotados o deteriorados, o porque las condiciones físicas son desfavorables para el banano, como ocurre con los suelos arcillosos compactos de la zona inundable, en donde el principal problema reside en el difícil drenaje de las aguas–, la planta no llega a rendir económicamente. También son inconvenientes los suelos cuyo perfil ha sido modificado por la presencia de mantos de arena profundos, pues su excesiva permeabilidad impide la retención de la humedad,

<sup>211</sup> En las zonas montañosas de las provincias de Esmeraldas, Pichincha y Cañar incorporadas recientemente a la explotación, se han cosechado racimos hasta de 15 manos, difíciles de manipular por su excesivo peso y tamaño. Por la falta de medios adecuados para su manejo y transporte a los puertos de embarque, una gran parte de estos racimos se pierde para la explotación.



provocando un verdadero deterioro de las plantas. Son suelos que aunque han podido responder en años anteriores a ciertos cultivos anuales, como maíz, algodón, frutales, etc., no llegan a satisfacer los requerimientos del banano, sobre todo porque son muy pobres en materia orgánica y nitrógeno

Las producciones en esta clase de tierras llegan a ser satisfactorias cuando las plantas adquieren la dimensión necesaria, para ofrecer una sombra adecuada al control de las malas hierbas. En caso contrario, las plantas prácticamente se atrofian y los rendimientos son realmente antieconómicos.

## 8.2. Preparación del terreno y siembra

Las plantaciones de banano se establecen lo mismo en terrenos vírgenes que en los ya explotados. En el primer caso, la preparación del terreno se reduce a la tala o “tumba” de los árboles, arbustos y monte bajo, que componen la tupida vegetación de la montaña, y a la quema subsiguiente. Después siguen la delineación de la plantación, el estacado, la apertura de hoyos y, finalmente, la siembra. Las distancias más usuales son las de 5 m (6 varas) en cuadro. La siembra se realiza mediante una limpieza parcial de los residuos de la vegetación talada y quemada, pues el banano durante las primeras fases necesita poco espacio para su desarrollo. Después, estos residuos, bajo la sombra del follaje del banano, se incorporan al terreno y aumentan su contenido de elementos orgánicos. Algunos agricultores acostumbran ocupar los terrenos bananeros con siembra de arroz y maíz desde el primer año, práctica que aunque ayude al pago de los gastos de la preparación del terreno, a la postre perjudica al banano por la sustracción que dichos cultivos hacen del nitrógeno, que es el elemento más necesario para el desarrollo de la planta.

En el caso de tierras ya explotadas, como rastrojales, huertos viejos, potreros, terrenos en descanso, etc., la labor de preparación se reduce también a la tumba y quema de la vegetación y a la siembra inmediata, que se hace coincidir con la época de iniciación de las lluvias. En las zonas de alta pluviosidad, la frecuencia de las lluvias impide la quema de la vegetación y se obtiene su desaparición por desintegración y pudrimiento, lo cual significa un valioso aporte de materia orgánica al terreno.

Estas prácticas, que pueden ser consideradas como generales en el país, han sufrido algunas reformas en el caso de la explotación bananera de la provincia de El Oro, en la cual, aparte de arar las tierras para la siembra, se utiliza riego y, lo que es más, en varias haciendas se ha aumentado la densidad de siembra, acortando la distancia a tres metros en lugar de cinco, con manifiesto perjuicio para el desarrollo de la plantación. Algunos agricultores justifican la adopción de este sistema de siembra inconveniente con el argumento de que hay que procurar obtener el rendimiento máximo antes de que los plantíos sean arruinados por el “mal de Panamá”, enfermedad muy difundida en la provincia; otros dicen que en años posteriores procederán a aumentar el espacio entre las plantas, eliminando las de las calles intermedias. Sin embargo, no se pueden subsanar con tal medida los inconvenientes creados por la excesiva densidad de los primeros años de cultivo.

### 8.3. La semilla y su selección

Este aspecto fundamental de la plantación del banano es quizá el que menor atención ha merecido entre los sembradores, pues se utiliza toda clase de materiales: cepas enteras o fraccionadas, grandes o chicas, procedentes de plantas sanas y jóvenes o de plantas viejas y enfermas. No hay selección alguna de la semilla y tampoco se pone cuidado en las condiciones del terreno y en el clima de la zona para proceder a la selección de acuerdo con ellos. En la época de la iniciación del fomento bananero, el agricultor se vio forzado a utilizar toda clase de semillas, según la distancia de las plantaciones y las facilidades de transporte. De ahí que los mayores inconvenientes en las plantaciones han tenido su origen en la clase de semilla utilizada. En las nuevas plantaciones se utilizan por lo común cepas o cabezas de raíz obtenidas en las plantaciones en explotación, con cuatro o más “ojos” o “yemas”, que dan origen a los nuevos brotes. En algunos casos se utilizan también hijuelos ya desarrollados, que en cierto modo aceleran el crecimiento de la planta, pero que son en cambio difíciles de acondicionar. Algunos agricultores utilizan dos cepas por hoyo y otros una sola, de un peso aproximado de cinco libras.

### 8.4. Labores de cultivo

Las prácticas de cultivo más usuales se reducen, en la generalidad de los casos, a deshieras o rozas a machete. El número de deshieras varía entre dos y tres, según la celeridad de crecimiento del monte. Esta práctica, destinada a favorecer el desarrollo de la planta, se realiza sin método alguno en la mayor parte de las haciendas, de tal manera que sus efectos resultan contraproducentes. Se acostumbra cortar la maleza y amontonarla al centro de la calle,<sup>212</sup> dejando al descubierto todo el resto del sembrío. Cuando la operación se realiza poco antes de la terminación de la época lluviosa, se produce una evaporación violenta de la humedad, con grave perjuicio para el desarrollo del banano. Algunos bananeros han optado por un sistema combinado de deshieras, que consiste en realizar las dos deshieras de invierno en la forma usual, es decir, formando “mangas” o “lagartos” al centro de las calles, reduciendo exclusivamente la anterior al verano a una limpieza del suelo de la planta, que se denomina “coronamiento”. Con ello se consigue preservar siquiera en parte la humedad. En una de las grandes explotaciones bananeras se ha ensayado con gran éxito y economía de mano de obra el empleo de *Rota-vator*, que se acopla a un tractor para el trabajo simultáneo de corte y enterramiento de las malas hierbas. Este sistema de labranza se considera muy beneficioso en el caso de plantaciones totalmente desprovistas de obstáculos (troncos, palos, etc.), de una edad no mayor de cuatro años y podados con regularidad; es decir, que mantenga una alineación favorable para el paso del tractor. Es necesario sobre todo que la plantación no tenga planta alguna atacada por el “mal de Panamá”, pues de otro modo el sistema empleado se convertiría en el mejor y más rápido medio de difusión del hongo.

La destrucción de las malas hierbas constituye un agudo problema en las tierras pobres, pues en ellas las gramíneas gigantes del tipo del pasto “saboya” (*Paspalum*

<sup>212</sup> Las malezas así acomodadas se denomina “lagarto”.

*Gigante*) reemplazan siempre a la planta de cultivo. Esta planta típica de los suelos pobres se reproduce por estolones y semilla y es muy difícil de extirpar. Esto favorece su constante competencia con el banano y el que llegue incluso a invadir totalmente las plantaciones, sobre todo cuando por deficiencia de suelos o lluvias, el banano no alcanza a desarrollarse con la rapidez suficiente para que sus hojas produzcan la sombra necesaria para perjudicar el desarrollo de la gramínea. La sombra de las plantas es el único medio de dominar la “saboya”.

La invasión de malas hierbas retarda el crecimiento de los hijuelos del banano, que en definitiva sólo dan origen a plantas chicas y mal conformadas. En estos casos la producción de racimos exportables decrece notablemente año tras año, y la bananera llega a ser improductiva.<sup>213</sup> La caída de la producción de racimos de calidad complica seriamente el mantenimiento de las plantaciones, porque la demanda no se preocupa de la fruta deficiente y porque las operaciones de cuidado resultan muchísimo más costosas y difíciles.

### 8.5. Poda o deshije

Esta práctica fundamental en el cultivo del banano no está generalizada en el país. Hay muchos bananeros que tienen la idea de que a un mayor número de “pies” o cepas por planta corresponde un mayor número de racimos, y dejan el número más grande posible de cepas, sin comprender que la competencia entre ellas repercute irremediablemente en el tamaño y calidad de la fruta. En algunas haciendas se ha establecido la poda regulada, dejando tan sólo tres o cuatro “pies” o cepas seleccionadas por planta,<sup>214</sup> dispuestas en forma de triángulo y con un espacio no mayor de 0,60 a 1 m entre ellas. Se ha comprobado la notable importancia que esta práctica tiene para la obtención de racimos de peso y calidad. La poda del banano requiere conocimientos y cuidados, y es reducido el personal que está capacitado para realizarla. Éste es quizá uno de los mayores obstáculos con que tropieza esta labor tan importante.

### 8.6. Abonos

Es opinión generalizada entre los agricultores del Litoral que los suelos son suficientemente fértiles para producir cosechas remunerativas en los distintos períodos de explotación. Ello ha hecho que la práctica de abonar los bananales se haya difundido muy lentamente. Sólo en los últimos años se ha propagado el empleo de abonos en el cultivo del banano y no cabe dudar que los resultados obtenidos en las grandes empresas bananeras, que se han traducido

<sup>213</sup> Una de las más importantes haciendas bananeras ecuatorianas, que cuenta con un área plantada de alrededor de 2.100 ha, ha sufrido de un año a otro una notable mengua de su producción: los racimos grandes han disminuido en un 25,9% y en cambio han aumentado los chocos y los “bambalinos” en un 2,5 y un 31,4%, respectivamente.

<sup>214</sup> La selección de los hijuelos se hace entre aquéllos cuyas hojas se han abierto prematuramente por falta de desarrollo, y que son los denominados “orejones” o “hijos de agua” y los que mantienen sus hojas cerradas o en desarrollo normal, denominados “puyones” o “cargadores”. Son estos últimos los que producen los mejores racimos.

en aumentos de hasta 90% y más (medidos a base de los racimos de calidad del tipo de exportación) son los que más han contribuido al progreso de la fertilización.<sup>215</sup> Aparte de las haciendas bananeras importantes, hay otras varias de pequeños propietarios, en las que la fertilización del banano ha significado, así mismo, un aumento apreciable en el número de racimos por unidad de superficie y en el peso y la calidad de la fruta.

La fertilización se hace exclusivamente a base de abonos nitrogenados, nitrato natural de Chile, tipos sódico y potásico, y en dosis que varían entre 200 y 300 k/ha, a base de tres a seis aplicaciones anuales. A juzgar por los resultados ya obtenidos en el país, el empleo de abonos en el cultivo de banano parece ser el medio más efectivo y práctico de contrarrestar el efecto de la sequía y las malas hierbas, así como de asegurar cosechas de peso y calidad. Ello viene a corroborar simplemente los excelentes resultados que con el abono racionalizado se han venido obteniendo en otros países.<sup>216</sup> Sin embargo, debe hacerse notar que aún es necesario realizar algunas experiencias para conocer la dosis de nitrógeno que es más conveniente aplicar como abono, pues, de acuerdo con las investigaciones hechas en Centroamérica, es realmente apreciable la diferencia en rendimiento y en peso obtenidos por la adición de dosis variables de nitrógeno.<sup>217</sup>

215 Las siguientes informaciones fueron obtenidas por el grupo de estudio en las visitas a las haciendas bananeras que se mencionan: (i) una hacienda de la provincia del Guayas abona 1.538 ha de banano con nitrato sódico, aplicando de 120 a 150 gr por planta y repitiendo la operación durante seis veces al año. El aumento por la fertilización se estima en un 40 a 50% de racimos exportables, acusando además un mejoramiento general de la fruta. (ii) en otra hacienda de la misma provincia, el abono proporcionado, en 1951, un incremento de 93,45% de racimos grandes y un 9,29% de racimos chicos, con relación a la producción de 1950 (iii) En una hacienda de Babahoyo, la administración estima que el abono ha producido un aumento del 40% con racimos de exportación, en una superficie de 530 ha. (iv) Por último, en una hacienda d el cantón Milagro, el empleo del nitrato de Chile ha incrementado la producción de racimos exportables en un 30%

216 En el trabajo de Wilson Poponoe, "Cultivo de banano en la zona del Caribe", en Unión Panamericano, Boletín Nos. 113 y 114, Serie de Agricultura, reproducido y distribuido profusamente por el BNF y la Dirección Técnica de Agricultura del Ministerio de Economía del Ecuador, se dice a este respecto lo siguiente: "Hasta hace cinco años eran muy pocas las plantaciones de banano en América tropical, a las cuales se les aplicaba abono con regularidad. En la actualidad se ha verificado un cambio radical en ese campo. En vez de usar abonos como estimulantes temporales, se considera hoy día que hay muchos suelos que necesitan ser abonados con regularidad para que produzcan cosechas de primera clase. Los resultados obtenidos en los suelos arcillosos pesados de la América Central y en algunos de los suelos pesados de Jamaica han sido sorprendentes. Cabe dejar constancia de que todavía existen miles de hectáreas de terreno en producción que no necesitan abonarse. Debe hacerse también hincapié en el hecho de que por lo general los terrenos carecen de un solo elemento esencial que justifica la inversión de dinero para proporcionárselo, y que este elemento es el nitrógeno"

217 El Departamento de Investigaciones de la Tela Railroad Co. Facilita los siguientes datos en relación con el uso de fertilizantes y su influencia en los rendimientos:

**Producción de racimos de banano según la dosis de abono**

Fertilización	Número de aplicaciones	Número de racimos por área	Diferencia con relación al testigo (%)
Testigo sin abono		440,65	
64 libras de nitrógeno	4	476,46	35,8

## 8.7. Riego

Todos los cultivos son de secano, es decir, dependen exclusivamente del monto de lluvias anuales. En algunos lugares, sobre todo en las partes bajas de la Costa, las lluvias no cubren las necesidades del banano, por lo cual los rendimientos son inferiores no sólo en el número de racimos por planta, sino en el tamaño del racimo. Esta circunstancia desfavorable ha sido tomada en cuenta por unas cuantas empresas bananeras, que se han apresurado a planificar sistemas de riego para el banano,<sup>218</sup> por lo que se espera que en un futuro próximo se podrán precisar los resultados. Hay también agricultores que admiten la posibilidad de utilizar el riego por aspersión como el más adecuado para las condiciones de los sembríos. Éstos ofrecen en su mayor parte la ventaja inicial de estas situados a las orillas de los ríos, es decir, que cuentan con apreciables caudales de agua de fácil utilización. En la provincia de El Oro se han utilizado las aguas del canal de riego de Jubones para habilitar los terrenos secos de las zonas de Santa Rosa y Machala y

128 libras de nitrógeno	8	499,11	58,5		
192 libras de nitrógeno	12	522,89	82,2	46,4	23,8

Peso medio de los racimos según la dosis de abono

Fertilización	Peso promedio de racimo en libras	Diferencias		
Testigo sin abono	66,97			
64 libras de nitrógeno	71,06	4,09		
128 libras de nitrógeno	76,93	9,96	5,87	
192 libras de nitrógeno	78,34	11,37	7,28	1,41

Calculando que del número de racimos brotados quede en la planta un 24%, se pierde un 25% y sólo se embarque un 53,4 de la producción, la relación de ésta, de acuerdo con la dosis de nitrógeno, sería la siguiente:

Fertilización	Racimos brotados por área	51,4% de racimos embarcados	Promedio de Peso por racimo	Libras embarcadas por ha
Testigo sin abono	440,65	226,49	66,97	15.168
64 libras de nitrógeno	476,46	244,9	71,06	17.401
128 libras de nitrógeno	499,11	256,54	76,93	19.736
192 libras de nitrógeno	522,89	268,76	78	21.054

<sup>218</sup> El proyecto de riego más importante ha sido llevado a cabo por una compañía exportadora en una de las principales haciendas bananeras con que cuenta.

dedicarlos al cultivo del banano. Como la humedad es el factor que limita la producción de la mayor parte de las tierras de esta provincia, los resultados del riego han sido convincentes, inclusive para la producción de banano. Por desgracia, según pudieron comprobar los integrantes del grupo de estudios, no se ha previsto la construcción del correspondiente sistema de drenaje de las aguas servidas en cada zona regada, y se han empezado ya a sentir los efectos de esta omisión. Las circunstancias de que el riego se está realizando por primera vez en esa provincia; de que no se conozcan los sistemas más adecuados para el caso de la siembra de banano, y de que los suelos tienen un carácter salino, han complicado más aún el problema. Hay numerosas plantaciones de banano en que el mal manejo del riego y la falta de drenajes adecuados ha ocasionado el afloramiento de sales que perjudican a las siembras hasta el punto de destruirlas.

Es necesario investigar qué clase de sales se encuentra en los terrenos, así como estudiar la planificación de un sistema de drenaje y la adopción de sistemas de riego más adecuados al cultivo y al tipo de suelos que se están regando. Sin hacerlo, siempre serán problemáticos los resultados del riego en el banano.

## 8.8. Cosecha

El ciclo evolutivo de la planta se completa en un tiempo que varía entre 12 y 24 meses, lo cual depende esencialmente de la case de suelo y de la pluviometría. En las zonas de pluviometría mínima y de suelos pobres, deficientes en materia orgánica, la planta de primera generación demora hasta dos años para dar el primer racimo; en cambio, en las zonas montañosas, que tienen suelos riquísimos provenientes del exuberante bosque tropical, y en las que las cordilleras ejercen influencia favorable en el régimen pluviométrico, la primera cosecha se recoge incluso a los once meses. En la segunda y demás generaciones, la cosecha requiere un plazo más largo, pues transcurren alrededor de 17 meses desde el brote del hijuelo hasta la florescencia. El tiempo que media desde ésta (o “parición”) hasta la madurez, varía de acuerdo con el clima, y puede durar entre 70 y 110 días. En las plantaciones en producción, la cosecha se realiza durante todo el año, aunque pueden anotarse variaciones temporales, siendo la mayor la que se opera en los meses de diciembre a marzo, como efecto de la sequía dominante en los meses de julio a diciembre, que repercute en la celeridad de desarrollo de los hijuelos.

La cosecha o corte es, en sí misma, una práctica sencilla que puede realizar cualquier jornalero. La operación difícil para la generalidad de los bananeros es la calificación del racimo, o sea la determinación del grado o estado de madurez de la futa, que se conoce por el diámetro o llenura alcanzado por los frutos individuales o “dedos” en un momento dado. El grado de madurez al que deben ser cortados los racimos lo determina el exportador, y guarda, como es natural, íntima relación con el número de días que los racimos deben permanecer en las cámaras frigoríficas de los barcos, antes de ser puestos a la venta en los mercados de ultramar. El plazo varía según se trate de mercados estadounidenses, europeos o chilenos, y las clasificaciones que se conocen son tres: “tres

cuartos”, ”reforzados” y “llenos”. El conocimiento del grado de madurez de la fruta para atender las exigencias de los exportadores ha constituido el más agudo problema del bananero al comenzar la explotación, puesto que el “rechazo” o descalificación de la fruta alcanza en ese proceso su mayor proporción.

### 8.9. Manejo de la fruta

El racimo de banano constituye una carga muy delicada y de gran peso, por lo que se puede asegurar que el éxito de la cosecha depende, en su mayor parte, del cuidado que el bananero ponga en su manejo, desde el momento en que el racimo adquiere la madurez adecuada hasta embarcarlos en el puerto de exportación. Este aspecto del valor del manejo cuidadoso del racimo no ha sido aquilatado debidamente por el productor ecuatoriano. Muchos de ellos situaron sus plantaciones en zonas carentes de vías de transporte (ríos y carreteras) accesibles todo el año, por lo que han sufrido el grave perjuicio de tener que abandonar la cosecha por falta de movilización en la época invernal. Otros han descuidado la operación de “apuntalamiento” o arrimo de los racimos cuando éstos han adquirido el desarrollo máximo, lo que ocasiona su caída. Aparte de ello, un buen porcentaje de la producción se descalifica por falta de cuidado en el momento de la movilización, y la fruta, que es de por sí delicada, sufre daños con el menor rozamiento, y se mancha. Todo racimo manchado es rechazado por el exportador. Contribuye a estas dificultades la falta de caminos adecuados en el interior de las plantaciones, factor por demás influyente en la calidad de la fruta que se cosecha, y por tanto en el rendimiento económico del cultivo.

Algunos bananeros se han preocupado de disminuir el número de racimos rechazados por las manchas, y han adoptado el sistema de cubrir los racimos con piezas del pedúnculo abrazador de las hojas, y operación a la que denominan “enchante”. Para el transporte a lomo de mula y en camiones se utilizan colchonetas formadas, así mismo, por la fibra seca del pedúnculo de las hojas, que evitan el rozamiento y manchas del banano.

El apuntalamiento de los racimos ya “hechos”,<sup>219</sup> mediante soportes de caña guadua y otros materiales, ayuda a evitar la caída de los racimos más pesados. Esta operación necesaria se limita en algunas zonas por falta de materiales, pero en la zona subtropical, que es donde se produce un desarrollo más exuberante de las plantas, hay posibilidad de generalizar la operación en todas las plantaciones. El gasto que este trabajo demanda se compensa grandemente con el beneficio que dejan los racimos salvados.

### 8.10. Aspecto fitosanitario

El cultivo del banano se encuentra afectado por algunas enfermedades y plagas que en la actualidad preocupan a los productores. Entre las enfermedades más conocidas se encuentran: el “mal de Panamá” (*Fusarium Cubensis de Smith*), la “sigatoca (*Cercospora*

<sup>219</sup> Se denominan racimos “hechos” los que han llegado al grado de madurez inmediato a la cosecha.

*Musae de Simmermannn*) y la de más reciente identificación, la bacteriana, producida por el *Xantomona Celebensis*.<sup>220</sup> Las plagas más difundidas son el gorgojo negro del tallo (*Cmopolite Sordidus*) y el gusano de la hoja.

El “mal de Panamá”, que es la enfermedad más dañina para el banano, hizo su aparición en el Ecuador en 1936 en la provincia del Guayas, y en la actualidad afecta a grandes zonas de esa provincia y de El Oro, que tienen suelos de tipo arenoso, con subsuelo permeable. Los efectos del hongo no tienen la gravedad que alcanzan en los países de América Central, debido quizá a condiciones de ambiente y al carácter de los suelos, pero es indiscutible que sus daños son cada vez mayores y que la falta de medidas de control favorece su desarrollo. En una sola hacienda de la provincia del Guayas, que tiene una plantación de 1.550 ha, se estima que la pérdida anual por efecto de la enfermedad alcanza a 100 ha.

La “sigatoca” está afectando gravemente las plantaciones situadas en las márgenes del río Esmeraldas; la *Cercospora Musea* ha sido localizada en varias plantaciones de las provincias de Los Ríos y Guayas. Por último, el gorgojo negro del tallo causa muchos daños en casi todas las zonas bananeras.

No existe una campaña fitosanitaria de control de enfermedades y plagas comunes, y el desconocimiento general sobre el carácter de las enfermedades agudiza el problema. Algunos bananeros, en su afán de disminuir el ataque de las enfermedades, sobre todo del “mal de Panamá”, han adoptado procedimientos de control inefectivos: pulverizaciones, encaladuras de los terrenos, etc. Otros, más conocedores y con mayor visión, han reemplazado el banano con cultivos de cacao y café. Pero, en general, puede afirmarse que el bananero ecuatoriano no está debidamente asistido en sus empeños de erradicación de las enfermedades y plagas que afectan sus plantaciones.

### 8.11 Modalidades de orden comercial

El banano no se cotiza en el mercado ecuatoriano de acuerdo con su peso, que es el que sirve de base para el expendio en todos los mercados del mundo.<sup>221</sup> Aunque en

<sup>220</sup> Los trabajos de identificación han sido realizados en la cátedra de Fitopatología de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de Guayaquil, y fueron dados a conocer en conferencia pública el 16 de mayo de 1952, pronunciada por L. Aguirre.

<sup>221</sup> La clasificación de los racimos de banano establecida por las compañías exportadoras es la siguiente: (i) racimos “grandes”, los que tienen nueve manos y más, sin límite superior; (ii) racimos “chicos”, los que tienen ocho manos; (iii) racimos “bambalinos”, los que tienen siete, y (iv) racimos “cangrejos”, los que tienen seis manos. De estas cuatro clases, los que cuentan para la exportación son, en primer término, los “grandes” y luego los “chicos”. Eventualmente se admiten racimos “bambalinos”, sobre todo cuando son de peso y calidad; los racimos “cangrejos” se aceptan muy raramente por algunas compañías exportadoras que atienden los mercados sudamericanos. La diferencia esencial en esta clasificación estriba en el precio que las compañías pagan a los productores por cada clase de racimo. Por ejemplo, los compradores ofrecen 18 sucres por racimo “grande”, por un “chico” pagan 14 sucres; por un “bambalino” 8 sucres y por un “cangrejo”, 6. En algunos casos, se paga un precio igual por los racimos “grandes” y “chicos” y otro inferior hasta en 7 sucres por los “bambalinos”.



algunas zonas se obtienen racimos hasta de 15 manos, la cotización máxima que se ofrece es la computada para un racimo de 9 manos.<sup>222</sup> El peso medio por racimo de exportación considerado para los efectos estadísticos y tributarios es de 55 libras, o sea 25,6 k.<sup>223</sup>

Establecido en 1948 con racimos procedentes de localidades que no son las mejores del país, este peso tiene que haber sido superado por el de los racimos producidos en zonas bananeras más adecuadas que las anteriores y que fueron incorporadas a la exportación precisamente en 1948 y 1949. Sería de gran utilidad establecer el peso promedio de los racimos de distintas clases que vienen de las zonas de Bucay, Bulubulo y Balzar, en la provincia de Guayas; de Quevedo en la provincia de Los Ríos; de Eloy Alfaro, San Isidro y Chone, en Manabí, y de Quinindé, río Verde y Esmeraldas, en la provincia de ese nombre. En esa forma se podrían llegar a establecer algunas variaciones en los pesos antes señalados, que es posible que sean los únicos que hayan servido de base para los cálculos oficiales correspondientes.

222 "Manos" se denomina al conjunto de frutas individuales o "dedos" que forman un verticilo. Según Wilson Popenoe, el número de frutos por mano y por tipo de racimo es el siguiente:

Número de manos	Número de dedos	Número de manos	Número de dedos
Racimo de 6	77	Racimo de 10	167
Racimo de 7	99	Racimo de 11	190
Racimo de 8	122	Racimo de 12	213
Racimo de 9	145	Racimo de 13	235
		Racimo de 14	258

223 Es interesante anotar el peso en libras establecido para cada clase de racimo, en la zona de Milagro y en la de Santa Rosa, según estudios realizados por el Banco Central del Ecuador:

Número de manos	Milagro		Santa Rosa	
	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$ reforzado	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$ reforzado
6	40	47	43	50
7	43	52	47	56
8	48	17	54	64
9	56	65	62	73
10	63	74	68	82
11	72	84	77	92
12	82	96	88	103
13	91	105	99	115

En resumen, el negocio del banano se hace en el Ecuador sobre la base de los precios establecidos por las compañías exportadoras y cuya limitación máxima está en el racimo de 9 manos. No hay precios diferenciales para racimos de un mayor número de manos, y ello gravita sobre la economía del productor y quizá también en la de los mismos exportadores. Si la fruta se expende al consumidor al peso, es lógico suponer que los racimos de un número mayor de manos; es decir, de mayor peso, deberían recibir un precio diferencial. Un alza de precios que guarde relación con el número de manos por racimo, sobre el límite del racimo de 9 manos, podría servir de gran estímulo para los bananeros que no producen con esa calidad y que procurarían en vista de ello modificar sus sistemas de explotación. Los que producen buenos racimos en la actualidad se preocuparían igualmente por mantener sus plantaciones en ese buen estado de productividad.

## 9. Consumo de mano de obra

El consumo de mano de obra en el cultivo del banano es muy similar en Ecuador al que ofrecen algunas zonas bananeras de los países del Caribe. Es probable que la razón estribe en que se trata de una explotación que admite poca mecanización y en la que predomina, en consecuencia, el trabajo manual. En cultivos de tipo corriente el número de horas-hombre por hectárea en Costa Rica es apenas un poco inferior al de Ecuador. Se llega a resultados más o menos similares si la comparación se establece en horas-hombre por racimo cosechado, pues ambos países muestran rendimientos unitarios parecidos. (Véase Cuadro 126).

Cuadro 126

Horas-hombre-hectárea en el cultivo del banano, comparado con Costa Rica

Labores	Ecuador		Costa Rica
	Cultivo abierto <sup>a</sup>	Cultivo cerrado <sup>b</sup>	
12 deshierba y deshije	71,0	35,5	
22 deshierba y deshije	90,3	35,5	
32 deshierba y deshije	71,0		
Corona y deshije		22,5	
Deshierbas y deshije			200,0
Callejones			30,0
Varios	10,0	15,0	16,0

Aplicación de fertilizantes		22,5	
Corte, acarreo y arrumada	170,4	126,5	120,0
Totales	412,7	257,5	366,0

Fuentes: Ecuador, CEPAL; Costa Rica, Eduardo Yglesias, "Algunos aspectos de la industria y comercio del banano en la América Central", dactilografiado, Santiago de Chile.

<sup>a</sup> Cultivo abierto: plantas de poco desarrollo, sin sombra.

<sup>b</sup> Cultivo cerrado: plantas de buen desarrollo que con su propia vegetación sombrean todo el suelo de la plantación.

En el cultivo corriente (abierto) el mayor consumo de mano de obra está en las labores de deshieras y cosecha, que comprende el corte del racimo, el acarreo y el arrumaje en las canchas, plazas o estaciones en que el fruto se selecciona y pone en condiciones de ser transportado a los puertos de embarque.

En algunas haciendas bananeras tecnificadas y situadas en zonas de maleza abundante, se ha logrado reducir el número de horas-hombre en las labores de deshiera mediante el sistema de cultivo cerrado o de sombra. Consiste éste en apresurar con el uso de abonos el crecimiento vegetativo del banano para que la musácea cubra pronto con su vegetación todos los espacios aéreos descubiertos y se evite el crecimiento de matorrales y malezas. El abono se repite todos los años, con lo cual se consigue, además del aumento de la producción, una economía de mano de obra de un 50% aproximadamente en las labores de deshiera. Si se tienen en cuenta los actuales niveles de salarios, que en las grandes haciendas bananeras alcanzan a tres sucres por hora de trabajo, y el precio que los agricultores pagan por el abono –salitre de Chile –puesto en sus haciendas, que asciende a 76 sucres los 46 kilos (100 libras), se llega a la conclusión de que la economía en salarios, expresada en dinero, que se obtiene por la reducción del empleo de mano de obra en las labores de deshiera compensa con creces el mayor costo que significa la adquisición, flete y aplicación del fertilizante. (Véase Cuadro 127).

Cuadro 127

Costos comparados en labores de deshiera, con y sin uso de abonos por hectárea\*

	Sucres
Cultivo abierto sin uso de abonos	
Deshieras 232,3 horas, a 3 sucres hora	696,6
Cultivo cerrado con uso de abonos	
Deshieras: 93,5 horas, a 3 sucres-hora	280,5

Porteo, molienda y aplicación de abono:		
22,5 horas a 3 sucres hora	67,5	
Abono puesto en la hacienda: 400 libras	304,0	652,0
Diferencia de costo a favor de cultivo cerrado		44,0

Fuente: CEPAL.

\* El cálculo fue hecho con informaciones recogidas en enero de 1952.

Las ventajas que el uso de abonos representa en la economía de salarios en labores de deshierba, ha sido más efectiva de la que traduce el cuadro anterior —que sólo refleja valores promedios— cuando su aplicación se ha hecho en plantaciones de cuatro, cinco o más años, sobre terrenos dedicados con anterioridad al cultivo del arroz o a potreros, y que, por lo tanto, quedaron invadidos de malezas de muy difícil eliminación y que obstaculizan el desarrollo del banano. Algunas plantaciones de este tipo están siendo abonadas por sus propietarios porque el costo que significa combatir la maleza con trabajo manual es tan alto que resulta antieconómico el cultivo. El uso de abonos en dosis adecuadas, ayudado por la deshierba y cultivo alrededor de la planta, hizo posible en pocos meses que la vegetación del banano cubriera los espacios aéreos libres y sombreara el terreno en grado suficiente para impedir un crecimiento vigoroso de malezas. En algunas de las grandes haciendas bananeras se ha logrado reducir aun más las horas-hombre en trabajos de deshierba mediante el uso de tractores con implementos adecuados a ese fin.

En lo que toca a la cosecha, las grandes haciendas han reducido la cantidad de mano de obra empleando mulares para el transporte del banano desde el lugar de corte a las canchas o estaciones de selección y preparación. Con este sistema, el corte y transporte de cada racimo requiere el 50% del trabajo humano necesario para realizar la misma faena.

Se carece de información sobre las áreas cultivadas de banano por el sistema cerrado o de sombra, pero parece que su adopción se ha generalizado en las grandes haciendas en que la técnica va desplazando los sistemas rutinarios. También entre los agricultores medianos se emplean los abonos, pero más bien con fines de crecimiento de la producción que de economía de mano de obra, a la que no conceden la importancia que merece. El sistema cerrado se ofrece naturalmente, sin uso de abonos, en todas las plantaciones recientes que se han hecho en terrenos vírgenes de montaña alta.

En resumen, todavía se puede economizar en forma considerable el trabajo humano en el cultivo del banano mediante el uso de abonos con miras a reducir las horas-hombre por hectárea en las labores de deshierba. Además, como el empleo de abonos provoca el aumento de los rendimientos en fruta, en calidad y cantidad por unidad de superficie,

resulta a la postre una reducción de mano de obra por racimo muchísimo mayor que si la comparación se establece por unidad de superficie en cultivo. (Véase Cuadro 128).

Cuadro 128

Comparación de consumo de mano de obra entre el cultivo abierto y de sombra\*

	Cultivo abierto	Horas-hombre		%
		Cultivo de sombra	Diferencia	
Deshierba por hectárea	232,30	116 <sup>a</sup>	116,30	50,10
Deshierba por racimo cosechado	0,39	0,116 <sup>b</sup>	0,27	70,00
Deshierba por racimo exportable	0,77	0,193 <sup>b</sup>	0,58	75,00
Labor por hectárea	412,70	257,50	0,16	38,00
Labor por racimo cosechado	0,69	0,26	0,43	62,50
Labor por racimo exportable	1,38	0,43	0,95	69,00

Fuente: CEPAL.

<sup>a</sup> Los rendimientos de banano por hectárea considerados para el cálculo, son los siguientes: en cultivo abierto 600 racimos, de los cuales 300 son exportables; en cultivo de sombra, 1.000 racimos, de los cuales 600 son exportables.

<sup>b</sup> Incluye las horas-hombre empleadas en la aplicación del fertilizante.

Aun cuando, por una parte, la economía de trabajo humano por hectárea en labores de deshierba en cultivo con sombra sobrepasa el 50% y, por otra, también hay una economía de mano de obra de un 50% en el transporte de los racimos cuando la faena se hace con mulares, el resultado final acusa sólo una reducción de mano de obra por hectárea de un 38%. Ello se debe al mayor número de racimos que produce una hectárea cultivada por el sistema mencionado.

## 10. Posibilidades de incremento de la producción

Las posibilidades de incrementar la producción de banano son excelentes tanto si se las considera desde el punto de vista de la disponibilidad de factores existentes en el

país como del que tiene en cuenta la demanda externa. El aumento de la producción puede provenir de un mejor sistema de cultivo, al que se ha hecho referencia ya, y/o de una ampliación del área cultivada, como se verá ahora.

### 10.1. Aumento del área de cultivo

En las faldas de la cordillera occidental de los Andes y sus ramales, así como en las cordilleras de la Costa y en los bancos de los ríos que constituyen el sistema hidrográfico del alto Guayas, el Chone y el Esmeraldas, quedan apreciables superficies de tierras que pueden ser consideradas como útiles para el cultivo del banano. Aparte de las condiciones naturales favorables que reúnen para ello, cuentan con medios de transporte fluvial o terrestre que facilitan el traslado del producto a los puertos de embarque.

Además de estas tierras, hacia el centro y norte de la región del Litoral, en la zona limítrofe de las provincias de Manabí, Pichincha y Esmeraldas, existe una vastísima región cuyos caracteres climáticos y edafológicos tienen que ser en extremo favorables para el cultivo de musáceas. Tiene en la actualidad el factor limitante de la falta de vías de comunicación, pero puede considerarse como una zona de reserva para programas de desenvolvimiento futuro.

Habilitar las zonas montañosas de la cordillera de los Andes y de las cordilleras de la Costa no constituye ya la empresa temeraria del pasado, gracias al programa vial desarrollado en los últimos años. Una parte de las zonas accesibles ha sido sembrada de banano, y pueden estos plantíos servir de base para nuevas explotaciones. Sin embargo, hay un aspecto que no parece haber sido tomado en cuenta al hacerse el plan de las explotaciones: el declive o inclinación de los terrenos, que tiene capital importancia en estas zonas de topografía irregular y alta pluviosidad. La tala inmoderada de los bosques de los terrenos con declive excesivo está conduciendo a una erosión acelerada. Se impone, por lo tanto, una delimitación de la zona hábil para el cultivo, sin pérdida de suelos por acarreo. El respeto a la selva virgen, por lo menos en las áreas más escarpadas, puede significar su resguardo en la parte que tiene cultivos.

En cambio, el aspecto de la cantidad de lluvias y el contenido en materias fertilizantes es lo más importante en las superficies planas. En las zonas de inundación periódica, el drenaje es el punto de mayor consideración.

### 10.2. Situación del Ecuador en el mercado internacional del banano

El Cuadro 129 indica el volumen de las exportaciones de banano de los países del mundo hasta 1950. Como puede observarse, el Ecuador pasó a ocupar en dicho año el primer puesto entre los productores sudamericanos y el tercero entre todos los países del mundo. Los países que le aventajan son Costa Rica y Honduras. En 1952, el Ecuador pasó a la cabeza de los exportadores de banano en América Latina.

Cuadro 129  
Exportación de banano de los principales países productores  
(miles de toneladas)

Años	Ecuador	Costa Rica	Honduras	Panamá	Guatemala	Brasil	Colombia
1935-39	51,50	105,10	269,60	188,00	193,30	215,40	171,90
1940-44	26,70	85,50	232,20	103,10	127,60	80,70	45,40
1945	17,80	78,30	302,20	82,80	196,60	65,20	30,30
1946	33,40	157,10	326,20	167,10	224,40	107,30	41,90
1947	68,90	232,30	349,90	149,00	342,30	130,00	63,00
1948	99,60	346,40	352,50	203,90	277,30	165,10	85,00
1949	138,00	367,90	307,00	423,40	163,30	160,10	115,60
1950	169,60	344,40	302,20		158,60	139,60	143,30
1951	246,40						
1952	423,60						

Fuentes: Para Ecuador, Banco Central del Ecuador. Demás países, United States Department of Agriculture, "Agricultural Statistics", 1951.

Si se analiza el Cuadro 130, referente a las exportaciones de banano realizadas durante los años de 1947 a 1950, se puede comprobar que hay un incremento notable de las exportaciones a EUA y Europa, en tanto que disminuyen apreciablemente las exportaciones a Chile, y en menor grado, a Panamá y otros países de América.

Cuadro 130  
Exportaciones de banano , 1947-50  
(toneladas)

Países de destino	1947	1948	1949	1950	1951
EUA	45.064	68.773	100,326	115,777	
Panamá y zonas del Canal	1.363	3.144	11.878	10.758	

Chile	27.605	24.408	20.697	15.224	
Otros países americanos	139	31	50	31	
Europa	296	171	1.230	16.551	
Total	72.467	96.627	134.189	198.347	231.858

Fuentes: Estadísticas de la Aduana y del Banco Central del Ecuador.

De acuerdo con las cifras de exportación mundiales, la posición del banano en la alimentación humana tiene una tendencia ascendente, y ello induce a creer que el Ecuador puede seguir aumentando el volumen de su producción mientras haya facilidades de transporte. El resurgimiento del mercado europeo es también un aliciente para el incremento de la producción ecuatoriana.



## CAPÍTULO III

# EL CAFÉ

### 1. Generalidades

El cultivo del café se practica en Ecuador con fines principalmente de exportación. En la composición de las exportaciones en los últimos 25 años ha ocupado un lugar preferente, no habiendo descendido nunca más debajo de un cuarto puesto. En efecto, en el quinquenio 1925-29 ocupó el segundo lugar, con el 14,9% del total de exportaciones, superado sólo por el cacao, del cual queda, es cierto, a gran distancia; en el quinquenio 1930-34, cubriendo un 16,5% de las exportaciones, se desplaza al tercer lugar, quedando antes que él el cacao y el petróleo, situación que se repite en el quinquenio 1935-39, para descender al cuarto puesto en el quinquenio 1940-44, con 9,1% del total, y ocupando los tres primeros lugares el arroz, el cacao y los sombreros. Este cuarto lugar se mantiene en el quinquenio 1945-49, pero en 1950 ocupa el primer puesto con el 29,5% del total de exportaciones. En 1951 y 1952, le corresponde el segundo lugar, con el 27,7 y 25,6% respectivamente.

Pese a la importancia destacada que el café tiene dentro de la economía del país, cabe señalar que hasta hace pocos años su cultivo ha sido objeto de escasa preocupación por parte de los organismos del Estado en lo que se refiere a incrementar el área sembrada y mejorar en calidad y cantidad los cultivos existentes o los procesos de cosecha y beneficio. Sólo los bancos de fomento han otorgado desde 1944 en adelante créditos a corto plazo (8 meses en promedio) para gastos de cultivo y cosecha, pero no específicamente para nuevas plantaciones. Con todo, la producción cafetalera acusa una manifiesta tendencia al incremento, que entre los quinquenios 1925-29 y 1946-50 llega a ser de 109%.

Sin embargo, las fuertes alzas que en los últimos tres años tuvieron los precios del producto en el mercado internacional, movieron al Gobierno a crear el Instituto del Café, con el objeto de tener una organización que se preocupara de mejorar técnicamente su cultivo y beneficio, así como de fomentar las plantaciones e intervenir en el comercio del grano. Los escasos recursos de que está dotado el instituto le han impedido desarrollar sus programas de trabajo con el volumen y ritmo que en principio se propuso.

Por su parte, los bancos de fomento se han interesado recientemente por el aumento de la producción y a esos efectos han incrementado el volumen de préstamos a corto

plazo a los caficultores, distribuyendo además entre ellos a ocho años plazo, unos 3 millones de sucres, con el objeto exclusivo de hacer nuevas plantaciones.

El país dispone de amplias zonas aptas para el cultivo del café, en muchas de las cuales un aumento sustancial de las plantaciones no implicaría necesariamente el desplazamiento de otros cultivos. En algunos valles de la Sierra podría sustituir con ventaja a la caña de azúcar para aguardiente y panela.

## 2. Zonas de cultivo

La zona de cultivo del café en el Ecuador es muy vasta y comprende, en general, casi toda la región de la Costa y un amplio sector de los valles cálidos de la Sierra. El café se produce en el país a las orillas del mar y en altitudes superiores a los 2.000 msnm, como es el caso de muchas localidades de las provincias de Loja, Imbabura y Carchi. Las pequeñas plantaciones existentes en algunas localidades dispersas de la región oriental, que suelen producir buenas cosechas, son índice de las condiciones adecuadas para su cultivo que reúne aquella zona.

## 3. Tenencia de la tierra

Debido principalmente a la gran cantidad de mano de obra que exige su explotación, el cultivo del café está por lo general en manos de pequeños propietarios. Las plantaciones en cada propiedad fluctúan entre 0,5 y 3 ha. Sólo por excepción se encuentran cafetales de mayor extensión que la indicada. En algunas grandes haciendas de las provincias de Los Ríos y del Guayas se han formado huertos, siempre de poca superficie, por el sistema de colonos que hacen la plantación y se benefician con las cosechas de unos cuantos años. Posteriormente, la plantación pasa a manos del propietario del suelo mediante el pago de un tanto alzado por planta establecida y en producción.

## 4. Área plantada

El área total plantada en 1951 se estimaba en 62.500 ha, de las cuales 45% correspondería a la provincia de Manabí; 14 a la de El Oro; 11 a la de Guayas; 8 a la de Los Ríos; 5 a la de Esmeraldas, y el saldo de 17% a las demás provincias.<sup>224</sup> En el área total señalada se incluyen las plantaciones recientes, hechas de 1949 en adelante y que ascienden a unas 2.100 ha aproximadamente, según la estimación del Instituto Ecuatoriano del Café.

<sup>224</sup> Dirección Técnica de Agricultura.

## 5. Producción

La observación de la serie estadística de producción acusa fluctuaciones de dos órdenes: unas bruscas, entre dos años dados, y otras de carácter periódico, como son las que afectan a los decenios de los 30 y los 40. A comienzos de ambos decenios se estanca la producción e incluso se contrae, para luego crecer en forma acelerada en el primer decenio por efecto de la recuperación general de la crisis mundial, y en el segundo por el incremento de la demanda de café en el período de posguerra con mercado firme y altos precios. A base de los escasos elementos de juicio disponibles, se puede presumir que dichas fluctuaciones no deben haber obedecido a expansiones o contracciones del área plantada, que probablemente alcanzaría su máximo a fines de los años 20, con un período de estabilidad en la producción que abarcó desde 1934 a 1940 inclusive. Las violentas fluctuaciones que se manifiestan en los años 40, y muy especialmente en la segunda mitad del decenio, son atribuibles a condiciones climáticas favorables en los años de buenas cosechas y adversas en los años malos, aun cuando también en lo que se refiere a los últimos podrían haberse conjugado fenómenos de “añerismo”<sup>225</sup> derivados probablemente de la falta absoluta de selección de semillas, del defectuoso sistema de cosecha y del irracional manejo del cafetal, y de los suelos que lo sustentan.

La marcada tendencia al aumento que señala la producción cafetalera en los últimos años, puede atribuirse en primer término al estímulo creado por la fuerte alza de los precios en el mercado internacional, y en menor escala, a los créditos otorgados por los bancos de fomento. Los propietarios de cafetales antiguos respondieron a ambos estímulos, prodigando a sus precios algunos cuidados que redundaron de inmediato en aumentos de la cosechas.

Cuadro 131

Producción, exportación y consumo interno de café  
(toneladas)

Quinquenios	Producción	Exportación	Consumo interno
1925-29	6.171,4	6.503,6	213,8
1930-34	9.671,8	9.435,5	236,3
1935-39	13.621,1	13.398,3	222,6
1940-44	12.101,5	11.871,0	230,4
1945-49	11.967,8	11.720,7	147,2

<sup>225</sup> El “añerismo” es un fenómeno frecuente en algunas especies vegetales. Consiste en que en algunos años –por causas no siempre bien precisadas– no fructifican o lo hacen escasamente.

1950	20.510,3	10.249,2	261,1
1951	16.760,2	16.493,7	266,5
1952*	20.660,0	20.380,0	280,0

Fuente: Banco Central del Ecuador.

\* Cifras provisionales.

El alza de los precios en el mercado internacional entre 1944 y 1951 alcanzó a 418%. En el Cuadro 132 se anotan los precios que tuvo el café ecuatoriano en el mercado internacional y los créditos otorgados por el BNF a los caficultores.

Cuadro 132

Precios del café en el mercado internacional y créditos otorgados por el BNF

Años	Precios		Préstamos
	Dólares por quintal	% de diferencia con el año anterior	(millones de sucres)
1944	18,65	0	0,4
1945	23,91	+ 28	1,1
1946	34,45	+ 44	1,3
1947	37,29	+ 8	1,4
1948	30,07	- 20	1,7
1949	53,20	+ 77	2,6
1950	92,95	+ 75	2,6
1951	96,58	+ 4	3,8

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Como puede apreciarse, los créditos sólo han visto a aumentar en los últimos tres años, pero se trata de préstamos a corto plazo; es decir, a ocho o diez meses como máximo. Durante 1952 la Corporación de Fomento ha puesto a disposición del BNF la suma de 3 millones de sucres, con el exclusivo objeto de que fuera prestado a los agricultores a ocho años plazo para nuevas plantaciones. La mencionada suma se distribuyó en las provincias de Carchi, Bolívar y Loja, en la Sierra, y en las de El Oro y Manabí, en la Costa, que disponen de lugares apropiados para el cultivo por las excelentes condiciones de clima y los abundantes suelos.

## 6. Rendimientos

Suponiendo que en el quinquenio 1946-50 el área cosechada hubiese sido de unas 60.000 ha, se concluiría que el rendimiento medio en dicho quinquenio habría sido de 231 k de café pilado por hectárea. El rendimiento máximo lo acusaría el año 1950, con 341 k/ha, y el mínimo 1946, con 131 k. El Instituto Ecuatoriano del Café sostiene que el rendimiento medio del país es muy bajo, apenas de 120 a 195 k/ha.<sup>226</sup> En cambio, algunos agricultores cafetaleros que trabajan en condiciones algo superiores al promedio corriente, estiman que los rendimientos medios fluctuaban entre 180 y 400 k/ha en la provincia de Manabí; entre 200 y 300 en la de Loja y entre 150 y 350 en las del Guayas y los Ríos.<sup>227</sup>

Cuadro 133

Rendimientos de café pilado en los principales países  
productores de América Latina

País	Años	Rendimiento
Brasil	1948	421
Colombia	1929-34	630
Venezuela	1924-39	580
El Salvador	1923-39	620
Guatemala	1943	548
Cuba	1945	350
Ecuador	1946-50	231

Fuentes: Brasil, *Anuario estadístico del Brasil*, año X, 1949. Colombia, Venezuela y El Salvador, FAO, "El café en el mundo", monografía No. 9, Roma, 1947. Guatemala y Cuba, CEPAL, "Desarrollo económico de Cuba" (en preparación).

## 7. Condiciones naturales y técnicas del cultivo

Las causas de los bajos rendimientos, que en parte pueden considerarse también como responsables de las fluctuaciones anuales, responden más a los aspectos de orden técnico que a las condiciones naturales, porque estas últimas parecen ser ampliamente favorables al cultivo, pese a que algunos accidentes climáticos –lluvias intempestivas

<sup>226</sup> Encuesta realizada por la CEPAL cerca de la institución mencionada.

<sup>227</sup> Datos recogidos directamente por el grupo de estudio de la CEPAL.

en épocas de cosecha o sequías prolongadas durante la fructificación— pueden acarrear trastornos de relativa importancia. Entre las causas de orden técnico podrían citarse como más importantes el defectuoso sistema de siembra, la falta de cuidados culturales, la sombreadura inadecuada, el irracional manejo del suelo y la perniciosa manera de cosechar.

La siembra se efectúa de asiento, es decir, colocando la semilla directamente en el suelo definitivo, o —lo que es más corriente— por trasplante de plantas jóvenes que se obtienen de las semillas rezagadas y germinadas debajo de los cafetos antiguos. No se hace en absoluto ninguna selección de semillas ni se practica el sistema de producción en viveros.

En un principio las plantas se colocan a distancias de 1 a 3 m, pero con el paso del tiempo las líneas de plantación se llenan no sólo con la vegetación de los cafetos originales, sino también con la de aquéllos que han logrado germinar y crecer de semillas que quedaron en el suelo después de las cosechas. Se produce entonces una competencia por los elementos fertilizantes que reduce la cuantía de la cosecha, lo mismo si se mide por pie cosechado que por unidad de superficie plantada.

Los cuidados culturales que se practican son los mínimos para mantener el suelo medianamente libre de malas hierbas invasoras. No se poda, fertiliza ni se limpian las plantas de los líquenes y hongos que prosperan por la gran densidad de vegetación existente.

La cosecha por el método “de sobe” consiste en ordeñar exhaustivamente las ramillas frutales, incluyendo hojas, yemas y cerezas en todos los estados de madurez. Ello se traduce en una producción de café que no puede ser de buena calidad y en un desequilibrio de las plantas que les impide seguir fructificando con la amplitud necesaria hasta no reconstituir la masa foliar y las yemas frutales destruidas. La sombreadura de los árboles no siempre está regularmente distribuida, y hay sectores del huerto que tienen exceso de sombra y otros que carecen en absoluto de ella.

No existe ninguna preocupación por un manejo racional del suelo. La mayor parte de las plantaciones está en suelos inclinados y las líneas de plantas generalmente dirigidas en el sentido de la mayor pendiente. Las malas hierbas se han eliminado por machete y se colocan en mangas continuas en el mismo sentido de las líneas, de modo que las aguas de lluvia forman pequeños torrentes que corren sin obstáculo serio, erosionando cada vez más los suelos. El problema de la erosión es especialmente grave en los suelos destinados a plantíos cafetaleros.

En términos generales, éste es el panorama que presenta la producción del café ecuatoriano. Según los técnicos, la sola introducción de mejoras en las distintas fases del cultivo podría duplicar y aún triplicar la producción, sin necesidad de ir a una expansión del área que actualmente se le destina.<sup>228</sup> Las buenas prácticas de cosecha se traducirían

---

228 Instituto Ecuatoriano del Café, encuesta citada.

también en un mejoramiento de la calidad del producto obtenido y, por lo tanto, en precios más altos.

## 8. Instituto Ecuatoriano del Café

Para conseguir esos objetivos se creó, en octubre de 1949, el Instituto Ecuatoriano del Café, cuyas finalidades principales son incrementar la producción y mejorar su calidad, por medios técnicos y científicos, atendiendo también todo lo referente a beneficio, industrialización, comercio y consumo del café producido en el país.<sup>229</sup> La ley de creación lo dotó de un millón de sucres para cumplir sus fines, entre los cuales está también otorgar créditos a los caficultores. Una de las primeras medidas del instituto fue contratar, por un lado, a un técnico extranjero, quien dirigió el establecimiento de un vivero para proveer de plantas seleccionadas a los agricultores. La institución edita una revista que informa de modo permanente a los caficultores sobre modalidades técnicas del cultivo, sistemas mejorados de cosecha y beneficio, aspectos comerciales, etc. La primera meta que se ha propuesto es duplicar la producción, en el plazo de cinco años.

El principal obstáculo que se opone a la labor del instituto es la exigüidad de los recursos de que está dotado, que representa apenas el 4 por mil del valor medio de las exportaciones de café en los años 1950 y 1951. Tal situación le impide realizar una obra de mayor envergadura tanto en la investigación científica como en la difusión de sus resultados y, especialmente, de las técnicas de explotación, cuidados culturales, cosechas, manejo del suelo, uso de fertilizantes, etc., ya conocidas y probadas en otros países cafetaleros más adelantados. Cabe señalar que las estaciones experimentales del Estado a que se ha hecho alusión en otros capítulos, no han abordado en sus programas los problemas del café. Ello implica que el instituto deberá tomar a su cargo esa actividad, razón demás para dotarlo de recursos en la cantidad adecuada al desarrollo de sus planes.

Otro de los principales escollos que se opone a la labor de extensión del instituto, reside en la clase de agricultor que se dedica al cultivo del café. En general, el cultivo es característico de pequeñas propiedades cuyos dueños son ignorantes en su mayoría y se sienten extraordinariamente apegados a los sistemas tradicionales de explotación. Por otra parte, la herramienta del crédito, que podría rendir excelentes resultados bien manejada, no tiene en la actualidad ningún efecto beneficioso, porque se otorga sin más obligación que la de restituir el préstamo en un plazo más o menos corto (ocho a diez meses) y ello induce a los caficultores a cosechar el café anticipadamente, ante el apremio del término que se vence. Por lo tanto, el producto resultante suele ser de pésima calidad. Si el otorgamiento del crédito, por lo menos en las zonas de mayor concentración cafetalera, se hiciese sujeto a la obligación de mejorar técnicamente el cultivo bajo la vigilancia de los técnicos del instituto y a plazo que se venciera después

<sup>229</sup> El Instituto Ecuatoriano del Café está constituido por ley y tiene su directiva formada por representantes del Estado, del BNF y de los agricultores. Su sede está en Jipijapa, provincia de Manabí.

de las cosechas, es evidente que la producción aumentaría en calidad y cantidad, con beneficio para todos. La política en que está empeñado el instituto es que todos los créditos de fomento que se otorguen para plantaciones, se canalicen por su intermedio, con el fin de que los nuevos cafetales se planten y manejen técnicamente.

## 9. Perspectivas

Las perspectivas para el aumento de la producción cafetalera son de dos clases: una depende del mejoramiento técnico de las actuales plantaciones –lo que requiere una amplia labor de difusión de conocimientos y prácticas racionales de manejo del cafetal–, y la otra, del incremento de la superficie plantada.

En este último aspecto, el Ecuador tiene buenas posibilidades, dado que el café se cultiva en tierras al nivel del mar y en altitudes que sobrepasan los 2.000 m. Precisamente el café de altura, proveniente de la zona elevada de la provincia de El Oro y de los valles interandinos de la provincia de Loja, es el que goza de mayor reputación por su calidad y por el que se paga precios más altos, por lo menos en relación con el de otras zonas del país. En los valles interandinos de Loja el café se cultiva con riego artificial. No hay estudios sobre el área total que el país podría destinar a este cultivo, pero sin duda es inmensa, sobre todo si se considera que el café podría ser una buena línea de ingresos para los agricultores de la región occidental y para los colonos de la región oriental una vez que disponga de vías de comunicación para sacar el producto. Algunos valles cálidos de la Sierra, que actualmente están dedicados al cultivo de la caña de azúcar para aguardiente y panela, podrían transformar sus explotaciones, dando cabida al café entre los cultivos sustitutivos de la caña, si se aplica una política de créditos adecuada, como la que recientemente inició el Banco de Fomento de Loja.



## CAPÍTULO IV

## EL ARROZ

## 1. Generalidades

El arroz constituye uno de los alimentos básicos de grupos determinados de la población ecuatoriana y uno de los rubros más importante del comercio de exportación del país. Cuando la economía se vio seriamente afectada por la caída del cacao y por la Segunda Guerra Mundial, el cultivo de la gramínea se convirtió en un renglón productivo de inmenso valor. La expansión que experimentó a partir de 1940 constituye uno de los pasos fundamentales hacia la diversificación de la agricultura del trópico ecuatoriano. Innumerables campesinos desposeídos de tierra y trabajo encontraron ocupación adecuada en el cultivo del arroz, y se habilitaron para él tierras de grandes haciendas que hasta entonces habían permanecido ociosas, porque sus condiciones físicas y/o las inundaciones hacían imposible en ellas otro tipo de cultivos. Los dueños de esas haciendas vieron incrementados sus ingresos arrendando sus tierras a los pequeños agricultores, a quienes la modalidad del cultivo y de los contratos de arriendo no les exigía más capital que su “machete”, la semilla necesaria para la siembra y algún recurso adicional para subsistir. El esfuerzo del campesino, eficazmente respaldado por una sabia política estatal de ayuda económica llevada a cabo a través de los institutos de crédito y fomento y mediante otras medidas y regulaciones favorables al productor, superaba las demás dificultades. La demanda creciente, y a precios cada vez más altos, fue el mayor incentivo para llevar la producción y la exportación a altos niveles. El arroz durante algunos años llegó a ocupar el primer lugar de las exportaciones ecuatorianas.

La caída reciente de los precios sorprendió a los agricultores lo que produjo altos costos, de manera que sólo ha podido contrarrestarse la competencia en el mercado mediante el establecimiento de subsidios. La consecuencia inmediata ha sido un descenso notable de la producción en 1950-51, con una moderada recuperación en 1952. Ha contribuido a ello el evidente deterioro de las tierras arroceras, probado por un sistema de cultivo irracional y a tal extremo esquilador que grandes áreas han pasado a ser marginales en el corto lapso de doce años y se encuentran de nuevo abandonadas y ociosas.

El mismo pequeño agricultor no propietario que dio auge a la producción es el que hoy está constituyendo el obstáculo principal para el mejoramiento del cultivo. Hasta su pequeña explotación no llegan las innovaciones del progreso técnico para mejorarlo, porque la gran masa de campesinos que se dedica al arroz forma una clase sin recursos, que despliega su actividad en forma individual y está sujeta a un régimen de tenencia de la tierra que se opone abiertamente a toda labor de progreso.

Los excelentes resultados obtenidos en las contadas explotaciones que han sido racionales y adecuadamente tecnificadas, indican que sólo por este camino podrá el Ecuador competir con ventaja en el mercado internacional del arroz a los actuales niveles de precios. Aún más, la adopción de la técnica en el cultivo, especialmente en todo lo que se refiere al manejo del suelo para impedir su deterioro, debe constituirse en una preocupación preferente del Estado. Ello implica, desde luego, un cambio radical del sistema de tenencia de las tierras arroceras, por otro que establezca y afinque a quienes las cultivan y les permita poner en práctica las mejoras técnicas, que en las condiciones actuales no podrían asimilar.

La mecanización del cultivo, la construcción de sistemas de riego, el mantenimiento y aumento de la productividad de los suelos mediante la fertilización y el empleo de abonos verdes en explotaciones mixtas de ganado y arroz, la selección de semillas, la lucha contra las plagas y la adopción de otras medidas que más adelante se analizan, pueden servir muy bien para convertir al Ecuador en gran productor arrocero, libre del temor de la competencia. Lo que se requiere son planes de trabajo e investigaciones definidas que aúnen los conocimientos técnicos con la experiencia de quienes conocen el medio.

## 2. Distribución geográfica del cultivo

La zona arroceras por excelencia se circunscribe a las provincias del Guayas y Los Ríos. Se cultiva también en las provincias de Manabí, Esmeraldas y El Oro, pero en escala más bien reducida. En la región oriental se han hecho algunos ensayos con resultados satisfactorios, pero las distancias, la falta de vías de comunicación y la carencia de medios de transporte adecuados, constituyen factores que habrán de obstaculizar por mucho tiempo el desarrollo del arroz en esa zona.

### 2.1. Provincia del Guayas

La zona arroceras más importante del país se encuentra al oriente del Guayas, en las vegas regadas por los ríos Yaguachi y Milagro y sus afluentes menores. Le siguen en importancia las zonas que riegan el Daule y algunos de sus afluentes, en la zona occidental

del Guayas y, en el extremo sur del mismo río, las que quedan en las inmediaciones de Guayaquil, donde están situadas dos de las principales explotaciones mecanizadas.

## 2.2. Provincia de Los Ríos

El cultivo del arroz se realiza principalmente en las vegas de los ríos Babahoyo, Caracol y Las Juntas. Se trata de una zona arroceras de gran importancia en la actualidad, de grandes posibilidades para el futuro por sus condiciones edáficas y climáticas altamente favorables al cultivo y por la extensa red fluvial que la sirve.

## 2.3. Provincia de Manabí

Las zonas más favorables para el arroz se encuentran en el valle de Rocafuerte y en las vegas de los ríos Chone y Tosagua y norte del río Santa Ana. La producción es restringida y satisface sólo el consumo local

## 2.4. Provincias de El Oro y Esmeraldas

El arroz ocupa un plano secundario en estas dos provincias. En Esmeraldas hay posibilidades de ampliación de la superficie arroceras, pero la concurrencia de algunos obstáculos –distancia, falta de vías de comunicación, aislamiento, escasez de mano de obra –dificulta el desarrollo de grandes cultivos.

## 2.5. Provincia de Pichincha

La producción, que se limita en la actualidad a la zona de Santo Domingo de los Colorados, se destina únicamente al abastecimiento del mercado local.

No hay estimaciones sobre la extensión de los terrenos susceptibles de ser cultivados con arroz, pero es evidente que puede ser aumentada varias veces el área máxima de siembra de alrededor de 75.000 ha que se alcanzó en 1949.

## 3. Tenencia de la tierra

En términos generales, se puede afirmar que las zonas arroceras corresponden a grandes haciendas, pero el cultivo del arroz, salvo en contadas excepciones, no se realiza directamente por los propietarios, sino por pequeños agricultores que toman cada año en arrendamiento, parcelas de una a cinco cuadras.<sup>230</sup> El canon de arrendamiento,

<sup>230</sup> La cuadra tiene 7.056 m<sup>2</sup>.

según regulación establecida por ley, es de 45 sucres la cuadra,<sup>231</sup> pero lo corriente es el pago del canon mediante la entrega al propietario del suelo de dos sacos, de 175 libras de arroz con cáscara por cuadra.<sup>232</sup> Ese sistema de explotación ha dado origen a la formación de una clase de agricultores de tipo nómada compuesta en su mayoría por gente de limitados recursos económicos que cultiva el arroz en un lugar, y sólo por una vez, y lo abandonan luego para no volver allí sino después de tres a cuatro años.

Durante ese tiempo el terreno se cubre de una vegetación espontánea, formada en su mayor parte por gramíneas tanto o más esquiladoras que el arroz y de escaso aprovechamiento como forraje. Dentro de este grupo de pequeños agricultores, la mayoría es independiente, pero hay también algunos que combinan la explotación arrocerca con la prestación de servicios en las haciendas en que toman en arrendamiento sus parcelas. Como se verá más adelante, entre los factores que se oponen al progreso de la explotación arrocerca del país, el régimen de la tierra en uno de los más importantes.

#### 4. Área plantada

De las escasas y aun contradictorias informaciones disponibles se desprende que la superficie de 15.000 ha en que se estimaron las siembras durante el quinquenio 1930-34, aumentó hasta alcanzar un promedio de 62.500 ha en el quinquenio 1945-49. El año de mayor área sembrada fue 1949, con alrededor de 75.000 ha. En 1950 se redujo a unas 55.000 ha.<sup>233</sup> Las causas que han motivado primero la expansión y, últimamente, la contracción de la superficie sembrada se expondrán al estudiar la evolución de la producción.

#### 5. Producción, exportación y consumo

La forma en que ha evolucionado la producción de arroz en los últimos años puede medirse por el aumento de 217% que se operó entre el período 1931-34 y el quinquenio 1945-49. Sin embargo, esta tendencia ascendente, que es clara y manifiesta hasta 1949, no ha sido continua ni uniforme y se ha manifestado en forma moderada durante los años 30 y en forma más acentuada durante los 40, alcanzando su cumbre en 1947, con un total de 112 mil toneladas. Las violentas bajas que se observan en 1945 y 1948 pueden achacarse a condiciones climáticas desfavorables que permiten el desarrollo de plagas perjudiciales. En cambio, la merma de los años 1950 y 1951, parece provenir más bien de una contracción del área en cultivo, derivada de la dificultad para colocar los excedentes exportables de la excelente cosecha de 1949.

<sup>231</sup> Corresponde a 63,77 sucres por hectárea.

<sup>232</sup> Corresponde a 161 k/ha.

<sup>233</sup> Cálculos hechos a base de producción controlada por las piladoras y rendimientos unitarios.

Hasta 1940, y salvo en los años de 1935 y 1938, el comercio de exportación de arroz se reduce al abastecimiento parcial de algunos países vecinos. Pero a partir de ese año las condiciones que prevalecen en el mercado internacional llevan la exportación de 18 mil toneladas en 1940 a 64.600 en 1944. Con pequeñas diferencias, este volumen exportado se mantiene hasta 1949, año en que se registra un descenso de más del 50% con respecto al promedio de los tres años anteriores, seguido de una manifiesta recuperación en 1950 y de una nueva caída en 1951.

Cuadro 134  
Producción, exportación y consumo de arroz  
(promedios quinquenales)

Períodos	Producción		Exportación		Consumo per cápita	
	Toneladas	% diferencia sobre quinquenio anterior	Toneladas	% diferencia sobre quinquenio anterior	kg	% diferencia sobre quinquenio anterior
1931-34	29.754	0	5.958	0	11,5	0
1935-39	42.838	+ 44	12.514	+ 110	13,1	+ 14
1940-44	70.830	+ 65	36.706	+ 193	13,2	+ 1
1945-49	94.286	+ 33	50.450	+ 37	14,9	+ 13
1950-52*	64.410	0	41.908	0	6,8	0

Fuente: Datos básicos del Banco Central del Ecuador.

\* Cifras provisionales.

Desde el punto de vista del comercio de exportación, la importancia del arroz queda definida por la forma en que ha evolucionado su participación en él a lo largo de los últimos 25 años. Así, mientras en 1925-29 el arroz representa sólo el 2,2% del valor de las exportaciones, en 1940-44 y 1945-49 alcanza a 22,6 y 28,2% respectivamente, cifras que lo colocan en el primer lugar del comercio de exportación de esos períodos. En 1950 y 1952, el arroz descendió al cuarto lugar, mientras que en 1951 casi no se exportó.

Es interesante destacar en lo que toca al consumo interno que entre 1931-34 y 1945-49, el consumo por habitante aumenta de 11,5 a 14,9 k. Este incremento de 30% puede atribuirse al mejoramiento general que se experimentó en algunos sectores de las clases asalariadas en esos años, así como también al mejoramiento de las vías de

comunicación, que permitió abastecer localidades que hasta entonces habían estado prácticamente aisladas.

## 6. Factores que han influido en el desarrollo de la producción

Como se ha visto, el país dispone de amplios recursos de tierras con condiciones favorables al cultivo del arroz, situadas en las márgenes de los grandes ríos y caracterizadas por su topografía regular, generalmente plana. Una parte de ellas se inunda y drena con facilidad, porque las aguas mantienen el movimiento de las mareas. La diferencia de niveles con respecto al curso de los ríos es pequeña, en las secciones no inundables, por lo cual son susceptibles de riego en vasta escala y a bajo costo. El drenaje de estas tierras altas no es problema, porque por lo general tienen sus declives hacia otros cursos de agua. Por otra parte, el hecho de que las tierras arroceras pertenecieran a grandes propietarios, sumado a su carácter predominantemente arcilloso, mantenía restringido su empleo para cultivos anuales de alto valor económico; cuando más se las ocupaba como potreros con pastos naturales, de aprovechamiento estacional y de escaso valor económico. Así pues, los propietarios vieron una excelente oportunidad de aumentar sus rentas sin desembolso de capitales, entregando sus tierras a los pequeños agricultores interesados en el cultivo del arroz.

Por su parte, el campesino o montubio, al verse favorecido con medios económicos para una labor que era adecuada a sus condiciones, se entregó a ella con facilidad. El cultivo del arroz, en la forma rutinaria en que se practica en gran número de pequeños plantíos, exige apenas la utilización de una herramienta —el machete— y la posesión de un mínimo de recursos para adquirir la semilla. La contribución del trabajo personal subsana todos los inconvenientes. De ahí que el arroz se haya convertido en el cultivo típico de las grandes masas de campesinos no propietarios.

En combinación con el factor disponibilidad de tierras aptas para el cultivo actuaron otros factores que proporcionaron el impulso que se necesitaba para poner esas tierras en trabajo. Entre esos factores pueden anotarse los siguientes:

### 6.1 Alza de precio y aumento de la demanda externa

Los precios imperantes en el mercado internacional del arroz hasta antes de la Segunda Guerra Mundial no fueron alicientes de peso para el productor, que se limitó a exportar pequeñas cantidades del producto a los países vecinos: Colombia, Chile y Perú. Cambió la situación cuando la escasez mundial del producto determinó un alza considerable de los precios, como puede observarse en el Cuadro 135, provocada por el cierre momentáneo de las fuentes de abastecimiento del Lejano Oriente, que originó la entrada a la guerra del Japón.

Cuadro 135  
 Índice de precios de exportación de arroz, café, cacao y banano  
 (1937 = 100)

Año	Arroz	Café	Cacao	Banano
1935	59	66	51	57
1937	100	100	100	100
1939	138	67	106	215
1941	229	115	103	115
1943	339	154	124	116
1945	417	180	139	136
1947	634	282	417	284
1948	572	280	467	314
1949	470	405	269	406
1950	361	718	405	531

Fuente: Datos básicos del Banco Central del Ecuador.

De los cuatro principales productos agrícolas de exportación que se señalan en el cuadro antes mencionado, es el arroz el que acusa mayores alzas entre los períodos de preguerra y guerra. Entre 1935 y 1947 el aumento fue de 974%, fenómeno que explica por sí mismo la influencia que ejerció en el incremento de la producción del cereal. La caída de los precios de exportación, que se inicia a partir de 1948, justifica a su vez la aguda mengua de la producción en los años 1950 y 1951.

## 6.2 Organización del crédito

Tan pronto como la demanda y el alza de los precios en el mercado internacional fueron estímulo suficiente para promover el aumento de las siembras de arroz, el Banco Hipotecario primero y luego los bancos de fomento iniciaron una política crediticia amplia.

Desde fines de los años 30, el Banco Hipotecario financió la producción de arroz, entregando a los pequeños parceleros, sin garantía alguna, el dinero que necesitaban para el cultivo y que debían pagar al término de la cosecha, ya fuera en dinero o especie. Una parte de estos préstamos —alrededor del 4%—no se recuperó, pero a cambio de esta pérdida del Estado, el país ganó muchísimo, pues se puso en condiciones de iniciar la producción en gran escala, con miras a la exportación.<sup>234</sup> Los créditos se operaron

<sup>234</sup> Declaraciones de Luis Ponce, Director de la Cámara de Agricultura al Grupo Mixto de Trabajo FAO/CEPAL, noviembre de 1948. Declaración del Ministro de Economía, publicada en *El Nacional*, 4 de marzo de 1949.

preferentemente a través de las cooperativas organizadas por el mismo banco. En junio de 1942 las 42 cooperativas arroceras contaban con un capital de más de un millón de sucres y tenían alrededor de 1.700 socios. Los préstamos otorgados ese año por el banco a las cooperativas sobrepasaron los 7 millones de sucres, en tanto que los préstamos directos a los productores de arroz no alcanzaron a 5 millones.<sup>235</sup>

La política crediticia iniciada por el Banco Hipotecario fue continuada por su sucesor, el BNF, a través de sus bancos provinciales de la Costa. El total de créditos para cultivo de arroz llegó a su máximo en 1946, con más de 37 millones de sucres. El cuadro 136 ilustra el desarrollo de los créditos desde 1944 en adelante.

Cuadro 136  
Créditos para el cultivo de arroz,  
concedidos por los bancos de fomento

Año	Miles de sucres	Año	Miles de sucres
1944	11.664	1948	26.327
1945	17.193	1949	27.310
1946	37.638	1950	20.226
1947	23.336	1951	14.545

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Otro aspecto importante de la política crediticia favorable al cultivo del cereal consiste en la emisión de los denominados “recibos de arroz”. Las piladoras que reciben las cosechas están autorizadas para entregar su valor en pago, en recibos que no son otra cosa que verdaderos documentos de crédito y una especie de valores fiduciarios con circulación en el mercado. El comercio y la banca aceptan la compra-venta de estos recibos, de suerte que el agricultor puede disponer de recursos como si su cosecha le hubiese sido pagada en dinero. Se estima que la emisión de recibos en el año 1950-51 podía llegar a unos 200 millones de sucres.<sup>236</sup>

Cabe agregar que tanto el crédito bancario como el sistema de recibos liberó a los pequeños agricultores de los prestamistas particulares que aparecieron en la época inicial del auge arrocerero con el nombre de “fomentadores” y con sus propios recursos. El dinero

<sup>235</sup> Informe presentado a la Conferencia de la Comisión Interamericana de Desarrollo, por la comisión ecuatoriana, Nueva York, 1944, p. 16.

<sup>236</sup> Informe del Director del Control y Fiscalización de Piladoras, incluido en el Informe a la Nación 1950-52 del Ministro de Economía.



que los agricultores obtenían de estos prestamistas lo pagaban con la cosecha de arroz a precios establecidos por los prestamistas.

### 6.3. Medidas proteccionistas por parte del Estado

El descenso de precios registrado en años recientes en el mercado internacional, colocó a los agricultores en una posición difícil, que han podido salvar en cierta medida merced al apoyo que ha proporcionado el Estado, mediante la concesión de subsidios a la exportación, la exoneración de los impuestos que se gravan al arroz, la fijación de precios internos y la asignación de cuotas para la exportación. Aparte de ello, se habían dictado con anterioridad regulaciones a favor del pequeño agricultor sobre los precios de arrendamiento de las tierras y demás condiciones a que deben someterse propietario y arrendatario. También las tarifas y condiciones de trabajo de las piladoras habían sido objeto de reglamentación.

La política de subsidios estatales a la exportación no ha estado exenta de críticas. En efecto, se ha señalado el hecho de que tales subsidios se conceden cuando el productor se ha desprendido ya de su cosecha, de suerte que el beneficiado no es él sino el exportador.

## 7. Rendimientos

Sobre la base de las escasas informaciones disponibles, se ha elaborado el Cuadro 137, que permite tener una idea muy general de la manera cómo ha evolucionado el rendimiento del arroz durante los años 40.

Cuadro 137  
Rendimiento de arroz con cáscara\*  
(Quintales por hectárea)

Año	Cultivo manual	Cultivo tecnificado
1942	31	0
1945	28	0
1946	31	39
1948	22	44
1949	0	39
1950	19	26

Fuentes: 1942, 1945 y 1946, Jaime Burbano, "Estudio económico de la producción y comercio de arroz en el Ecuador", en *Boletín de Divulgación Agroeconómica*, No. 2, Quito, BNF, 1946. 1948: Belisario Torres, "Informe para la Misión del Banco de Reconstrucción y Fomento", 1949. 1949, datos recopilados directamente en las haciendas, por el ingeniero César Herrera V. 1950, informaciones suministradas por Arthur Hoffman, técnico arrocero del BNF, Guayaquil, octubre 1951.

\*En Ecuador el arroz con cáscara rinde un 64,7% de arroz pilado. El cálculo de rendimiento se ha hecho sobre la base de que por cada saco de 170 libras de arroz con cáscara que el productor entrega a las piladoras, éstas computan para los efectos del pago 101,4 libras de arroz pilado y se benefician con un excedente de ocho a nueve libras, pues el rendimiento efectivo es de alrededor de 110 libras.

Como la producción, en su casi totalidad, proviene del cultivo por el sistema manual, el rendimiento más representativo es el que se refiere a dicho sistema. La observación de las cifras del Cuadro 137 revela, primero una marcada tendencia a la disminución de los rendimientos unitarios y, segundo, una notable diferencia entre los rendimientos obtenidos en las cosechas de cultivo manual y las de mecanizado. Antes de proseguir con el análisis de las causas que han influido en la baja de los rendimientos, y con el fin de compararlos con los del Ecuador, se recogen en el Cuadro 138 los rendimientos obtenidos en otros países arroceros.

Cuadro 138

Rendimientos de arroz con cáscara en algunos países arroceros  
(quintales por hectárea)

País	1934-38	1948	1949
Ecuador		22,0	
Colombia		20,4	
Venezuela		12,1	
Uruguay	35,7	32,1	30,7
Brasil	14,,3	15,3	16,1
Chile	38,4	54,3	31,0
España	62,3	45,0	49,0
China	25,3	26,1	24,0
Indonesia	22,6	22,5	23,6

Fuentes: Para Ecuador, véase Cuadro 137. Para los demás países, FAO, "Anuario de estadísticas agrícolas y alimenticias", 1950.

Entre los países productores de arroz en América Latina, sólo Brasil y Venezuela tienen rendimientos marcadamente más bajos que el Ecuador; Colombia se asemeja a todos los demás, acusando rendimientos bastante más altos. También son más altos que los rendimientos ecuatorianos los de EUA y los de todos los países productores de Europa. Si se toman en consideración los hechos de que los países con más altos rendimientos que el Ecuador están más tecnificados o que la gramínea se alinea entre los cultivos básicos tradicionales –como es el caso del área asiática– puede afirmarse que el país posee condiciones naturales relativamente favorables al cultivo del arroz. Como se verá a continuación, las deficiencias del medio pueden ser ampliamente superadas con el empleo de la técnica, y prueba de ello son las diferencias de rendimiento entre el sistema de cultivo manual y el tecnificado.

## 8. Factores que influyen en los rendimientos

### 8.1 Deficiencia e irregularidad de las lluvias (riego)

Las mayores pérdidas en la producción arroceras deben imputarse a las deficiencias e irregularidad del régimen pluviométrico, pues la casi totalidad de las siembras son de secano.

Siendo el arroz un cultivo semiacuático, el resultado de la cosecha depende casi por completo del régimen de lluvias. Si éstas se presentan y terminan en la época prevista, y son continuas y abundantes, la germinación es rápida, se retarda el crecimiento de las malezas, el daño de los insectos es mínimo, el desarrollo y la maduración de la gramínea son normales y se obtienen rendimientos aceptables a costos normales para el tipo de explotación efectuado. Por el contrario, si las lluvias se presentan a destiempo y sufren interrupciones prolongadas, se resienten todas las fases del cultivo, hacen su aparición las plagas, las malezas adquieren más desarrollo que el arroz e imponen costosas labores de deshierba, y el cultivo parece muchas veces parcial o totalmente por la sequía. No obstante que la influencia del régimen pluviométrico sobre los rendimientos arroceros es un hecho evidente, se carece de estudios que permitan cuantificar el fenómeno.

En algunas haciendas, en las que el arroz se cultiva por los propios propietarios en extensiones de cierta consideración, se han hecho obras de riego que han dado buenos resultados. En algunos casos, el agua se eleva con bombas. En otros, las obras han consistido simplemente en la construcción de un sistema de diques, compuertas y desagües, que permiten regular la altura del agua que se acumula durante los días de lluvia abundante. Este último sistema tiene el inconveniente de que no es utilizable cuando sobrevienen largos períodos sin lluvia. El sistema de riego adolece del defecto general de que los cuarteles que forman los diques de retención son demasiado grandes –hasta de 20 ha cada uno– y ello dificulta el mantenimiento de un nivel uniforme de agua. No se

aplica el riego por el sistema de curvas de nivel o parcelas pequeñas. El arrocero busca, ante todo, facilidad para el trabajo de la maquinaria y descuida el importante aspecto de la consecución de niveles uniformes en el agua de riego y de la gramínea.

La disponibilidad permanente de agua de riego, con niveles uniformes y bien controlados, ha permitido a una hacienda obtener dos cosechas al año en el mismo suelo, y la eliminación del azar de las lluvias. Además, al tiempo que impide el desarrollo de las malezas más importantes, el riego sirve eficazmente para el control y aun extirpación de algunas plagas perjudiciales, aparte de que contribuye al mejoramiento de las condiciones del suelo o la adición de materiales en suspensión y gran cantidad de peces, moluscos y crustáceos, que vienen a enriquecer el contenido orgánico y mineral de los cuarteles regados.

El principal obstáculo que encuentra la extensión del uso del riego reside en que el arroz es el cultivo típico de pequeños agricultores arrendatarios. Los propietarios que podrían extenderlo no disponen de capitales ni de créditos a plazos adecuados para realizar las obras e instalaciones necesarias. Sin embargo, todos los técnicos que han estudiado el problema, concuerdan en que el riego controlado de los arrozales es uno de los medios más eficaces a que se puede recurrir para aumentar los rendimientos y bajar los costos de producción. La mejor prueba de esta afirmación se encuentra en los resultados que se obtienen en el cultivo del arroz llamado de “verano”. Ese tipo de cultivo se hace con base de siembras que se efectúan en la época seca, aprovechando pequeñas vegas o pozas que cuentan con un pie permanente de agua por su situación a la orilla de los ríos o en sitios de inundación. Los rendimientos del arroz de pozas son siempre de un 30 o 40% más altos que los de cultivo de lluvias.

## 8.2. Labores del cultivo: mecanización

En el cultivo manual, es decir el que se practica en el grueso del área cultivada, las labores de preparación del suelo se reducen a la tala con machete de toda vegetación y a su incineración sobre el mismo campo. No se realiza ninguna labor de acondicionamiento del terreno ni para la retención o escurrimiento de las aguas en exceso. Sólo por excepción se aran los suelos. Todas las labores de preparación se hacen con anterioridad a las primeras lluvias, que son las que regulan todas las operaciones. Las siembras se hacen a mano, utilizando el espeque, que es un bastón de madera con un extremo aguzado. La semilla se tapa con el pie.

En las siembras de pozas se emplea el sistema de almácigo y trasplante. La distancia de siembra, en ambos casos, es lo suficientemente amplia como para permitir el tránsito de quienes deben hacer las labores de deshierba, que son las únicas practicadas. La escasa densidad de siembra es en general un factor favorable al desarrollo de las malezas, cuyo crecimiento suele ser estimulado más que contrarrestado con la verdadera poda, que representa cortarlas con machete y no eliminarlas de raíz. La cosecha se hace a

mano; la siega con machete o con hoz, y el desgrane, azotando las espigas contra un trozo de madera.

Se ha difundido muy poco la mecanización del cultivo. El carácter extremadamente arcilloso de las tierras impone la utilización de máquinas y aperos pesados, y de alta potencia, y obliga además a construir sistemas de drenaje adecuados, que favorezcan la expulsión de las aguas en los momentos oportunos para el laboreo y cosecha de los plantíos. Las escasas haciendas que se han mecanizado sólo disponen de tractores para el laboreo del suelo y son contadas las que emplean máquinas sembradoras. Al igual que en el cultivo manual, la distancia entres surcos es demasiado amplia. La deshierba se practica a mano, pero la mejor preparación del suelo contribuye, en todo caso, a una evidente economía de mano de obra, economía que se acentúa si además se emplea el riego controlado. Se ha ensayado el empleo de herbicidas químicos, pero los resultados obtenidos hasta ahora no han sido satisfactorios, porque los productos empleados no correspondían al tipo de maleza predominante.

La cosecha se realiza a mano en la mayor parte de las explotaciones con mecanización y riego, pero también se ha experimentado la cosecha mecanizada, mediante el uso de máquinas cosechadoras automáticas. Los resultados obtenidos no siempre han sido favorables ni han respondido a los rendimientos garantizados por las fábricas. Algunos agricultores explican la falla, achacándola a que las variedades de arroz más difundidas en el país poseen determinadas características que entorpecen el funcionamiento de la máquina, tales como el excesivo macollaje, la susceptibilidad a la tendadura o "encamada", una maduración muy dispareja, la espiga débil con marcada tendencia a quebrarse o desgranarse, etc. A todo ello hay que sumar la mezcla de variedades, corriente en una misma siembra; el desarrollo dispar provocado por las diferencias de nivel del suelo y del pie de agua, y la falta de operadores eficaces de la maquinaria. Con el fin de hallar solución a este problema, que no es capital, se ha procedido a la introducción de variedades adecuadas a la cosecha mecánica, pero como los rendimientos han sido notablemente inferiores a los de las variedades tradicionales, la innovación no ha sido bien acogida por los agricultores.

Con el objeto de ampliar la mecanización en el cultivo del arroz de una manera sustancial, el Gobierno dio los pasos necesarios para que una empresa norteamericana se estableciera en el país y tomara a su cargo los trabajos respectivos. Dicha empresa comenzó sus operaciones a fines de 1950, con ocho tractores pesados, todo el equipo necesario para talar bosques y nivelar y laborar suelos, y dos aviones para siembra y aspersión de herbicidas. A comienzos de 1952 la empresa suspendió sus operaciones y vendió al Gobierno su equipo, que seguirá siendo manejado por el BNF. Las causas que obligaron a la empresa a suspender sus actividades fueron exclusivamente de orden económico. En el primer año, por la anticipación del período de lluvias, los tractores solo tuvieron empleo durante un tiempo muy limitado en las zonas arroceras. Tuvo que desecharse la idea de trasladarlos a la Sierra para que trabajaran allí en vista de que no era posible utilizarlos en la Costa. Por otra parte, los trabajos de preparación del suelo

para el cultivo del arroz, con labores previas de destronque y nivelación, construcción de diques, canales de riego y desagüe, implicaban una inversión de capital que no podrían hacer los agricultores, y para lo cual los bancos de fomento no facilitaron créditos a plazos adecuados. La falta de financiamiento para sus trabajos, empujó a muchos agricultores a desistir de los contratos celebrados con la empresa; y cuando ésta, al comenzar su segundo año, parecía disponer de tiempo favorable para realizar su labor, fueron muy pocos los agricultores que contaron con recursos para utilizar sus servicios.

Como el BNF se ha hecho cargo del manejo de la empresa, y está dispuesto a llevarla adelante, parece evidente que el éxito que se obtenga dependerá, en buena medida, de la forma, plazo y demás condiciones de crédito que establezca para la ejecución de los trabajos.

### 8.3 Deterioro del suelo; rotación de cultivos y abonos

La calidad de los suelos, de origen aluviónico, ricos en elementos nutritivos minerales y orgánicos, y con propiedades físicas muy adecuadas para el desarrollo de la gramínea, constituyó en alto grado a la obtención de buenas cosechas durante los primeros años de cultivo. Pero esa fecundidad natural del suelo no ha sido mantenida. Por el contrario, se ha usado y abusado del suelo hasta esquilma en forma casi total sus elementos nutritivos. Como se indicó, en toda la zona arroceras el agricultor prepara la tierra cortando y quemando vegetación, y luego procede a la siembra, atiende a la destrucción de las malezas, cosecha el producto y abandona el terreno, para que se cubra de vegetación espontánea. Al año siguiente pasa a otra localidad y repite la operación. En esa forma va explotando la tierra disponible cada dos o tres años, cuando es arrendada, y cada año cuando es propia. En los doce años de explotación a gran escala, se ha llegado a trabajar de esta manera una proporción apreciable de las áreas arroceras. El monocultivo y el sistema poco racional de explotación, que ha producido la pérdida de materia orgánica, ha modificado desfavorablemente las condiciones físicas y químicas del suelo, con evidente perjuicio para los rendimientos. El fenómeno ha llegado a tal extremo que muchas explotaciones resultan ya antieconómicas.

No son excepción en este proceso de deterioro del suelo, aquellas haciendas en que se ha introducido la labranza. Esta práctica, que tiende a modificar favorablemente las condiciones físicas del suelo y a movilizar los elementos químicos útiles a los vegetales, se traduce en mejores rendimientos; pero si la explotación se intensifica, y no se restituyen los elementos nutritivos extraídos por las cosechas, los rendimientos llegan a descender en forma todavía más acelerada que en las tierras no aradas. Todos estos fenómenos han sido comprobados en diversas ocasiones. Hay haciendas que, a pesar de haber empleado la mecanización y el riego, han tenido que abandonar por antieconómica la explotación del arroz, sin duda porque jamás se ha prestado atención al aspecto capital de los suelos, tanto desde el punto de vista físico como al de sus condiciones de fertilidad.

Sólo se conocen dos casos de explotación arroceras en los que se fertiliza la tierra a con base a abonos orgánicos y minerales.<sup>237</sup> Según informaciones directas obtenidas por el grupo de estudio de la CEPAL, los resultados logrados son altamente significativos.

El uso del abono animal (compost) y fosfatados orgánicos (guano fosfatado) en combinación con araduras para la incorporación de los rastrojos del riego controlado y de las aplicaciones de nitrógeno en cobertura, ha permitido en uno de los casos – representativo de una explotación tecnificada– mantener en forma sucesiva las tierras en explotación durante los últimos cinco años. En algunos sectores se han obtenido dos cosechas anuales, con buenos rendimientos, que en la variedad “canilla” han fluctuado entre 36 y 56 q/ha de arroz con cáscara y en la variedad “fortuna” entre 35 y 45 quintales. Además, se ha logrado transformar la estructura compacta de los terrenos<sup>238</sup> hasta el punto de que ahora se han experimentado algunos otros cultivos (maíz y hortalizas), con buenos resultados.

En el otro caso, el empleo de abonos verdes –el *cow pea*–<sup>239</sup> en rotación ininterrumpida con arroz, sobre una extensión cercana a las 100 ha, ha permitido mantener en explotación los mismos terrenos durante doce años, sin riego controlado, con rendimientos sostenido de más de 25 q/ha, de arroz con cáscara. En los dos últimos dos años la adición de abonos fosfatados y nitrogenados mejoró los rendimientos alrededor de un 20% y aumentó el volumen del follaje del abono verde cuyo primer corte se utiliza para semilla y forraje.<sup>240</sup>

La experiencia aducida hace pensar en la conveniencia de extender el sistema con vistas a convertir los campos arroceros en explotaciones mixtas arrocero-ganaderas. Lograrlo podría tener verdadera, trascendencia lo mismo para el incremento de la producción de arroz que para el mejoramiento de la ganadería en general.<sup>241</sup> Por lo que toca al beneficio que rendiría el arroz, cabe señalar que la leguminosa, considerada como cultivo cobertor, ayuda a controlar las malas hierbas, y no sólo impide el deterioro del suelo, sino que lo enriquece en materia orgánica y nitrógeno, contribuyendo a la vez a mejorar sus condiciones físicas. En cuanto al beneficio para el ganado, el *cow pea* aumenta la capacidad forrajera y aporta a la ración los elementos proteicos que carecen las praderas actuales, constituidas por gramíneas duras y de pobre contenido alimenticio.

237 La hacienda Cerro Colorado, en la parroquia Pascuales, y la San Miguel, en el cantón Milagro.

238 Suelos de “sarteneja”, con un contenido de arcilla en preparación del 91%.

239 El *cow-pea* (*Vigna Sinensis*) es una leguminosa que se desarrolla excelentemente en el trópico ecuatoriano, y cuyas cualidades forrajeras son excepcionales. Sembrada con humedad suficiente para asegurar su germinación, completa su primer ciclo, hasta asemillar, en 120 días. Es resistente a la sequía y rebrota vigorosamente después de cada corte o tala, sobre todo si dispone de alguna humedad. La semilla es apreciada para el consumo humano.

240 El sistema de rotación se practica de la siguiente manera: terminada la cosecha de arroz, a la salida de la época de lluvias, se labra y siembra el terreno con la leguminosa que ha de servir de abono verde; una vez madura, se corta para cosechar la semilla y luego se tala con ganado. El follaje que adquiere durante el rebrote se entierra con las labores de arado previas a la siembra de arroz, que se practica nuevamente a la iniciación de la época de lluvias.

241 Casi todas las haciendas poseen terrenos altos que producen abundante forraje tierno durante la época de lluvias, en que los terrenos bajos están ocupados con la siembra de arroz

#### 8.4. Variedades cultivadas y calidad de las semillas

En general y desde el punto de vista comercial, las variedades cultivadas se clasifican en tres grupos: “chato”, “canilla” y “fortuna”. El “chato” es el menos aceptado en el comercio, razón por la cual se cultiva poco. El “canilla” incluye una serie de variedades de grano medio o corto que solicita el mercado interno; su cultivo está muy difundido entre los pequeños agricultores por su rusticidad, buen desarrollo y aceptables rendimientos. Tiene el defecto de ser tardío, con un ciclo evolutivo de alrededor de 150 días. Entre las variedades de grano largo predomina el “fortuna”, que da su nombre al grupo y que fue introducido al país en 1921 por la estación experimental creada por la Asociación de Agricultores del Litoral. Corresponde al tipo de exportación, y su cultivo está bastante difundido, pues goza fama de dar buenos rendimientos.

Todas estas variedades se siembran generalmente en mezcla, porque se desconocen las prácticas de selección de las semillas. La mayoría de los agricultores obtienen su simiente de las piladoras, que –por su naturaleza de organizaciones comerciales– no restan la menor atención a la selección de granos para la siembra.

Como se ya se indicado, no dieron resultado las recientes introducciones de semillas de otros países. A pesar de que impresionaron bien por su grano largo, uniforme y de excelente presentación, fueron abandonadas porque sus rendimientos eran pobres. Hay que admitir que esos rendimientos podrían haber sido mejores, y aún satisfactorios, si las variedades se hubieran utilizado con los sistemas de siembra y cultivo adecuados. Sin embargo, el mejoramiento de la calidad de las semillas no parece que pueda lograrse con introducciones periódicas –muy costosas– de variedades extrañas, que se venden a los agricultores sin experimentación previa. El camino es seleccionar las variedades conocidas en el país, experimentarlas en parangón con variedades extranjeras, y multiplicar las mejores en centros de propagación o semilleros controlados.<sup>242</sup> Estos centros de investigación podrían emprender, además, el estudio de otros aspectos del cultivo que se desconocen todavía; determinación de los mejores sistemas y épocas de siembra, riego y abonos, control de plagas, calidades industriales, etc., En una etapa más adelantada se podría ir a la formación de variedades propias mediante la aplicación de la genética.

#### 8.5. Ataque de plagas; control y erradicación

El arroz es una de las plantas más atacadas por los insectos. Ello se debe quizá a que es el único cultivo en gran escala, que se practica en las tierras bajas durante la época de lluvias, época que justamente corresponde a la del ciclo evolutivo de los insectos. Los daños más considerables son producidos por los insectos denominados “chinchorros” y “falsa langosta”. Se ha comprobado que su ataque crece en intensidad cuando las lluvias

<sup>242</sup> El Banco de Fomento del Guayas ha instalado recientemente en el cantón Milagro un campo experimental de arroz.



sufren interrupciones prolongadas. No hay estudios ni estimaciones sobre las pérdidas causadas por el ataque de las plagas, pero cada año se malogran grandes extensiones sembradas, singularmente de cultivos sin riego. Por lo tanto, los más afectados son los pequeños sembradores, que constituyen el grueso de los cultivadores de arroz y que son a la vez los que cuentan con menos recursos.

No se conoce la práctica de desinfectar las semillas antes de la siembra y en los granos almacenados las plagas causan también enormes pérdidas. Los pájaros son así mismo enemigos temibles y el trabajo de ahuyentarlos contribuye a alzar en medida apreciable los costos de producción.

No se conocen trabajos de investigación científica sobre los insectos y sobre los métodos de controlarlos. Ignorando los remedios que puedan ser eficaces, el arrocero ecuatoriano está desarmado en la lucha contra las plagas que destruyen sus sembradíos.

## 9. Consumo de mano de obra

Se ha dicho ya que la mayor parte de la cosecha de arroz se obtiene del cultivo manual realizado por pequeños agricultores. Se ha visto además que, cuando los precios del mercado internacional son altos, el país reacciona inmediatamente y se convierte en exportador del cereal, y que cuando ellos descienden, el Gobierno se ve obligado a pagar subsidios para colocar en el extranjero los excedentes exportables. Se atribuye este fenómeno a que el Ecuador produce el arroz a altos costos por los bajos rendimientos unitarios y por el gran consumo de mano de obra que exige el cultivo manual. En lo que se refiere a este último aspecto, la comparación con el consumo de mano de obra de otros países, comprueba la gran desventaja del Ecuador, como puede observarse en el Cuadro 139.

Cuadro 139

Horas-hombre-hectárea en el cultivo de arroz en Ecuador y otros países americanos

País	Tipo de cultivo	Hora-hombre/ha
Ecuador	manjal	1.040,8
Ecuador	semimecanizado	309,3
Cuba	manual	648,0
Chile	semimecanizado	474,0
México	mecanizado	255,0

EUA                      mecanizado                      81,6

---

Fuentes: Para Ecuador, datos básicos tomados de Jaime Burbano, “*Estudio económico de la producción y comercio de arroz en el Ecuador*”. Para los demás países, diversas fuentes citadas en CEPAL, “*Desarrollo económico de Cuba*”, *op. cit.*

El cultivo semimecanizado en el Ecuador consume cuatro veces más mano de obra que el mecanizado en EUA, siendo una de las razones de dicha diferencia que en el Ecuador se consumen más de 70 horas-hombre por hectárea en ahuyentas los pájaros para impedir que destruyan la sementera, y alrededor de 127 horas-hombre en labores de deshierba a mano. Por otra parte, la mayoría de los agricultores ecuatorianos que han mecanizado sus labores y puesto en práctica el riego por inundación, han preparado campos buscando más las mayores facilidades para el laboreo de los tractores, la siembra con máquinas y la recolección con automotores, que un buen sistema de diques que permitan una inundación parece controlable.

Para apreciar mejor las diferencias señaladas, conviene comparar el sistema de trabajo semimecanizado del Ecuador con el sistema manual del propio Ecuador. (Véase Cuadro 140).

Cuadro 140

Horas-hombre y costo monetario en el cultivo de arroz con sistema manual y semimecanizado con riego, por hectárea

Requerimiento de cultivo	Sistema manual		Semimecanizado	
	Horas-hombre	Sucres	Horas-hombre	Sucres
<i>Preparación del terreno</i>	241,10	189,47	2,00	152,09
Limpia del campo	241,10	589,47		
Rotura, rastraje y nivelación			2,00	152,09 <sup>a</sup>
<i>Siembra</i>	68,8	212,55	1,00	124,54
Siembra	68,8	91,19	1,00	25,35 <sup>b</sup>
Semilla		113,36		99,19
<i>Labores</i>	476,4	779,35	276,20	255,06
Deshierbas	306,2 }	779,35	170,00 }	141,70
Pajareo	170,2 }		72,00 }	
Riego			34,00	113,36 <sup>c</sup>
<i>Cosecha</i>	255,2	459,11	22,7	84,50

Siega y trilla	212,7 }			
Limpia y acarreo	42,5 }	459,10	22,70	84,50
Arriendo del terreno		63,77		63,77
Amortización de herramientas <sup>d</sup>		42,51		
Servicio de capitales <sup>e</sup>		119,31		127,30
Total	1.040,80	2.265,79	309,3	807,49

Fuentes: Jaime Burbano, "Estudio económico de la producción y comercio de arroz en el Ecuador"; datos elaborados y complementados por la CEPAL.

<sup>a b y c</sup> Incluye jornales costosos de operación de la maquinaria, como combustibles, lubricantes, intereses, amortización, conservación, repuestos, etc.

<sup>d</sup> Para el cultivo semimecanizado está incluida en los costos de operación.

<sup>e</sup> Para el cultivo semimecanizado, en lo que se refiere a máquinas, está incluido en los costos de operación.

La comparación de ambos sistemas de trabajo pone de manifiesto que a base del semimecanizado con riego de inundación se economiza un 70% de mano de obra, aparte de que el rendimiento unitario mejora entre 30 y 100%. Justo es destacar que en el sistema manual se incluye el costo de limpia del suelo, que no está incluido en el semipermanente con riego. En las haciendas en que se ha adoptado este último sistema una sola tala arrasadora del bosque, permite seguir cultivando el suelo indefinidamente, toda vez que la inundación del cultivo impide la reaparición de la vegetación espontánea. Las labores de preparación del suelo con tractor y luego el proceso de inundación de la sembrera, son un obstáculo al desarrollo de las malezas y de ahí entonces que en las deshieras se produzca una economía de mano de obra en relación con el sistema manual, de un 52%, equivalente a 136,1 horas-hombre. Pero donde es más espectacular la reducción es en la cosecha; de 255,2 horas-hombre por hectárea en el sistema manual, se baja a 22,7 haciendo el trabajo con cosechadora-combinada, es decir que, con el último sistema se economiza 91% de trabajo humano.

Se advierte también economía de mano de obra en el trabajo de ahuyentar los pájaros. Con el sistema semimecanizado las áreas sembradas son siempre de cierta importancia, y es posible que un solo hombre cuide 15 a 20 ha. En cambio, en el cultivo manual, que se efectúa en extensiones no mayores de 2 a 3 ha, cada agricultor, distrayendo el mismo tiempo que en el gran cultivo, ocupa mayor número de horas-hombre por unidad de superficie.

La mecanización del cultivo puede ser llevada adelante en otros aspectos, como la construcción de los diques para la regulación más efectiva del riego por inundación, que lograría reducir aún más el empleo de mano de obra en las labores de deshierba. Esta

misma faena podría realizarse también sobre la base de herbicidas, cuya aplicación no ha sido ensayada en grado suficiente en el Ecuador, habiendo dado buenos resultados en países más adelantados técnicamente. De los estudios realizados en los costos monetarios de producción, se desprende que se reducen en gran medida, porque la economía en salarios es apreciablemente mayor que el incremento de los gastos ocasionados por el uso de la máquina. (Véase Cuadro 140).

La economía que acusa el cultivo semimecanizado con riego en el costo monetario de producción por unidad de superficie, en comparación con el costo en el cultivo manual es del orden del 64,6%. Si la comparación se hace sobre los rendimientos unitarios, se observa que el primer sistema, con un rendimiento medio de 30 q/ha, acusa un costo de 26,91 sucres por quintal, en tanto que en el segundo sistema, con un rendimiento de 20 q/ha, el costo se eleva a 113,29 sucres por quintal. En otros términos el sistema semimecanizado con riego produce el quintal de arroz a un costo inferior en un 76% al del sistema manual. En otros estudios recientes, hechos por los agricultores, se lleva a conclusiones semejantes.

Es evidente que un manejo adecuado del suelo, complementado con uso de abonos y un sistema racional de riego por inundación, podría bajar todavía más los costos de producción por quintal de cosecha. A la vista de los resultados positivos que trae consigo la mecanización del cultivo, cabe preguntarse por las causas de que el sistema no se haya difundido con más celeridad en el Ecuador. El obstáculo principal parece estribar sobre todo en el hecho ya señalado de que la producción de arroz está en manos de cultivadores que arriendan pequeños lotes de suelos en las grandes haciendas. Este tipo de cultivador trabaja a mano y no dispone de capital para hacer inversiones en maquinaria. Aun cuando dispusiera de él, no la adquiriría, porque por lo reducido de la extensión que trabajó y por el carácter seminómada de su actividad, no le convendría hacerlo. El hacendado, por su parte, sin más capital que el valor de su tierra, recibe una renta de arrendamiento que no es alta, pero que obtiene sin gasto adicional de ninguna especie y acaso con un 100% de seguridad. Sin embargo, el hacendado no toma en cuenta el deterioro de los suelos que se cultivan por el sistema tradicional, y que induce a los sembradores a cambiar casi cada año la localización de sus cultivos. Este deterioro de los suelos ha llegado a provocar en ocasiones una total falta de interés en los sembradores por determinadas haciendas, cuyos campos han quedado abandonados.

Aunque sea en forma parcial, el primer paso hacia la solución del problema de la tecnificación del cultivo del arroz, debe consistir en la eliminación de los cultivadores en pequeño, colocándolos en la industria o en colonias agrícolas técnicamente organizadas. La escasez de brazos que tal medida acarrearía, introduciría a los hacendados a mejorar sus explotaciones mediante la mecanización, uso de fertilizantes, semillas mejoradas, etc., con el fin de recuperar las rentas que les proporcionaba el arriendo de sus campos.

## CAPÍTULO V

# CAÑA DE AZÚCAR

### 1. Generalidades

La importancia económica de este cultivo diseminado en todo el país no reside tanto en el área que ocupa –que sólo representa el 6% del total de terreno cultivado– como en el valor de la producción que se obtiene en azúcar, panela y aguardiente. Cada uno de estos productos proviene de zonas especializadas y tiene problemas distintos. Del área plantada, el 32% está destinado a la producción de azúcar; el 46 a la panela y el 22 restante al aguardiente.

La industria azucarera se encuentra localizada en terrenos planos y bajos del Litoral, cuyas condiciones naturales son ampliamente favorables a dicho cultivo. Está concentrada en dos ingenios mayores que producen el 82% del azúcar del país, y en varios otros pequeños, productores del 18% restante. Todos los ingenios producen su propia caña y, dentro de sus límites o en sus vecindades, disponen de terrenos suficientes para ampliar varias veces el área actual de cultivo. Sin embargo, los aumentos de producción de azúcar de los últimos años, que han permitido abastecer la creciente demanda interna, no han provenido tanto de un aumento del área plantada como el de las mejoras técnicas introducidas en los campos y fábricas de los dos principales ingenios. Esas mejoras han consistido en mecanización de las labores, uso de variedades escogidas, empleo de abonos y riego, etc. Si la tecnificación se extendiera al área total de los ingenios que han comenzado a adoptarla y a los demás, el Ecuador contaría seguramente con amplios excedentes exportables.

La tecnificación ha sido decididamente estimulada por el Estado a través de créditos para la renovación de la maquinaria agrícola e industrial, exenciones de derechos de internación para los equipos importados, fijación de precios a los productores, etc. Aun cuando alguna de estas medidas deberían mantenerse, la industria azucarera ecuatoriana marcha sobre bases bastante sólidas que le permitirán desenvolverse por sí misma en el futuro.

El aguardiente y la panela provienen de la zona azucarera y en mayor proporción de los cinturones subtropicales húmedos situados en los flancos exteriores de las dos

cordilleras que forman el callejón interandino, así como de los valles cálido-secos que tiene dicho callejón.

Los aumentos de producción de aguardiente se han originado en incremento del área plantada y no en mejoras técnicas del cultivo. Ello se comprende si se considera que la casi totalidad se obtiene en pequeñas fincas que disponen de 3 a 5 ha de cañaduzales y de sus propias instalaciones para la elaboración del producto. La expansión del cultivo en la zona subtropical y en la de los valles cálido-secos ha sido obra del momento estatal, mediante créditos fáciles y precios remunerativos para los agricultores. El resultado es una sobre producción de aguardiente que apareja el consiguiente problema, tanto para el Estado como para los productores. Éstos se resisten a sustituir el cultivo de la caña por otros que, siendo más importantes para el país, difícilmente podrán tener tantos atractivos como aquél. Para restringir la producción de aguardiente y evitar nuevas plantaciones de caña se han adoptado algunas medidas, pero se han hecho pesar más sobre la zona subtropical húmeda, donde la caña es el cultivo de penetración en la selva, que sobre los valles cálido-secos, donde el carácter excluyente y monoprodutor de la gramínea es perjudicial para el desarrollo de la agricultura y la ganadería. La reducción o eliminación del cultivo de la caña de azúcar en los valles interandinos resulta tanto más necesaria si se considera la aguda escasez de tierras para producción de alimentos que caracteriza a la región serrana, por una parte, y por la otra, que en el subtrópico quedan inmensas áreas que pueden dedicarse con mayor ventaja nacional a aquel cultivo. Además, los ingenios de azúcar de la Costa arrojan anualmente varios millones de litros de melazas que pueden ser utilizados como materia prima en la elaboración de alcoholes.<sup>243</sup>

Las medidas que se han puesto en práctica recientemente para reducir la producción oficial de aguardiente han dado resultados parciales, pues los cañaduzales no se han eliminado en la misma proporción en que se han reducido los “cupos” o cuotas de producción asignadas a cada productor. Parte del excedente de la producción de caña se ha destinado a la elaboración clandestina del aguardiente y parte a la fabricación de panela, cuya producción ha aumentado bastante en los últimos años.

Dadas las mejores posibilidades que para el cultivo de la caña de azúcar presentan las zonas tropicales y subtropicales húmedas, parece imponerse la eliminación de las plantaciones existentes en los valles cálido-secos y reemplazarlas por cultivos más necesarios para la población.

## 2. Área cultivada

El cultivo de la caña cubría en 1951 una extensión de aproximadamente 46.000 ha, de las cuales un 54% se encuentra en las provincias de la Costa, un 41% en las de la

<sup>243</sup> En 1952 se ha logrado exportar algunas partidas de melaza

Sierra y el 5% restante en la región oriental. El Cuadro 141 que sigue, da una idea de la distribución del área plantada y por utilización.

Cuadro 141  
Distribución del área plantada de caña de azúcar, en 1951

	Costa	Sierra	Oriente	Totales	
		ha		ha	%
Azúcar	14,411	400		14,811	32
Panela	6.013	13.893	900	20.806	46
Aguardiente*	640	6.805	1.795	9.240	20
Miel	1.100			1.100	2
Total	22.164	21.098	2.695	45.957	100

Fuentes: Dirección General de Estancos, Dirección Técnica de Agricultura y Centro Agrícola Cantonal de El Puyo, provincia de Napo-Pastaza.

\* Incluye aguardiente potable y alcohol industrial.

No se dispone de datos estadísticos para estudiar la evolución del área plantada, pero es indudable que en los últimos cuatro o cinco años ésta debe de haber experimentado algún aumento, dados los incrementos de producción logrados en azúcar, panela y aguardiente.

### 3. Zonas de cultivo

El examen del cuadro anterior acusa la especialización de las regiones en determinados tipos de utilización de la caña, y así se observa que el azúcar se produce casi exclusivamente en la Costa; la panela, un tercio en la Costa y dos en la Sierra; y el aguardiente, de preferencia en esta última región, aun cuando también una cuota de cierta importancia proviene de la región oriental. Sin embargo, conviene aclarar que dentro de las tres regiones citadas es posible diferenciar zonas específicas de producción, cada una de las cuales se caracteriza por una gran variabilidad de las condiciones naturales, procesos de cultivo y utilización de la caña, que imponen su estudio por separado. Tales zonas son las siguientes: (i) una apreciable extensión de las tierras bajas en el Litoral; (ii) las plataformas o terrazas y las laderas de los cañones que forman los ríos que cruzan las fajas o cinturones subtropicales húmeros, tanto de la región de la Costa como la del

Oriente, y que incluyen también extensos sectores de algunas provincias serranas, cuya división política rebasa los límites geográficos de la Sierra propiamente tal, y (iii) los valles cálido-secos del callejón interandino.

### 3.1 Las tierras bajas del Litoral

Por los resultados obtenidos hasta ahora, el área mejor para la caña es la de las tierras bajas del Litoral, situadas en las provincias del Guayas y de Los Ríos, en las zonas de influencia de sus ríos más importantes. Las dos provincias, con ocho ingenios en funcionamiento, produjeron en el período 1945-50 el 99% del azúcar del país.<sup>244</sup> Podría afirmarse, por tanto, que la producción azucarera nacional está concentrada exclusivamente en esta zona, pues de las 14.800 ha destinadas a azúcar, 14.400 están situadas en ella. Además, en las mismas provincias y en las otras del Litoral existen innumerables pequeñas plantaciones que en total deben cubrir unas 4.000 ha, dedicadas a la explotación de caña para miel y aguardiente, lo que obliga a considerar al cultivo de la gramínea como uno de los más importantes en la explotación agrícola de la Costa, no tanto por la extensión que ocupa –5,6 % de su área cultivada– como por la actividad económica que ha creado su cultivo e industrialización. La temperatura es uniforme en toda la zona y la media anual varía entre 23 y 27°C, sin registrar cambios bruscos ni descensos inferiores a 20°C. Aun cuando el régimen pluviométrico no es igual en toda la zona, presenta no obstante dos períodos bien diferenciados: uno lluvioso de diciembre a mayo, y otro seco de junio a noviembre. Las variaciones de los ciclos de lluvias anuales determinan la época de iniciación y terminación de la zafra. La presencia de lluvias en junio o julio obliga al retraso consiguiente, como así mismo alguna lluvia temprana en diciembre trae como consecuencia la suspensión de la cosecha, por las dificultades para el corte y transporte de la caña y su menor contenido de sacarosa. Los años de sequía son muy desfavorables para los rendimientos, y esto ha impulsado a la ejecución de obras de riego. Los dos más importantes ingenios tienen ya bajo riego entre 5 y 6.000 ha de caña, lo que debe representar tal vez más de la mitad de su área total dedicada a la gramínea. Por lo que hasta aquí ha podido comprobarse, el riego ha resultado muy valioso en otra serie de aspectos: mayor precocidad del desarrollo de la caña-planta, mayor eficiencia del uso de fertilizantes, facilidad para el control de malezas, etc.

Desde el punto de vista físico –textura, estructura y profundidad– los suelos presentan buenas condiciones para el cultivo de la caña. El contenido de elementos fertilizantes, que en general es satisfactorio, presenta variaciones que están en relación con la intensidad y el número de años en explotación, no es raro encontrar en un mismo ingenio o plantación suelos de alta capacidad de producción junto a otros, singularmente los más cercanos a la fábrica, cuya fertilidad está francamente deteriorada.

En cuanto a vías de comunicación, la zona de los ingenios está bien servida, pues dispone de ferrocarril y carreteras permanentes, y en las localidades en que los caminos

<sup>244</sup> Hasta 1944 funcionaban en esta zona 15 ingenios azucareros.



se interrumpen durante la época de lluvia, existen ríos navegables que suplen las necesidades de transporte.

Completan el cuadro favorable del área azucarera la suficiente disponibilidad de mano de obra diestra para campo y fábrica, y las abundantes tierras aptas, algunas de las cuales forman parte ya de las reservas de que disponen los principales ingenios para extender sus plantaciones.

### 3.2. Cinturones subtropicales húmedos

Esta zona está situada entre 500 y 1.500 msnm, en los flancos exteriores de las dos cordilleras que forman el callejón interandino, tiene un área total de 4 a 5 millones de hectáreas, y se halla casi por completo cubierta de montaña. La conquista de pequeñas superficies de cultivo en las partes más accesibles se ha hecho casi exclusivamente con plantaciones de caña de azúcar. Este cultivo ofrece mejores posibilidades económicas, porque su producción, que se obtiene con mayor precocidad que en otros, es fácilmente industrializable en aguardiente o panela. Ambos productos son transportables por caminos de herradura, soportan altos costos de fletes y tienen en general demanda permanente en los mercados. Así pues, la caña es de gran importancia en la región porque constituye el cultivo de penetración por excelencia en las zonas montañosas de difícil acceso. Por desgracia, las restricciones impuestas por el Estanco a la producción de aguardiente han pesado en forma muy efectiva sobre los productores de la zona y en los dos o tres años últimos la caña ha perdido gran parte de su poder como cultivo de penetración en la selva.

Se estima que el conjunto de las innumerables pequeñas explotaciones diseminadas en toda la zona subtropical abarca unas 19.000 ha cultivadas con caña. Alrededor de 16.300 están en el cinturón occidental y el saldo en el oriental.

El clima se caracteriza por su alta pluviometría, superior a la del área azucarera, con lluvias abundantes durante seis o siete meses al año y algo más moderadas en los restantes. Las temperaturas son más bien altas y no sufren variaciones de importancia con respecto a las medias anuales. La existencia de lluvias en todos los meses del año, que es en cierto modo un factor favorable al desarrollo vegetativo de la caña, tiene por otro lado los inconvenientes de provocar una baja en su contenido de sacarosa y de crear dificultades en el manejo de las cosechas. Si la explotación es en parcelas pequeñas carece de importancia el segundo inconveniente, pero puede en cambio constituir un serio obstáculo cuando se trata de cultivo industrial en gran escala.

La mayor parte de las plantaciones de caña de esta zona se han levantado en localidades que permanecieron cubiertas por centurias de exuberantes bosques tropicales. Por lo tanto, se cuenta en general con suelos cuyas características de estructura, textura, profundidad y fertilidad corresponden a los que exige esta gramínea. La reunión de todas estas condiciones ambientales favorables influye en el desarrollo de una vigorosa vegetación espontánea, que llega a constituir uno de los principales obstáculos para

el mantenimiento y ampliación de los cultivos. Como se verá más adelante, ello ha obligado a los agricultores de caña a adoptar modalidades especiales de cosecha que impidan el desarrollo de esa vegetación.

Primero, la construcción del ferrocarril y, en los últimos años, la de las cinco carreteras que unen la Sierra con la Costa y de otra que comunica la Sierra con el Oriente, permitió diversificar los cultivos de las explotaciones que estaban situadas en sus inmediaciones y dar nuevo impulso a las plantaciones de caña. Sin embargo, quedan muchas localidades incomunicadas con los principales centros de consumo. La insuficiencia de los medios de comunicación sigue siendo el factor limitador de la producción de caña y de otros cultivos propios del subtrópico, para cuya expansión se dispone de grandes extensiones.

Como se trata en general de pequeñas explotaciones, no es un problema la mano de obra, que proporcionan los mismos dueños de la tierra. Las necesidades eventuales son fácilmente satisfechas con obreros migrantes.

### 3.3. Valles cálido-secos

Los ríos que nacen en la Sierra, al cruzar las cordilleras oriental y occidental en su curso al Pacífico o al Amazonas, dan lugar a la formación de verdaderos cañones, cuyos flancos se amplían de trecho en trecho, formando pequeñas hoyadas que tienen una altura muy inferior al resto de la Sierra, lo que determina condiciones climáticas especiales, de alta temperatura y baja pluviosidad. En estos valles, cuyos suelos son de acarreo y en general buenos, el regadío ha creado condiciones excepcionales para la explotación agrícola. Entre los principales cultivos domina la caña, que ocupa una superficie de unas 8.000 ha, aproximadamente. La producción de caña se destina a la fabricación de aguardiente y panela, a excepción de unas 400 ha que corresponden al único ingenio productor de azúcar que funciona en la Sierra.

La zona de los valles cálidos dispone de mano de obra abundante y barata, y está muy bien servida por vías de comunicación permanentes, o tiene fácil acceso a ellas a través de caminos de herradura de corta longitud.

El área de cultivo de la caña en los valles cálido-secos no ofrece ninguna posibilidad de expansión. Además, la sobreproducción de aguardiente, que ha llegado a constituir un problema de importancia para los agricultores de caña de la zona, ha inducido al Estado a reducir las cuotas de producción que puede recibir y a suspender totalmente la concesión de créditos para nuevas plantaciones, política esta última que también han puesto en práctica los bancos de fomento. Aún más, leyes recientes que afectan a las provincias de Cañar y Azuay, han establecido un impuesto de 100 sucres por hectárea de caña denunciada para elaborar aguardiente y 200 por cada hectárea cuya siembra sea denunciada con posterioridad a la promulgación de la ley.<sup>245</sup>

<sup>245</sup> Decreto, ley de emergencia de 14 de marzo de 1952, que crea el Instituto de Recuperación Económica de las Provincias Azuayas.

Al tratar de desplazar a la caña de azúcar, todas estas medidas tienden a sustituirla por cultivos alimenticios de consumo inmediato, con lo cual se les devuelve las tierras que antes ocuparon. Debe subrayarse que ha sido el estímulo de las buenas utilidades dejadas en años anteriores por el cultivo de la caña para aguardiente lo que llevó a muchos pequeños agricultores a hacer obras de riego y mejorar el aprovechamiento de las aguas, con el objeto de ampliar el área regada de sus propiedades.

En resumen el área azucarera o de tierras bajas del Litoral tiene buenas posibilidades para ampliar en varias veces la superficie que actualmente se destina al cultivo de caña; el área subtropical reúne condiciones naturales favorables en extensas áreas para el cultivo de la gramínea, pero tiene limitaciones en la escasez de vías de comunicación y, sobre todo, en la política de restricciones de la producción de aguardiente; la zona cálido-seca no tiene posibilidades para una mayor expansión del cultivo de la caña, y por el contrario, se está tendiendo a reducirlo para destinar a cultivos de subsistencia las tierras que actualmente ocupa.

#### **4. Tenencia de la tierra de los cañaverales**

La industria azucarera no compra caña a pequeños, mediados o grandes productores, sino que la produce directamente en terrenos que forman parte de la empresa o ingenio productor de azúcar. Se carece de datos exactos sobre las áreas de propiedad de cada ingenio, pero ninguno de los llamados ingenios chicos cuenta con menos de 1.000 ha, y algunos de ellos pasan de las 3.000. En cuanto a los ingenios grandes poseen extensiones superiores a 5.000 ha. En sitio aparte se anotan las posibilidades de los ingenios para expandir sus áreas de cultivo.

Los predios productores de aguardiente y panela se caracterizan en general por su reducida extensión, fluctuante entre mínimos de 3 a 5 ha y máximos de 50 a 100. La superficie cultivada de caña, en cada predio, no excede por lo general de 5 a 10 ha y sólo por excepción se encuentran fincas con más de 20 a 30 ha. Cada pequeña propiedad posee su propia instalación de molienda de caña, de destilación de aguardiente y de fabricación de panela. No existe la costumbre de comprar caña a los vecinos y esta práctica, al igual que en los ingenios, sólo se realiza por excepción.

#### **5. Rendimientos industriales**

Los rendimientos industriales del azúcar que se obtiene por una determinada cantidad de caña molida, se anotan en el Cuadro 142.

Cuadro 142  
Rendimiento industrial de la caña de azúcar  
(kilos de azúcar por tonelada de caña molida)

Año	Ingenios mayores	Ingenios menores	Ingenios menores
	Guayas	Guayas	Los Ríos
1939	87	42	54
1940	87	47	50
1941	89	46	42
1942	89	43	35
1943	81	45	42
1944	82	58	33
1945	--	--	--
1946	77	33	46
1947	87	43	52
1948	86	58	60
1949	86	54	50
1950	96	51	40

Fuentes: Años 1939-44, E. Molestina, "El estado de la industria azucarera en el Ecuador", 1944; años 1945-50, Dirección General de Industrias, Ministerio de Economía.

El rendimiento industrial de los ingenios mayores, que se había mantenido estancado hasta 1949, salvo ligeras variaciones, subió bruscamente en 11,6% en 1950, a consecuencia de las mejoras introducidas en el campo y en las fábricas. Los ingenios menores acusan rendimientos industriales 50% más bajos que los ingenios mayores y no muestran ningún progreso, lo cual revela que los adelantos de la técnica no se han incorporados en ellos. Como la materia prima no difiere mucho entre unos y otros, se concluye que la deficiencia de las instalaciones de los ingenios menores determina un desperdicio de alrededor de un 50% de la materia prima que utilizan.

No obstante el mejoramiento que han alcanzado los ingenios mayores, se hallan todavía a un nivel bastante inferior al de algunos países azucareros como Cuba, que en 1949 tuvo un rendimiento industrial de 125 k de azúcar por tonelada de caña molida, y Brasil, con 112 k, en 1948.

## 6. Producción

La importancia de la producción de caña en el Ecuador debe examinarse a través de su triple utilización: azúcar, panela y aguardientes, potable e industrial.

### 6.1. Azúcar

El aumento de la población y la difusión del consumo de azúcar como alimento y materia prima para cierta industria, obligó a importar apreciables cantidades para llenar los déficits de la producción nacional. Sin embargo, ha habido también épocas en que la producción ha superado la demanda interna, quedando algunos excedentes exportables, sobre todo entre los años 1930 y 1933. La producción nacional ha sido deficitaria entre 1934 y 1939 y entre 1944 y 1948. Desde 1949, gracias a los adelantos técnicos alcanzados, se ha logrado satisfacer el consumo interno y aun exportar excedentes en 1950. El cuadro 143 muestra las tendencias de la producción interna y del consumo aparente por habitante.

Cuadro 143  
Promedios quinquenales del consumo aparente de azúcar

Quinquenios	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente	Consumo/ habitante (kg)
		Toneladas			
1930-34	22.080,00	848,00	4.415,10	18.513,00	9,1
1935-39	20.384,40	8.171,60	80,00	28.676,00	12,4
1940-44	27.224,80	1.620,40	96,60	28.478,60	11,1
1945-49	38.571,40	3.299,30		41.870,70	14,1
1950	52.326,00	4,200	3.900,00	49.330,10	15,1
1951	50.737,00			50.000,00	
1952 <sup>a</sup>	53.000,00		8.3320,0 <sup>b</sup>		

Fuente: Datos básicos del Banco Central del Ecuador.

<sup>a</sup> Cifras provisionales.

<sup>b</sup> Incluye melaza.

El análisis de las cifras anuales acusa una baja de producción entre 1933 y 1938. A partir de 1939 se inicia una franca y sostenida tendencia al aumento, que se acentúa en 1948 y culmina en 1950, con una producción 137% más alta que la del quinquenio 1930-34. El consumo por habitante, que en ese mismo quinquenio fue de 9,1 k, subió a 15,1 en 1950. A guisa de comparación, debe anotarse que el consumo por habitante es de 44 k en EUA y de 26, en Chile.

Además del incentivo creado por la demanda creciente, el aumento de la producción azucarera ha sido estimulado por una política de ayuda crediticia, complementada con precios asegurados por los productores, exención de derechos de importación para la maquinaria industrial, prohibición de importar azúcar, etc. Todas estas medidas han permitido a las empresas ampliar y mejorar las áreas de cañadulzales y efectuar innovaciones en los equipos de campo y fábrica.

Los mayores aumentos de producción han tenido lugar en los denominados ingenios mayores, como lo demuestra el Cuadro 144.

Cuadro 144

Aumentos en volumen de caña molida y en producción de azúcar,  
entre 1946 y 1950 (toneladas )

Ingenios	Aumentos en caña molida	Aumentos en azúcar
Mayores del Guayas	122.138	19.425
Menores del Guayas	23.680	471
Menores de Los Ríos	402	365
Menores de Imbabura	512	505

Fuente: Dirección General de Industrias, Ministerio de Economía.

La producción de azúcar de los ingenios mayores representó en 1950 el 82,3% del total del país; es decir que la producción azucarera está prácticamente determinada por lo que tengan dichos ingenios.

## 6.2. Panela

En el cuadro 141, en que se expuso la distribución del área plantada, se pudo apreciar ya la importancia de la producción de panela: el 46% de los cañadulzales del país

están destinados a su elaboración. Contrariamente a lo que sucede con la caña para la elaboración de azúcar, que absorbe un 32% del área plantada, las explotaciones de caña para panela son pequeñas y se encuentran diseminadas en todo el país, pues el producto sustituye al azúcar entre las clases pobres.

La producción de panela de los últimos años ha mostrado una franca tendencia al aumento, sin que haya sido un obstáculo serio para su desarrollo el incremento de la producción de azúcar, ocurrido en la misma época. El Cuadro 145 acusa los datos disponibles de producción de los últimos años.

Cuadro 145  
Producción de panela

Año	Miles de t .	Consumo/hab.
1946	16.880	5,9
1947	12.643	4,3
1948	14.720	4,9
1949	21.550	6,9
1950	19.808	6,2

Fuente: Dirección de Monopolios del Estado.

### 6.3. Aguardiente

Entre los monopolios del Estado está el Estanco de Alcoholes, que controla y compra la producción de los particulares, produce por sí mismo, hace mezclas e hidrataciones, uniforma los tipos y es el único expendedor en todo el país. La mayor parte de la producción proviene de los pequeños productores particulares, situados en todo el país y cuyo producto, en general potable, se denomina aguardiente. Otra parte importante es elaborada directamente por el Estanco, en sus propias fábricas, y se conoce con las denominaciones de “alcohol industrial” y “alcohol potable”. La materia prima para la fabricación de alcoholes consiste en miel y guarapo, que se compra a los pequeños productores, y melaza proveniente de los grandes ingenios azucareros. La producción y expendio de aguardiente y alcoholes, controlados y operados por el Estanco, se anotan en el siguiente cuadro.

Cuadro 146

Producción y expendio de aguardiente y alcoholes de caña (miles de litros)

Año	Aguardiente	Alcohol potable	Consumo humano	Alcohol industrial	Total
<b>Producción</b>					
1945	4.346	1.561	5.907	99	6.006
1946	4.134	1.762	5.896	133	6.029
1947	4.122	1.693	6.155	156	6.271
1948	4.671	1.284	5.955	151	6.106
1949	4.353	2.089	6.442	151	6.593
1950	4.308				
<b>Expendio</b>					
1945			7.676	119	7.795
1946			7.894	138	8.032
1947			6.658	155	6.813
1948			6.363	160	6.523
1949			5.960	180	6.140
1950					

Fuente: Dirección de Monopolios del Estado.

## 7. Rendimientos agrícolas

Sobre la base de las áreas estimadas y de la producción final obtenida, los rendimientos unitarios habrían sido en 1950 los que se recogen en el Cuadro 147.

Cuadro 147

Rendimiento de la caña de azúcar y de sus productos

Caña de azúcar en los ingenios	39 t
Azúcar	3.532 k
Panela	952 k
Aguardiente	900 k

Fuentes: Datos básicos de la Dirección General de Estancos y de la Dirección Técnica de Agricultura.



Las muestras recogidas por el grupo de estudio de la CEPAL indican que los rendimientos en caña de azúcar pueden ser fácilmente superados y de hecho lo han sido en algunos sectores de los ingenios mayores, en que la mecanización del cultivo y el uso de abonos subió la producción a 60 t /ha, y a 70 y más cuando se aplicó la mejora del riego. En algunos de los ingenios menores los rendimientos son inferiores a 25 t /ha.

En la zona de los cinturones subtropicales, en que la caña se explota por el sistema tradicional, los rendimientos varían de 25 a 60 t /ha.<sup>246</sup> En los valles cálido-secos la producción por hectárea fluctúa entre 55 toneladas para la caña-planta, que demora de 24 a 30 meses en su desarrollo, y de 25 a 30 toneladas para la caña soca,<sup>247</sup> en un lapso de 15 a 18 meses. Los rendimientos por hectárea y por año serían de 18 a 24 toneladas en caña-planta y de 12 a 24 en caña soca.

La comparación de los rendimientos de azúcar, que pasa de 3,5 t /ha, y de panela, que no alcanza a una tonelada como promedio, indica desde luego la ineficiencia que afecta a la producción de la última. Sin embargo, hay localidades en que se obtienen rendimientos superiores que pueden llegar hasta 5.000 k/ha por corte, o sea, entre 2.000 y 2.500 k/ha por año.

El rendimiento en aguardiente aparece bajo porque sólo incluye las compras hechas por el Estanco y no recoge por tanto todo el producto fabricado y expendido clandestinamente. Se estima que los rendimientos fluctúan entre 3.000 y 5.000 l/ha y por corte, lo que en la zona de los valles cálido-secos significa de 1.500 a 2.500 l/ha y por año.

La comparación de los rendimientos con otros países productores de caña sitúa a Ecuador al mismo nivel de Cuba y de EUA, que producen alrededor de 40 t /ha, pero por debajo de Puerto Rico, que rinde 60, y de Hawai, con 153.248.

## 8. Nivel de la técnica en el cultivo de la zona azucarera

El cultivo tradicional, en boga en los llamados ingenios chicos, se caracteriza porque los trabajos de preparación de la tierra, siembra y laboreo, son muy rudimentarios; no se utiliza riego ni abonos y se siembran variedades mezcladas. Las únicas labores culturales que se realizan son las deshieras con machete y un ligero aporque con azadón. La primera cosecha se hace a los 18 meses y a partir de la soca se realiza anualmente, manteniéndose los “canteros”<sup>249</sup> en producción constante por períodos que varían entre 15 y 30 años. No se practica rotación alguna de cultivos. Cuando un cantero produce rendimientos que no se consideran satisfactorios, se lo deja en descanso, práctica que

<sup>246</sup> El promedio tiende a ser de 35 t /ha.

<sup>247</sup> Soca: caña de segundo corte.

<sup>248</sup> Departamento de Agricultura de EUA, *Agricultural Statistics*, Washington.

<sup>249</sup> Cantero: extensión de terreno sembrada de caña o subdivisión del área de siembra en un ingenio.

en definitiva sólo conduce al desarrollo de una infinidad de malezas, muchas de ellas gramíneas tanto o más esquiladoras que el mismo cultivo y cuya difícil extirpación encarece notablemente el costo de la próxima siembra. Estos terrenos en descanso vuelven a la explotación después de cinco o más años, según sean las disponibilidades de tierra útil en las inmediaciones de la fábrica, que son las que más se cultivan. La cosecha se realiza cortando la caña y quemando luego la hojarasca y los residuos, práctica que se considera beneficiosa para la extirpación de ratas, culebras, víboras, etc., y en menor extensión, por la adición de pequeñas cantidades de potasa para la fertilización de los suelos.

Las mejoras técnicas introducidas al sistema tradicional descrito, han consistido en perfeccionamiento de las labores de cultivo mediante mecanización y trabajos manuales, según los casos, aumento de la densidad de siembra, utilización de variedades calificadas, siembra de semilla seleccionada, fertilización, riego, etc. En mayor o menor medida, todas estas mejoras están siendo realizadas principalmente por los ingenios mayores y más de una de ellas por algunos de los ingenios menores.

El mejoramiento de las labores de cultivo generalizado en los ingenios mayores se traduce en uso de tractores semipesados para el laboreo y preparación del suelo, para la siembra y para labores de aporque y desaporque. En uno de los ingenios grandes se ha venido ensayando el tractor para sustituir la mano de obra en la aplicación de los fertilizantes. Más adelante se dan detalles sobre los efectos de la mecanización en el empleo de mano de obra.

El uso de la maquinaria ha conducido al aumento de la densidad de siembra, que se ha logrado por los siguientes medios: (i) reduciendo la distancia entre las hileras, en la medida dada por la dimensión de los tractores usados para las labores de escarda aporque y desaporque; (ii) siembra a surco lleno y no en hoyos separados; y (iii) resiembra oportuna después de cada corte.

Por lo que se refiere al empleo de variedades calificadas, los ingenios mayores han estado haciendo ensayos de variedades exóticas. El empleo de algunas de ellas se ha generalizado, como la "POJ 2878", que ha contribuido al aumento de los rendimientos. Ofrece excelentes posibilidades la reciente introducción de la variedad cubana "MI-36", cuyo rendimiento en toneladas supera a todas las demás.

La extensión del empleo de variedades calificadas ha traído consigo la necesidad de usar como semilla caña seleccionada en buen estado de madurez, abandonándose la práctica de destinar los "cogollos"<sup>250</sup> para este objeto.

Otra práctica que ha permitido mejorar los rendimientos, es el empleo de abonos. Los primeros ensayos en escala de importancia se realizaron entre los años 1944 y 1946 en uno de los ingenios mayores. Se emplearon fertilizantes nitrogenados y potásicos en diferentes dosis y épocas de aplicación. En los 20 ensayos realizados, el rendimiento promedio de caña de los canteros fertilizados fue de 89,8 t /ha, en tanto que el de los

<sup>250</sup> Sector apical del tallo. (No se utiliza para la molienda).

testigos fue de 56,1. La mayor producción de 33,7 significó un aumento del 60%. Los resultados de la fertilización en los diversos canteros, no fueron uniformes ni parecen estar cerca del promedio general indicado. En el cuadro 148 se anotan los resultados de algunos de esos ensayos, en que se destacan los que tuvieron los mayores y menores aumentos relativos o absolutos.

Cuadro 148

Resultado de la fertilización en caña de azúcar con nitratos de sodio y potasio\*

Con abono	Sin abono	Diferencia cultivo abonado	
t de caña/ha			%
102,5	46,2	56,3	121,8
88,0	43,4	44,6	102,7
77,1	42,3	34,8	82,2
164,0	102,0	62,0	60,8
67,8	35,2	32,5	92,3
134,0	73,5	60,5	82,5
69,8	36,0	33,7	93,6
80,5	62,9	17,6	27,9
86,8	74,6	12,2	16,4
75,6	59,6	16,0	26,8
88,6	67,6	21	31,1

Fuente: Jacobo Vernimmen, "Orientaciones de la industria azucarera, en *Boletín del Consorcio de Centros Agrícolas de Manabí*, No. 17 y siguientes, 1949.

\*La fuente original no indica las causas de la diversidad de los resultados, pero ello puede atribuirse a las diferentes dosis de abonos aplicados, edad y estado de la caña, tipo de suelo, etc.

Todos los aumentos relativos o absolutos aún los menores, fueron importantes y el valor de la producción adicional media cubrió con creces el costo de la fertilización. En esa época, 1944-46, el costo de fertilización total era de 710 sucres la hectárea, y la tonelada de caña podía estimarse en unos 40 sucres, de modo que con una producción adicional de 17,7 toneladas se cubría exactamente el costo del abono.<sup>251</sup> Como el

251 Datos básicos de J. Vernimmen, *op. cit.*

promedio de aumento de los ensayos fue de 33,7 toneladas, se obtuvieron 16 toneladas de caña sin más costo adicional que el que representó su corte y transporte a la fábrica.

La práctica de la fertilización ha sido notablemente mejorada en los últimos tres años con base a abonos completos con los tres elementos esenciales de la nutrición, pues se ha comprobado que el nitrógeno ejerce una influencia muy manifiesta en el desarrollo de la caña, y el fósforo y el potasio en el contenido de sacarosa. Los mejores resultados se han obtenido cuando la fertilización se ha completado con el agregado de alguna enmienda calcárea. La fertilización completa de 60 ha, en parte regadas y en otras sin riego, produjo en 1951 en uno de los ingenios mayores un aumento del 99,7% que puede atribuirse al empleo del abono. El aumento adicional medio fue de 38,5 t/ha, que al precio estimado de 60 sucres por tonelada, representó un valor de 2.310 sucres. El costo de la fertilización fue de 2.230 sucres por hectárea. Por lo tanto, las primeras 20,5 toneladas de aumento pagaron el costo de fertilizantes, quedando un saldo de 18 toneladas que se obtuvieron sin costo adicional.<sup>252</sup> Las cifras anteriores demuestran por sí solas el papel que la fertilización puede desempeñar en el mejoramiento general de la producción azucarera.

La más reciente innovación introducida por los ingenios mayores en sus plantaciones es el uso del riego. Con él se ha conseguido modificar la época de siembra, trasladándola a los meses de zafra, sin lluvia. Ello permite que la caña-planta esté lista para el primer corte a los 12 meses, en vez de a los 18, como ocurre en el caso de las siembras sin riego. La reducción del período de desarrollo evita que la caña-planta permanezca en pie durante una segunda estación lluviosa, que es la que produce mayores daños cuando la caña se corta a los 18 meses.

Practicado a continuación del corte que se realiza en la época de sequía, el riego ha hecho posible además el cumplimiento de programas de abonos y ha acelerado el desarrollo de la caña en sus fases iniciales, determinando un crecimiento rápido y vigoroso que elimina en gran parte la competencia de las malezas y reduce el costo de las labores de deshierba.

Sin embargo, por encontrarse en su fase inicial, el riego está provocando fenómenos de erosión bastante marcados, que se traducen en arrastre de la capa superficial de suelo fértil y su reemplazo por materiales inertes, y en el lavaje de los abonos que se agregan al cultivo. Todos éstos son problemas de fácil solución, que requieren exclusivamente un mejoramiento de las técnicas de manejo y control del agua, con el fin de que el riego proporcione sólo beneficios y no tenga efecto perjudicial alguno.

No se tienen informaciones sobre el grado de difusión de las mejoras enumeradas, pero los aumentos de producción de los últimos tres o cuatro años hacen pensar que se han extendido con mayor o menor intensidad a una buena parte del área plantada correspondiente a los ingenios mayores. Sólo el uso de fertilizantes se encuentra todavía

---

<sup>252</sup> No se dispuso de suficientes elementos de juicio para hacer los cálculos del efecto económico de la fertilización sobre la base del aumento de azúcar por hectárea fertilizada

reducido a áreas de menor importancia, debido probablemente a la gran inversión anual que exige, pero los resultados obtenidos constituyen el argumento más poderoso para decidir a las empresas a emplearlos.

Es interesante señalar que hasta 1944 funcionaban en el país unos 15 ingenios azucareros, de los cuales sólo nueve están en actividad. Los otros cerraron sus puertas debido, principalmente, a que el círculo vicioso de altos costos y utilidades cada vez más menguadas les impidió disponer de capitales suficientes, propios o en préstamo, para iniciar el mejoramiento de las labores agrícolas y la modernización de sus fábricas.

Todas las mejoras técnicas introducidas al cultivo de la caña son obra exclusiva de los particulares. Han sido las administraciones de los ingenios mayores las que han ido poco a poco haciendo las innovaciones aludidas. El Estado parece no haber intervenido directamente en esta materia, pero ha estimulado a las empresas particulares para que eleven el nivel técnico de sus explotaciones.

## 9. Nivel de la técnica en las zonas productoras de panela y aguardiente

En la zona de los cinturones subtropicales húmedos, los procesos de cultivo están poco perfeccionados. La única preparación del terreno, previa a la siembra, consiste en el despeje de los residuos de vegetación boscosa. La siembra se hace preferentemente al comenzar las lluvias intensas y en hoyos distanciados entre 1,50 y 2,50 m en todos los sentidos. Las labores culturales que se realizan son las deshieras, cuyo número y frecuencia depende del desarrollo de las malezas y de las posibilidades económicas del cultivador.

Las variedades que se cultivan carecen por lo general de identificación. La vida de la plantación varía según una serie de factores, pero es corriente encontrar cañadulzales de 30 años.

La recolección se practica por el sistema de “entresaque”, que consiste en la selección y corte de las cañas maduras de tres a cinco veces al año, dejando en pie la caña en desarrollo, que evita con su sombra la invasión de las malezas.

Para la molienda de la caña se utilizan pequeños trapiches movidos por fuerza animal y raramente por motores hidráulicos, eléctricos o de combustión interna. Los rendimientos son bajos, por lo tanto, y se calcula que las pérdidas por deficiencia en la extracción fluctúan entre un 30 a un 50%.<sup>253</sup>

En la zona cálido-seca, los procedimientos de cultivo son también rudimentarios. El terreno se labra con arado tirado por bueyes y la caña se planta asociada con maíz u otros cultivos de consumo inmediato. Es corriente que los trabajos sean hechos por un

<sup>253</sup> Encuesta efectuada por la CEPAL.

aparcerero que goza exclusivamente del beneficio del cultivo asociado a condición de que la caña plantada quede sin costo a favor del propietario del suelo. El uso de máquinas está muy poco difundido. El número de riegos fluctúa entre cinco y diez por año, según las disponibilidades de agua. Los riesgos se completan con labores de escarda, aporque y deshije. La última operación se destina a exponer la caña a una insolación más directa.

Las variedades que se cultivan son innumerables y su identificación es también de orden muy general. El ciclo evolutivo es diferente al de las zonas húmedas; el primer corte se obtiene a los dos años y las socas cada 18 meses. La vida total de la plantación es variable, según las localidades, pero en términos generales se extiende de cuatro a ocho años, lapso en el que proporciona de dos a cinco cosechas.

En ambas zonas (subtropical y valles cálido-secos de la Sierra) no se advierte la introducción de la técnica a las labores de cultivo, y es natural que así sea porque en general se trata de pequeñas explotaciones que disponen de abundante mano de obra a bajo costo.

Sólo el Estado puede producir aguardiente y alcohol. El agricultor industrializa la caña en su propia fábrica y entrega el producto al Estanco de Alcoholes a un precio fijo. El Estado, a su vez, hidrata, mezcla, redestila, tipifica y vende también a precio fijo los aguardientes entregados por los agricultores, fabricando los alcoholes en sus propios establecimientos.

## 10. Consumo de mano de obra

Hasta comienzos de la reciente posguerra todos los ingenios de azúcar del país producían su caña por métodos tradicionales de cultivo. Entre ellos dominaba ampliamente la mano de obra como elemento de trabajo para la realización de las diversas labores. Sólo muy contados ingenios habían introducido el tractor y el arado en las labores de preparación del suelo para la siembra, y la mayoría de ellos, sobre todo los llamados “menores”, seguían plantando la caña sin labrar previamente el suelo, después de haber talado y quemado los matorrales y malas hierbas, o el bosque, si se trataba de hacer plantaciones en suelos vírgenes. La mayor parte de los ingenios, chicos y grandes, han adoptado en la actualidad el uso de tractores, por lo menos en las faenas de preparación del suelo para la siembra.

En el cuadro 149 se anota el consumo de mano de obra que requiere el sistema tradicional de cultivo de caña y el que corresponde a un cultivo semimecanizado, comparando los casos de Ecuador y de Cuba.

Cuadro 149

Horas-hombre-hectárea, en diversas faenas del cultivo de la caña de azúcar  
(para azúcar)

	Ecuador		Cuba <sup>a</sup>	
	Manual	Semi- mecanizado	Manual	Semi- mecanizado
Siembra	54,5	11,9 <sup>a</sup>	49,4	20,1
Aradura		0,28		
Cruce		0,14		
Gradas		0,14		
Nivelación	1,8			
Huequeada	10,2			
Preparación y transporte semilla	12,6	3,82 <sup>b</sup>		
Siembra	5,7 <sup>c</sup>	11,9 <sup>e</sup>		
Tape		0,9		
Resiembra	4,2	4,2		
Construcción acequias		2,4	49,4	20,1
Total siembra <sup>d</sup>	34,5	11,9		
Cultivo	1.366,2	123,3	204,8	170,8
Quema	16,1	16,2		
Desaporque		1,9		
Aradura		11,2		
Aporque	450,0	1,9		
Deshierba	900,0	46,4		
Riego		34,4		
Total siembra y cultivo	1,400,7	135,2	254,2	190,9
Corte y carga	192,0	192,0	160,0	160,0
Total	1.592,7	327,2	414,2	350,9

Fuentes: Para Ecuador: Ernesto Molestina, "Cultivo manual", en "El estado de la industria azucarera...", *op. cit.* Algunos datos del informe fueron actualizados por los integrantes del grupo de estudio de la CEPAL. Cultivo semimecanizado, encuesta realizada por los integrantes del grupo de estudios, 1951. Para Cuba: CEPAL, "Desarrollo económico...", *op. cit.*, citando como fuentes originales a Fernando Agee, "La caña de azúcar en Cuba", Ministerio de Agricultura, 1945.

a Como el nombre y tipo de labor son distintos en Ecuador a los de Cuba, se anotaron para el primero los detalles correspondientes, dando sólo para el segundo el total de cada etapa.

b Incluye preparación, transporte de semilla y siembra.

c En el caso del Ecuador, las labores de siembra aparecen sólo con una décima parte de su tiempo total, y ello obedece a que en el país cada siembra de caña situada en la zona de los ingenios azucareros produce un mínimo de 10 cortes. En el de Cuba, aparecen las mismas faenas con una sexta parte del tiempo total empleado, por razón de que cada siembra produce un mínimo de seis cortes.

e El total es de 11,87, pero para facilitar el cálculo se redondeó la suma a 11,90.

El conjunto de mano de obra en el sistema manual o tradicional es casi cinco veces superior al del sistema semimecanizado. La economía de trabajo humano de este último no proviene sólo del menor tiempo empleado con la máquina en labores similares o paralelas a las que en el sistema tradicional se practicaban a mano, sino muy especialmente del hecho de que la eficiencia de la labor mecanizada inicial redunde en la eliminación de una serie de labores posteriores. Por ejemplo, el trabajo mecanizado de preparación del suelo para la siembra elimina buena parte de las malezas, de suerte que los trabajos de deshierba posteriores se simplifican y disminuyen en número; se requiere así menor cantidad de mano de obra. Según el caso anotado en el cuadro 149, baja de 90 a 46,4 horas por hectárea, lo que representa una economía de trabajo humano de 95%.

La gran densidad de vegetación que adquieren en corto tiempo las variedades recientemente introducidas, cuyo desarrollo es estimulado por los riegos artificiales y las aplicaciones fertilizantes, contribuye también a la economía de mano de obra en la deshierba. La producción de trabajo humano en ellas obedece también a una disminución de la distancia entre las hileras de 2,1 a 1,75 m., lo que permite mecanizar en forma eficiente todas las labores de escarda y aporque, durante el primer desarrollo de la caña y se traduce en un más rápido sombreado o recubrimiento de las entrelíneas, que evita la aparición de las malezas.<sup>254</sup> El trabajo mecanizado de preparación del suelo facilita, así mismo, las labores de aporque, con evidente economía de mano de obra. Aunque contribuyen a reducir la cantidad de trabajo humano en determinadas fases del cultivo, todas estas mejoras técnicas se traducen sin embargo en un aumento de la mano de obra en el corte –por el mayor volumen de caña que se obtiene– y en labores que en el sistema tradicional no se practicaban. En todo caso, el balance es ampliamente favorable al cultivo tecnificado, pues la economía total de mano de obra es del 79%.

La siembra ha sido otra de las labores que se han mecanizado en los ingenios grandes, no obstante de atribuírsele un efecto perjudicial sobre las yemas marginales de la caña-semilla. El sistema se sigue aplicando a pesar de todo, por la rapidez de ejecución de la faena y la reducción notable de trabajo humano por unidad de superficie de siembra.

254 La reducción de la distancia en las entrelíneas ha sido objetada por algunos directores de empresas propietarias, por estimar que a mayor espacio corresponde mayor rendimiento en azúcar por tonelada de caña, en razón de que las plantas tendrían mayor luminosidad y ceración y un coeficiente más alto de oro del suelo después de la época lluviosa. Esta creencia, si bien tiene fundamentos, queda desvirtuada por el hecho de que a mayor densidad de caña por unidad de superficie corresponde mayor tonelaje. La producción de azúcar compensa con ventaja la posible reducción del contenido sacaroso que provoquen el aire y la luz menores y la mayor humedad.



Se carece de información sobre las zonas cultivadas con caña a las cuales se han extendido esas mejoras técnicas. Sin embargo, tal vez un 80% de las nuevas plantaciones –y esto sin excepción en los ingenios grande– se están efectuando en terrenos previamente labrados por tractor. En los dos o tres años últimos, algunos ingenios chicos han comenzado a mecanizar sus labores de preparación de suelos. La siembra mecanizada, con máquinas nacionales adicionadas al tractor, es un adelanto que sólo emplean los ingenios grandes y desde hace ya bastante años. El uso de los tractores en aperques y demás escardas que exige el cultivo se conoce parcialmente en los ingenios grandes, dado que sólo hace un par de años empezó a ensayar el sistema, pero existe la tendencia a generalizarlo a toda el área de explotación cañera. En los demás ingenios esas labores se practican con azadón.

El uso de riego y el empleo de fertilizantes –que aumentan el consumo de trabajo humano, si se mide por unidad de superficie cultivada, pero que disminuyen si la relación se establece a base del peso de la caña cosechada– constituyen adelantos técnicos que han sido introducidos sólo en los ingenios grandes y desde hace muy corto tiempo. El riego sólo data de dos a tres años, y se sigue extendiendo con miras a beneficiar el área total cultivada. Los fertilizantes químicos se han empleado en escala de relativa importancia en uno de los ingenios grandes, a partir de 1948, una vez que los ensayos y experiencias realizadas no dejaron lugar a duda de que los aumentos de rendimiento se debían atribuir al uso de fertilizantes más que a otros factores.

En resumen, el consumo de mano de obra en el cultivo de la caña fue extraordinariamente alto hasta mediados de los años 40, época en que los ingenios grandes, que representan del 70 al 80% de la superficie plantada de caña para azúcar del país, comenzaron a tecnificar sus faenas, especialmente mediante la mecanización del cultivo. Un notable progreso se obtuvo primero con el uso del tractor para la preparación del suelo y la siembra mecanizada, pero tal vez la mejora más espectacular ha sido la sustitución del trabajo humano por el tractor, con aditamentos especiales en las labores de escarda y deshierba de la caña. Estudiado el consumo de mano de obra a través del volumen de la cosecha, es evidente que las economías más notables han provenido, en primer término, del empleo de fertilizantes y luego –en plano también de importancia– de la introducción de variedades mejoradas y la utilización del riego. Los llamados ingenios chicos, que poseen entre el 20 y el 30% del área de caña para azúcar, mantienen aún un nivel de productividad bajo, porque en ellos predomina el trabajo manual.

El cuadro 150 da una idea del rendimiento en toneladas de azúcar por hombre ocupado tanto en los ingenios mayores como en los menores. No fue posible disponer por separado de las cifras de obreros ocupados en el campo y en la fábrica. En todo caso, el cuadro revela la enorme diferencia de productividad entre los ingenios mayores, que han tecnificado su campo y han mejorado sus fábricas, y los ingenios menores que, salvo excepciones, no han hecho ni lo uno ni lo otro.

## Cuadro 150

Productividad de la mano de obra y capital en giro por obrero  
y por unidad de azúcar producida en los ingenios mayores y menores  
de Guayas y Los Ríos

Años	T/azúcar por obrero ocupado <sup>a</sup>			Capital en giro por obrero ocupado <sup>b</sup> (miles sucres)			Capital en giro por tonelada de azúcar obtenida		
	Ingenios mayores	Ingenios menores Guayas	Ingenios menores Los Ríos	Ingenios mayores	Ingenios menores Guayas	Ingenios menores Los Ríos	Ingenios mayores	Ingenios menores Guayas	Ingenios menores Los Ríos
1946	8,58	2,61	2,81	22,8	9,4	4,7	2,7	3,6	2,6
1947 <sup>c</sup>	8,19	2,42	1,93	27,6	5,0	5,2	3,4	2,1	2,7
1948	9,46	1,75	1,97	30,4	8,5	4,4	3,2	3,1	2,2
1949	9,96	2,83	1,89	41,8	12,8	4,3	4,2	4,5	2,3
1950	8,50	3,05	1,92	34,8	8,1	5,3	4,2	4,7	2,7

Fuentes: Datos básicos proporcionados por la Dirección General de Industrias del Ministerio de Economía, corregidos y elaborados por la CEPAL.

<sup>a</sup> Los resultados miden la productividad media del total de obreros del ingenio, tanto los que trabajan en el cultivo de la caña como en la fábrica. No se dispone por separado de los datos sobre obreros del campo y de la fábrica.

<sup>b</sup> Por la misma razón indicada en la nota (a) y también porque no se dispuso por separado de los capitales que intervienen en el cultivo y producción de caña y de los que afectan a la fábrica, se realizó los cálculos estableciendo la relación entre el total de obreros y el total de capitales de las empresas.

<sup>c</sup> Para 1947 se eliminó del cálculo a uno de los ingenios menores del Guayas, debido a que en ese año estuvo prácticamente paralizado.

Aunque el período es demasiado corto para sacar conclusiones valederas sobre tendencias, se advierte que los ingenios mayores mejoran su productividad de año en año, a excepción de 1950, en que cae violentamente a niveles inferiores a los de 1946.<sup>255</sup> Los ingenios menores, con niveles de rendimiento cuatro a siete veces inferiores a los mayores, señalan tendencias diferentes.

<sup>255</sup> La caída de la productividad de la mano de obra en 1950 debe atribuirse a circunstancias extraordinarias derivadas del gran número de obreros que trabajaron en la plantación de importantes áreas incorporadas al cultivo cañero y en las nuevas obras de riego.

El capital en giro por obrero ocupado –en campo y fábrica– crece regular y apreciablemente en los ingenios mayores hasta 1950, año en que se produjo una fuerte caída. El hecho podría interpretarse muy bien como la iniciación de una tendencia a la búsqueda del equilibrio de factores productivos hacia un nivel cercano a los valores marcados para esos años. En los ingenios menores también parece advertirse algún crecimiento, pero es de tal manera irregular, que sería atrevido formular alguna conclusión concreta sobre el particular. En los ingenios mayores y menores del Guayas, el capital en giro por tonelada de azúcar producida muestra una ligera tendencia al crecimiento. Esa tendencia podría significar: (i) que el ritmo de la inversión está creciendo con mayor velocidad que la producción, y en consecuencia se ha tramontado la cúspide de los rendimientos crecientes para bajar por la pendiente de los rendimientos decrecientes de las inversiones –y ello parece estar muy lejos de la realidad–, o (ii) que algún fenómeno extraño –como la inflación, por ejemplo– pudiera estar introduciendo una distorsión en los resultados. También cabría la posibilidad de que los aumentos netos de salarios hubieran influido en el fenómeno, lo que parece no haber ocurrido o, lo que es más aceptable, que las nuevas inversiones hayan recaído principalmente en fases de la explotación, agrícola o industrial, en que la incidencia sobre la producción no ha sido todo lo eficaz que habría resultado si la inversión se hubiera aplicado a otras fases del proceso productivo. La carencia de mayores antecedentes no permite despejar esta incógnita.

Una perspectiva inmediata para mejorar la productividad es que los ingenios grandes extiendan al total de sus áreas plantadas los progresos técnicos que hayan demostrado ser eficientes (uso de fertilizantes y escardas mecánicas) y que los ingenios chicos introduzcan también todas aquellas mejoras que sean compatibles con la magnitud de las empresas. Tal perspectiva podría consistir en el ensayo del corte mecanizado de la caña, la destrucción de las malezas por aspersión mecánica de los herbicidas, el riego por aspersión y la aplicación mecanizada de los fertilizantes.

En el caso de la cosecha mecanizada, la máquina podría cortar y cargar en 3,4 horas-hombre la cosecha de una hectárea, suponiendo un rendimiento de 60 t/ha.<sup>256</sup> En las condiciones actuales, con empleo exclusivo del hombre y del machete, se requieren alrededor de 190 horas-hombre para cosechar igual cantidad de caña. En otros países que usan la maquinaria la experiencia demuestra que el corte mecanizado destruye gran cantidad de plantas –lo que obligaría a replantar intensamente cada año– y provoca además una disminución apreciable del tonelaje de caña entre una cosecha y otra. Una siembra alcanza sólo para dos o tres cortes, después de lo cual hay necesidad de efectuar otra nueva. Con ello se perdería en el Ecuador la ventaja de que cada siembra produzca un mínimo de diez cortes.<sup>257</sup> El aumento de la frecuencia de las siembras significaría pasar de las 11,9 horas-hombre, con diez cortes por siembra de la actualidad, a 39,7

<sup>256</sup> Datos básicos para el cálculo del rendimiento de la máquina cortadora tomados del estudio CEPAL, *Desarrollo económico de Cuba.*, *op. cit.*

<sup>257</sup> Hay siembras de caña de 15 años que han soportado 15 cortes y que con empleo de fertilizantes están produciendo, en promedio, 60 t/ha.

horas-hombre si se dan tres cortes, o 59,5 horas-hombre por hectárea, si sólo se dan dos cortes. Tendría también que aumentar la mano de obra empleada en las deshieras, pues en plantaciones nuevas la aparición de las malezas es más intensa que en el cultivo del retoño. Suponiendo un tercio más de trabajo en el primer cultivo después de la siembra por concepto de deshieras, y suponiendo también que las demás fases no se modifiquen, la necesidad de mano de obra por corte subiría de 46,4 a 51,9 – 54,1 horas-hombre por hectárea, según se den dos o tres cortes. En el cuadro 151 se resumen los cálculos anteriores.

Cuadro 151

Horas/hombre/ha en cultivo semimecanizado y corte manual,  
comparadas con las de cultivo con mecanización completa

Labores	Semimecanizado		Mecanización total	
	10 cosechas	2 cosechas	3 cosechas	
Siembra	11,9	59,5	39,7	
Cultivo	123,3	131	128,8	
Corte y carga	192,0	3,4	3,4	
Total	327,2	193,9	171,9	

Fuente: Cuadro 149.

Al contrario de lo que sucede en otros países, en el Ecuador no es el primer corte (siembra con riego y dado a los doce meses) el que produce la cosecha más abundante, sino la segunda zafra, pudiéndose mantener tal vez indefinidamente el rendimiento alto con el empleo de fertilizantes.<sup>258</sup> Esto llevaría a la conclusión de que intensificando la frecuencia de las siembras pudiera suceder que los rendimientos medios en caña para una plantación dada tendieran más bien a descender que a acrecentarse. Sería probable entonces que la productividad de la mano de obra por toneladas de caña cosechada, al introducir la mecanización del corte y mantener iguales las demás fases del cultivo, quedara estancada o aumentara muy poco.

De introducirse el corte mecanizado, y en el supuesto de que en el Ecuador se produjera la reducción del número de zafras a las cifras señaladas, habría que considerar también el mayor gasto de semilla que implica la frecuencia de la siembra. Los sistemas de siembra indican que la cantidad de semilla que se requiere normalmente en el país

<sup>258</sup> Los años de fertilización en gran escala son pocos como para sacar una conclusión definitiva sobre este aspecto.

es de unas 12 t /ha, lo que implicaría un gasto de 1,2 toneladas por zafra sobre la base de diez cortes. En el supuesto del corte mecanizado, las necesidades de semilla subirían a cuatro y seis toneladas por corte.

En resumen, el empleo de la máquina en el corte de la caña puede significar un ahorro de 68,7 a 90,53% de mano de obra, considerando todas las fases del cultivo. Puede ser que la economía resulte aún mayor, dado que en el país los terrenos son planos y queda la posibilidad de nivelarlos antes de la siembra, con el fin de evitar o de atenuar los daños que la cortadora pudiera ocasionar a la planta y de ponerla en condiciones de soportar un mayor número de cortes.

No han tenido éxito los ensayos realizados en el país para destruir químicamente las malezas que invaden las plantaciones, porque los herbicidas conocidos hasta ahora no son selectivos para esas malezas, en su mayoría gramíneas más rústicas y de vegetación más dura que la caña. Los ensayos efectuados para esparcir mecánicamente los abonos sólo han dado así mismo resultados parciales, pero uno de los principales ingenios continúa en la labor de perfeccionar un sistema que permita abonar a la vez de cuatro a seis hileras.

Por último, el riego por aspersión no se ha ensayado en ninguna plantación de caña, pero sus posibilidades pueden ser importantes, tanto desde el punto de vista del incremento de la productividad del trabajo humano cuanto del grado de eficiencia que esta técnica presenta frente al riego directo por acequia y surco. Es evidente que su aplicación solucionaría de inmediato los problemas de desniveles, erosión, pérdida de elementos fertilizantes por arrastre las aguas corrientes y formación de depósitos de materiales inertes en las partes bajas a los que hacen frente en la actualidad las plantaciones de los grandes ingenios.

## 11. Comparación con otros países

De la comparación con países azucareros como Cuba, por ejemplo, se desprende que el consumo de mano de obra en el cultivo manual es extraordinariamente más alto en el Ecuador. Ello se debe a la necesidad que hay en este país de efectuar repetidas labores de deshierba y aporque, que resultan costosas por la total ausencia de trabajos de preparación del suelo antes de la plantación. La diferencia favorable al Ecuador en las labores de siembra proviene principalmente de que el consumo total de mano de obra de esa faena se distribuye en diez cortes y sólo seis en Cuba.

En la explotación tecnificada, el Ecuador aventaja a Cuba en la siembra por el mayor número de cortes que se da a la caña y porque la faena misma (incluso la distribución y colocación de la semilla) se hace a máquina, y en las labores de cultivo porque todas ellas están mecanizadas con una mínima intervención del trabajo humano. Además, la preparación del suelo y el riego posterior provocan un crecimiento o rebrote acelerado

de la caña después del corte, que impide el desarrollo de las malezas y elimina algunas labores de deshierba.

## 12. Consumo de mano de obra en los valles cálidos

Como ya se ha dicho, el cultivo de la caña para aguardiente y panela en los valles cálidos de la Sierra ha adquirido bastante incremento en los últimos tiempos. Poco se sabe sobre la forma en que ha evolucionado en estos años, pero no parece que las prácticas empleadas ahora sean muy diferentes de las que conocieron los agricultores del siglo pasado. En otros términos, la productividad de la mano de obra no ha variado desde hace largo tiempo. En el cuadro 152 se anotan las horas-hombre de trabajo por hectárea.

Cuadro 152

Horas hombre-hectárea en las diversas faenas de cultivo de la caña en los valles cálidos de la Sierra

(Cultivo con riego – 3 zafras)

Labores	Cultivo tradicional			Semimecanizado
	Loja	Azuay	Chota	Imbabura
Desmonte y limpia del suelo	40,0	36,0	60	58,3
Araduras y surcadura para siembra	130,0 <sup>a</sup>	86,3 <sup>a</sup>	30 <sup>a</sup>	7,6 <sup>b</sup>
Preparación, semilla, transporte, siembra y tapa	53,5	80,0	20	26,0
Total labores de siembra <sup>c</sup>	223,2	184,3	110	91,0
Labores de cultivo y riego	901,0	1.038,0	800	650,0
Corte	732,0	720,0	700	200,0
Total	1.856,0	1.942,3	1.610	976,0

Fuentes: En lo que se refiere a las provincias de Loja, Azuay e Imbabura, los datos son resultado del promedio de las encuestas realizadas directamente por los integrantes del grupo de estudio de la CEPAL en diversas propiedades que cultivan caña de azúcar. Las encuestas se realizaron sin sujeción a la técnica

del muestreo estadístico y aprovechando sólo la buena disposición de los agricultores que quisieron proporcionar los datos solicitados.

- a Las labores de arado se hacen con bueyes.
- b Las labores de arado se hacen con tractor.
- c Las horas-hombre se encuentran reducidas a la tercera parte, debido a que cada siembra produce tres zafras.

Las diferencias entre el número de horas-hombre que se advierten entre el cultivo tradicional y el semimecanizado provienen principalmente de que las labores de preparación del suelo, en el primer caso, se realizan con bueyes y arado de madera, y con tractor en el segundo. En este mismo hecho se origina también la enorme economía de trabajo humano en deshierba y aporque que puede apreciarse en el sistema semimecanizado. Conviene observar que el grado de productividad del cultivo de la caña por el sistema manual en la Costa es apenas algo superior al de la Sierra y, en todo caso, muy inferior al sistema semimecanizado de esta última región.

Las perspectivas de un aumento notable de la productividad del cultivo de la caña en la Sierra son bastante limitadas, porque la explotación está localizada en pequeñas fincas absolutamente inadecuadas para el uso de maquinaria motorizada. No pocas plantaciones están situadas en laderas a las que sólo el hombre y el buey tienen acceso. Muchos obreros no reciben salario en dinero, o ganan un jornal muy pequeño, complementado por una porción diaria de aguardiente, guarapo, algunos trozos de caña para chupar, un manojo de hojas y cogollos de caña para los animales. En estas condiciones, el propietario necesita un mínimo de capital para mover su explotación; en cambio, cualquier mejora técnica tendiente a incrementar la productividad de la mano de obra lo obligaría al empleo de mayores capitales, tanto fijos como circulantes. A este respecto, cabe agregar que hay exceso de oferta de brazos para el trabajo de la caña en la región, y no precisamente por el monto del salario en dinero que se percibe, sino porque la “regalía” adicional en especie, que constituye un fuerte aliciente que no encuentra el obrero en otro tipo de explotación. A su vez, el propietario no tiene mayor interés en tecnificar su cultivo porque, además de la inversión de capitales, ello le obligaría a dispensar una atención constante a su explotación, y ahora se encuentra semiliberado de ella, ya que le basta con que el cultivo sea vigilado por un mayordomo.

### 13. Transporte de la caña

En esta materia hay que distinguir entre los sistemas de transporte empleados por los ingenios azucareros y los que utilizan los pequeños finqueros productores de aguardiente, panela y miles.

Sin excepción, y desde que se instalaron, los ingenios cuentan con líneas propias de ferrocarril "Decauville", que enlazan los campos de producción con la fábrica. La caña se carga directamente del lugar del corte a los carros del ferrocarril, que pueden penetrar a los canteros sobre un sistema de rieles livianos y transportables que empalman con las líneas permanentes. Los ingenios grandes arrastran con locomotoras diesel trenes hasta de 40 carros cada uno. En los ingenios chicos los carros se arrastran con mulas y bueyes. La productividad de la mano de obra en la fase en estudio es muy alta en los primeros, porque requieren sólo ocho horas-hombre para transportar 40 toneladas; con animales se requieren aproximadamente 150 horas-hombre para transportar el mismo tonelaje.

En las fincas productoras de caña para panela y aguardiente, el transporte de la caña se efectúa a lomo de burros, mulares y vacunos y, en algunos casos a hombro. Este último medio suele resultar, a iguales distancias, más rápido que el empleo de animales, que exige la faena adicional de carga y descarga de la caña. De las muestras recogidas por los integrantes del grupo de estudio en diversos valles de la Sierra, se desprende que el consumo de mano de obra en el acarreo de la caña es extremadamente alto, pues fluctúa entre 700 y 1.100 horas-hombre, con rendimientos de 30 a 35 t /ha. En aquellas fincas en que el área de la plantación y la topografía del terreno han permitido usar la riega para el transporte, se requieren sólo de 300 a 350 horas-hombre, si se emplean elementos motorizados. Las posibilidades de mejorar el rendimiento del trabajador en la faena del transporte de la caña están limitadas por la topografía accidentada y, muy especialmente, por la pequeña dimensión de las fincas de caña. Sin embargo, cabe la posibilidad de emplear pequeños carros de cuatro ruedas arrastrados por animales, pero este sistema es desconocido en el Ecuador. Si no se dispone de animales, la costumbre tradicional es que el transporte de la caña, o de cualquier otro producto, se haga a espaldas humanas, sin distinción de sexos.



## CAPÍTULO VI

## ALGODÓN

## 1. Generalidades

Antes de la llegada de los conquistadores españoles se practicaba ya el cultivo del algodón en los valles cálidos de la Sierra, especialmente en la provincia de Imbabura, donde los indios lo dedicaban a su industria manual de tejido, que todavía mantienen y que los provee de sus vestidos. En la provincia de Manabí, su cultivo parece haber sido bien conocido; en el siglo pasado se empleaba su fibra en pequeñas manufacturas caseras de confección de ponchos, hamacas, alforjas, etc.

Su ampliación con vistas a la industrialización o exportación sólo es cosa con toda probabilidad de comienzos de este siglo, habiendo sido en la zona de Manabí donde pudo desarrollarse en mayor escala, por encontrarse allí factores disponibles de suelos y mano de obra, así como condiciones climáticas no del todo desfavorables en la generalidad de los años. En cambio, su desarrollo fue menor en otras zonas, por ser poco favorables las condiciones climáticas y resultar su producción muy aleatoria o porque —como sería el caso de la zona de Los Ríos, Guayas y El Oro— otros cultivos más fáciles y remuneradores absorbieron la mano de obra disponible. En zonas de condiciones climáticas favorables, como los valles cálidos y secos de la Sierra, la caña de azúcar, de rendimientos económicos superiores a cualquier otra explotación, desplazó al algodón cultivado con riego.

Desde que en las industrias nacionales de tejidos se comenzó a sustituir la lana por el algodón, el país ha sido alternativamente importador y exportador de esta fibra, poniéndose de manifiesto que la producción se encuentra sujeta a violentas fluctuaciones anuales. El fenómeno se explica porque en la situación de su cultivo, los resultados dependen casi por completo de las condiciones climáticas reinantes, muy variables de un año a otro en las zonas algodoneras, así como del ataque de las plagas, cuya intensidad suele estar en relación muy estrecha con algunos de esos mismos factores climáticos. La regla general es la aleatoriedad de los resultados; se justifica así que el algodón se haya convertido en un cultivo de pequeños agricultores que, en la generalidad de los casos, lo practican asociado con alguna planta alimenticia, de modo que su producción contrapesa los resultados del conjunto, si se produce una mala cosecha de la fibra.

Los rendimientos obtenidos por unidad de superficie son así más bajos que en cualquier otro país productor por no ser las condiciones naturales de las actuales zonas algodonerías las más favorables para su cultivo y porque se ha hecho muy poco para superarlas, por una aplicación adecuada de la técnica. Sin embargo, las escasas experiencias realizadas han demostrado que si se adoptaran mejores métodos de cultivo, se usasen semillas seleccionadas de variedades precoces, se emplease el riego y pudieran controlarse las plagas, sería posible mejorar los rendimientos de modo apreciable y reducir también en buena medida el carácter aleatorio de la producción. La aplicación de fertilizantes, que tan buenos resultados ha dado en los países de gran producción, no parece haber sido ensayado en el país.

En los últimos años, la superficie que se le ha destinado fluctuó alrededor de las 40.000 ha, que representan el 2,9% del área total cultivada en el país. En la Costa, las posibilidades de aumentar el área de siembras de algodón dependen de la construcción de obras de riego en localidades de clima seco que producirán fibra de excelente calidad, lo mismo que en otras en donde podría hacerse el cultivo de verano, es decir, aprovechando el período sin lluvias de cinco a siete meses que las caracteriza. En la Sierra, el desplazamiento de la caña de azúcar de los valles cálido-secos y la construcción en ellos de nuevas obras de riego, permitirían disponer de considerable extensión de suelos fértiles que en parte podrían destinarse al algodón.

En consecuencia, sólo es posible esperar un desarrollo algodonerío en el país capaz de producir fibras a bajo costo y de buena calidad, con excedentes fácilmente exportables, en caso de que se mejoren en todas sus fases las técnicas del cultivo y sea posible una ampliación del área de siembra, realizada en lo posible en terrenos de regadío. La investigación científica, no apreciada hasta ahora en forma suficiente, tiene la misión a través de sus resultados, de orientar a los agricultores sobre las normas a que deben ceñirse para tener éxito en sus explotaciones.

## 2. Zonas de cultivo

La producción algodonería está concentrada principalmente en la provincia de Manabí; se produce también en las de Guayas y Los Ríos. En la Sierra, la única provincia productora, pero cada vez en menor cantidad, es Imbabura. Se afirma que también se ha cultivado con éxito en algunas localidades de la región oriental, sin que haya sido posible extenderlo debido a la imposibilidad de transportar el producto a los mercados de consumo.

En la región del Litoral, particularmente en Manabí, se distinguen dos zonas de cultivo: la húmeda y la seca. La primera corresponde a la parte tropical y subtropical, con abundantes precipitaciones en una prolongada estación lluviosa, y la segunda, a localidades con precipitaciones escasas en un corto período de lluvia. En la Sierra gozan

de regadío la mayor parte de las áreas antes cultivadas, pero las que todavía quedan dedicadas a la explotación algodonera son, por lo general, de secano y corresponden más o menos a la zona seca del Litoral, aunque quizá con menor cantidad de lluvia.

Las condiciones naturales de clima no son las ideales para el desarrollo del cultivo. En efecto, las lluvias suelen causar daños por falta o por exceso. Cuando se retardan demasiado o son escasas, impiden el buen desarrollo de la planta y obligan muchas veces a la resiembra del cultivo. Si son excesivas o tempranas, obstaculizan las labores de preparación del suelo y siembra, y de ser tardías o intempestivas, malogran la cosecha tanto en calidad como en cantidad. El exceso de humedad durante el período de desarrollo de las plantas las predispone al ataque de las pestes sobre la vegetación y sobre los botones florales o bellotas, que por ese motivo no se desarrollan por completo y sufren atrofas parciales o totales. Por otra parte, si el momento de la apertura de las bellotas no coincide con una época de alta temperatura, seca y de bastante luminosidad, la bellota no se abre y la fibra se atrofia y muere.

Parece evidente en consecuencia que sólo en siembras con riego artificial, situadas en zonas de clima seco o semisecho, se podrá lograr una producción firme capaz de mantenerse a través del tiempo, afirmación en la que coinciden todos los estudiosos del problema.<sup>259</sup>

### 3. Tamaño de las explotaciones

El hecho de que la cantidad y distribución de las lluvias sea variable de un año a otro, provoca que el agricultor se encuentre a ciegas frente al porvenir. En tales circunstancias no lleva a cabo su cultivo porque tenga una mediana seguridad en sus resultados, sino como un juego de azar en que, de producirse pérdidas, no serán de gran consideración y que en cambio compensará con creces, si el año es “bueno”, los sacrificios y pérdidas del anterior o anteriores. La condición azarosa de los resultados pone un freno a las grandes áreas de siembra, y caracteriza por eso el que su explotación se haga en pequeñas áreas, de una o dos hectáreas, a cargo de distintos agricultores.<sup>260</sup> El cultivo del algodón es propio, en consecuencia, de las pequeñas y medianas propiedades, y de practicarse en las grandes, ocurre en parcelas diminutas dadas en arriendo, o “al partir”, entre el propietario y el partidario o aparcerero.

259 E. Molestina, “El cultivo del algodón en Manabí, Los Ríos, Guayas e Imbabura”, mimeo, noviembre, 1950; E. Lupera, “Informe sobre el algodón”; J. C. Cárdenas, “El problema algodonero en Manabí”, noviembre, 1951; Rodrigo Orellana Barriga, “El problema técnico del algodón en Manabí”, Guayaquil, 1940. Encuesta desarrollada por el equipo algodonero, Portoviejo, diciembre, 1949.

260 Según E. Molesina, “ningún cultivador de Manabí siembra grandes superficies de algodón, aunque tenga mucho terreno. Son excesivamente pocos los agricultores que tienen de 10 a 20 cuadradas (7 a 14 ha) de algodón; la mayoría tiene entre 1 a 3 cuadradas (0,7 a 2,1 ha), pero poseen otros terrenos para otros cultivos y ganadería”. “El cultivo del algodón”, *Op. cit.*

## 4. Área plantada

Según las estimaciones oficiales, el área cultivada con algodón en los últimos años ha fluctuado entre 35 y 40.000 ha. La misma fuente indica que en 1949 el área con algodón cubría 39.000 ha.<sup>261</sup>

El algodón –por las condiciones mismas en que se cultiva– no compite por suelos con otros cultivos, salvo en los valles cálido-secos y regados de la Sierra, de los que ha sido enteramente desplazado por la caña de azúcar.

## 5. Producción

Ateniéndose a los escasos elementos de juicio de que se dispone, parecería que el desarrollo creciente de la producción algodonera sólo hubiese tenido lugar hasta fines de la década de los 30. A partir de entonces no hay indicación alguna de la continuidad de esa tendencia, pues por una parte, desaparecen las exportaciones, y aumentan por otra las importaciones; como estos hechos podrían atribuirse también a un aumento de la demanda interna, la única conclusión concreta sería la de que la producción algodonera nacional en los últimos 12 años ha entrado en una fase de estancamiento relativo, en el sentido de que de haber existido algún crecimiento en ese tiempo, lo fue con un ritmo menos rápido que el de la demanda interna y el del aumento de población.

Lo confirma el cuadro 153 que contiene los datos de la importación y exportación del último cuarto de siglo, así como de la producción de los años recientes. Durante los 24 años que median entre 1928 y 1951, sólo en ocho pudo el país abastecerse de su propia cosecha, sin haber necesitado importar para llenar los déficit. En el mismo lapso se anotan cuatro años con exportaciones de cierta importancia, lo que indicaría que en tales años las cosechas rebasaron la demanda interna. Si se amplía el estudio de las exportaciones a un período más largo, se observa en las mismas una clara tendencia a desaparecer; no las hay en efecto en todo el decenio de los 40, y sólo reaparecen más tarde, en 1950.

Cuadro 153

Disponibilidad de algodón desmotado (toneladas)

Años	Producción	Importación	Exportación	Disponibilidad
1930		50,9	0,2	
1931		199,9	31,8	

<sup>261</sup> Ministerio de Economía, Sección Económica y Estimaciones Agrarias de la Dirección Técnica de Agricultura.

1932	766,7	911,2	--	1.687,9
1933		1.292,7	0,2	
1934		433	0,2	
1935	1.917,0	91,3	4,9	2.003,4
1936		--	1.033,20	
1937		11,3	224,1	
1938		177,1	37,1	
1939	3.057,0	--	577,6	2.479,4
1940		0,2	8,7	
1941		230,3	8,3	
1942		1.180,10	--	
1943		--	0,3	
1944		3,5		
1945	1.429,4	--	--	1.419,4
1946	1.891,7	348,6	--	2.240,3
1947	1.217,7	1.234,8	--	2.452,5
1948	1.819,4	2.248,2	--	4.067,6
1949	3.104,6	276,8	--	3.381,4
1050	3.153,6	--	510,5	2.643,1
1051	1.210,7	--	--	1.210,7
1952	2.200,0	1.550,0	--	3.750,0

Fuentes: Importaciones y exportaciones: Banco Central del Ecuador; producción: provincia del Guayas y Los Ríos, 1945-49. E. Lupera, *op. cit.*; provincia de Manabí, 1945-50, José C. Cárdenas, *op. cit.*; además Lupera y Molestina, *op. cit.*; provincia de Imbabura, 1946-49, E. Molestina, "El cultivo del algodón en Manabí.", *op. cit.*; con base en las referencias del informe de Molestina. 1951-52, estimaciones basadas en informaciones de J. C. Cárdenas, *op. cit.*

El estudio por zonas pone de manifiesto que la producción de la provincia de Manabí representó en el período 1945-50 el 80,2% de la cosecha total, siendo en consecuencia el resultado de sus cosechas lo que da la medida para decidir la importación del déficit o la exportación del excedente. Cabe observar, así mismo, que esta zona es la que registra las más grandes fluctuaciones en las cosechas, desde un máximo de 8.330 toneladas en 1949 a un mínimo de 2.580 en 1947. Las demás zonas tienen fluctuaciones de importancia, salvo Imbabura, en donde se acusa una firme tendencia a la desaparición del cultivo.

Considerado el país en su conjunto, se advierten los mismos movimientos bruscos entre las cosechas de los distintos años, con máximo de alrededor de 9.400 toneladas en

1949 y 1950 y mínimos de aproximadamente 3.600 toneladas en 1947 y 1951.<sup>262</sup> (Véase el Cuadro 154).

Cuadro 154

Producción de algodón en rama, según las compras efectuadas por las desmontadoras (toneladas)

Años	Manabí	Guayas y Los Ríos	Imbabura	Total
1945	3.177,1	882,6	228,5	4.288,1
1946	4.364,7	1.097,80	212,6	5.675,1
1947	2.583,1	906,5	163,3	3.653,0
1948	3.846,2	1.447,70	150,2	5.444,6
1949	8.325,4	846,1	142,2	9.313,7
1950	8.004,8	1.359,50	96,6	9.460,9
1952	2.760,0	782,0	90,0	3.632,0

Fuentes: Las mismas del Cuadro 153.

## 6. Causas de los cambios recientes

Sin perjuicio de la influencia muy acentuada de la distribución de las lluvias sobre el resultado de las cosechas, parece ser un hecho evidente que el factor precio fue el estímulo que movió a los agricultores a extender o reducir sus áreas de siembra de algodón y a prodigarles mayores o menores cuidados, circunstancia esta última que viene a constituir otra de las determinantes de los cambios de la producción. En efecto, las fuertes alzas de los precios ocurridas durante los años 1945 a 1948, promovidas en parte por las compras directas a los productores efectuadas por una cooperativa algodonera creada años antes, pueden haber sido la causa que explica, en parte, la tendencia de la producción a rebasar en los años 1949 y 1950 los satisfactorios niveles del segundo quinquenio de los 40.

La caída de la producción en 1951 a un tercio del promedio de los dos años anteriores, es atribuida a condiciones climáticas adversas y otras causas que se venían dando ya desde 1948, año en que los industriales efectuaron una importación excesiva de algodón, que tuvo como consecuencia una fuerte caída de los precios del producto

<sup>262</sup> La producción de los años 1935 y 1939 habría sido de 5.750 y 9.172 t, respectivamente.

nacional en 1949 y 1950. La cooperativa hizo toda clase de esfuerzos para atenuar el impacto, pero la falta de recursos la obligó a paralizar las adquisiciones. Las existencias adquiridas desde 1948 sólo pudieron liquidarse en 1951.

Por otra parte, la excelente cosecha de 1950, y la disponibilidad de algodón importado en manos de los industriales, contribuyeron a mantener flojo el mercado, de tal modo que los agricultores que habían trabajado con créditos del BNF, no pudieron cumplir sus compromisos oportuna y satisfactoriamente ni obtener nuevos créditos para el año siguiente. En el cuadro 155 se observa el movimiento de los precios del algodón y de los créditos otorgados por los Bancos de fomento.

Cuadro 155  
Precios del algodón en rama en Manabí y créditos  
otorgados por los Bancos de fomento

Año	Precios sucres/t	Préstamos Millones sucres
1945	1.732	4,9
1946	2.264	6,6
1947	2.649	4,0
1948	3.643	1,3
1949	2.984	4,8
1950	3.124	0,7
1951	3.740	0,7

Fuentes: Precios: E. Lupera y J. C. Cárdenas, *op.cit.*; créditos: BNF.

Tiene especial interés observar cómo la caída de los precios en 1949-50 tuvo efectos en la contracción de los créditos en los años 1950 y 1951. Conviene aclarar, sin embargo, que la contracción señalada más parece haber sido el resultado de la pérdida de interés de los agricultores por el cultivo que del propósito de los bancos de restringir los préstamos a quienes estaban en condiciones de solicitarlos. Por lo demás, el número

de éstos también había disminuido, pues un buen porcentaje de agricultores algodoneros se encontraba retrasado en el abono de sus préstamos anteriores.<sup>263</sup>

## 7. Rendimientos

Según las estimaciones oficiales sobre áreas sembradas, compras hechas por las desmotadoras y consumo *in situ*, se deduce que el rendimiento en años de “buena cosecha” sería de 250 a 350 k/ha de algodón en rama, cuya equivalencia en algodón despepitado es de 80 a 120 k.<sup>264</sup> En años malos estos rendimientos bajan a la mitad o menos. En cambio, algunas siembras hechas con semillas seleccionadas en terrenos vírgenes o descansados, han producido más de mil kilos de algodón en rama por hectárea.

A título de comparación con otros países productores del hemisferio, conviene anotar que el rendimiento por hectárea en algodón despepitado, fue en 1948 y 1949 de 100 k en Colombia; 170 en Brasil; 350 en EUA; 380 en México y El Salvador, y 450 en Perú.<sup>265</sup> Las cifras anteriores demuestran que los rendimientos producidos por el algodón en el Ecuador son mucho más bajos que los de cualquier otro país productor, a excepción de Colombia.

## 8. Condiciones naturales y técnicas del cultivo

Entre las causas que explican los bajos rendimientos unitarios y el estado de estancamiento de la producción, y que constituyen obstáculos para su desarrollo en armonía con la demanda interna, se encuentran algunos de los factores de orden natural, a los que antes se hizo referencia, y que consisten, en resumen en las condiciones de pluviometría inadecuada que por exceso o defecto, y siempre irregulares en todo caso, afectan al cultivo de la planta. A estos factores naturales desfavorables se agregan los derivados de la ausencia de la técnica en todas las fases de su explotación, tal como se

<sup>263</sup> Los agricultores también pueden conseguir crédito de las empresas propietarias de las desmotadoras, que, en términos generales, operan en las zonas productoras por intermedio de agentes. Estos agentes otorgan créditos más en forma de herramientas y mercaderías que en dinero, y los productores los reembolsan con la propia cosecha, a un precio que por 46 kilos fluctúa entre 10 y 20 sucres menos que la cotización en plaza. Los créditos así concedidos han pasado de los 5,3 millones de sucres anuales en 1949, 1950 y 1951, con la ventaja sobre los concedidos por los bancos de fomento de no estar sujetos a plazos apremiantes, pero con la desventaja de que resultan a un mayor interés, pues los agentes recargan los precios de las herramientas entregadas y rebajan los del algodón recibido en pago.

<sup>264</sup> E. Molestina, manifiesta que según los agricultores, el rendimiento en años normales en buenos cultivos es de un promedio de cinco quintales por cuadra, o sea 325 k/ha de algodón en rama, cuando no hacen daño los insectos. El mismo técnico estima que este rendimiento sería alto para considerarlo como promedio del país. *Op.cit.*

<sup>265</sup> FAO, *Yearbook of Food and Agricultural Statistics*, 1949-50.



manifiesta a través de los sistemas de cultivo y cosecha, variedades y semillas empleadas, ataque de plagas, etc.

### 8.1. Sistema de cultivo

Como el algodón, por lo general, sólo se explota por pequeños y medianos agricultores, sean o no propietarios del suelo, y como los resultados son de carácter aleatorio, la siembra se hace asociada con otro cultivo —maíz, maní, camote, yuca, etc.—, de modo que pueda compensarse la situación de conjunto en caso de que no siquiera llegue a ser regular la cosecha de algodón. La asociación de cultivos se practica en la misma línea de siembra o a lo más en líneas diferentes, por lo que siempre la planta asociada entra en competencia por los elementos fertilizantes disponibles en el suelo y sirven de mesoneros o de verdaderas incubadoras de plagas, que luego atacan al algodónero. Los técnicos recomiendan el destierro absoluto de esta práctica.

La preparación del suelo consiste en el roce o incineración de la vegetación. No se labra y la siembra se practica usando tan sólo el machete y el espeque. Cuando los terrenos son inclinados, las líneas de siembra se orientan en el sentido de la mayor pendiente; sólo se hace la deshierba más indispensable, no se realizan tratamientos contra las plagas, no se fertilizan los suelos; tampoco se hace rotación de cultivos y las siembras de algodón asociado se repiten hasta que el suelo está agotado. Cuando se trata de variedades perennes, se corta y quema la vegetación después de la cosecha, para dejar el suelo limpio, listo para la siembra de maíz con las primeras lluvias.

No se dan mayores cuidados respecto de la cosecha misma. La recolección se hace a mano, arrancando la mota del capullo, pero también se cogen las motas duras y con “bolas” y se recoge el algodón caído al suelo, sin cuidar que quede limpio e hojas y otras impurezas. Tampoco se le seca, empacándolo y llevándolo húmedo al mercado.<sup>266</sup> En algunas zonas se suele mezclar con algodón silvestre, de fibra hirsuta, color amarillento, y de tan mala calidad, que ha de ser separado a mano en las desmotadoras. Cuando la cosecha se atrasa, por causa de condiciones climáticas demasiado anormales, muchos de los pequeños agricultores que hicieron su cultivo utilizando los créditos de los bancos de fomento, se apresuran a cosechar anticipadamente, todavía no maduro, con el fin de poder cumplir con sus obligaciones bancarias dentro de los cortos plazos establecidos y mantener así abierto su crédito para el año siguiente. Es evidente que el producto que con semejante sistema se cosecha llega a las desmotadoras es de calidad inferior, y sin embargo se atribuye a las empresas propietarias de las desmotadoras gran parte de responsabilidad en la permanencia del sistema, debido a que todas ellas pagan precios uniformes y no discriminan a base de precios diferentes por calidad, pureza, grado de resistencia y longitud de la fibra, humedad, materias extrañas, etc.

Los rendimientos del algodón en rama son del orden siguiente: 29 a 36% de algodón despepitado, con un promedio de 33,3% para todas las zonas productoras; 33 a 55% de

<sup>266</sup> E. Molestina, “El cultivo del algodón en Manabí...”, *op. cit.*

semillas, con un promedio general de 49%; de 8 a 25% de humedad, materias extrañas y “bolas”, con un promedio de 17,7% para este conjunto sobre la producción total.<sup>267</sup> En otros países (Perú, por ejemplo), el algodón en rama tiene un rendimiento de 33 a 40% de fibra; 58 a 65 de semilla y no más de un 2% de materias extrañas.

## 8.2. Plagas

Aun cuando se carece de la información necesaria para cuantificar los daños causados al algodón por el ataque de las plagas, debe anotarse el parecer unánime de los agricultores respecto a sus cuantiosas pérdidas por esta causa, así como su confirmación por el criterio de los técnicos.<sup>268</sup>

El control de las plagas no es por desgracia práctica difundida en el país, y no se exceptúan en este sentido las que atacan al algodón. Los servicios del Estado no ejercen tampoco un control severo que pueda impedir la entrada de nuevas plagas. Hay fundadas razones para pensar que con las semillas importadas en los últimos años se introdujeron a su vez nuevas plagas.<sup>269</sup> Varias causas favorecen la difusión e intensidad del ataque de esas plagas, a saber: la falta de desinfección de la semilla; el cultivo asociado con otras plantas que son también mesoneras de las mismas plagas que atacan al algodón; la falta de controles químicos o biológicos; el mantenimiento en pie de algodones cosechados, y la persistencia de plantas de algodón perenne durante todo el año, que favorece la continuidad del ciclo evolutivo de las enfermedades.

## 8.3. Variedades

Las variedades más difundidas son las conocidas genéricamente como “nacionales” o “nativas”, que se caracterizan por ser plantas arbustivas, de ciclo semipermanente, con buenos rendimientos por pie, aunque muy bajos si la cosecha se estima por unidad de superficie, pues caben muy pocas por hectárea, por el gran desarrollo de las plantas.<sup>270</sup> La fibra es corta y semiáspera. Por su condición de planta perenne de largo período vegetativo y muy tardía en fructificar, constituye excelente mesonera para las plagas que la atacan. Aun cuando posee cierta rusticidad, no tiene la más mínima condición de precocidad, siendo precisamente esta característica negativa la que la hace vulnerable a los accidentes climáticos y al ataque de las plagas, ya que el período vegetativo demasiado largo siempre presenta una o más fases del desarrollo de las plantas que coinciden con condiciones de clima opuestas a las que en las mismas se necesita. En particular la maduración de la bellota y la cosecha que se extienden por un período de seis meses

267 J. C. Cárdenas, *op. cit.*

268 Las principales plagas son: el chinchorro del algodón (*Dyederus Ruficollis*); la lagareta rosada (*Plectimphera Gossypiella*); la encrespadura de la hoja reducida por *trips*; el gorgojo de la chupadera (*Casterocerodes Gossypi*), etc..

269 J. C. Cárdenas, E. Lupera y O. Diez, *op. cit.*

270 Paulo Emilio Macías, “El cultivo del algodón”, en *Revista de divulgación agrícola*, abril de 1950, p. 77.

o más, se ven perjudicadas con frecuencia por las lluvias o por exceso de humedad atmosférica. Las semillas son desnudas o semidesvestidas, y las fibras ásperas y en general cortas o semilargas, según la variedad. Estos tipos nativos, que incluyen principalmente las variedades conocidas como “bolsa de toro” y “criolla”, anotaban en 1949 alrededor del 60% de la producción en la zona de Manabí.<sup>271</sup> Según los técnicos, estas variedades deberían ser las que sirvieran de base para un programa de mejoramiento genético de la especie en el país.<sup>272</sup>

Los organismos del Estado, así como los particulares, preocupados por el mejoramiento de la explotación algodonera, introdujeron en diversos años ciertos tipos de semillas, por considerarlos un tanto a priori como las mejores variedades para el país. Se conocen genéticamente con el nombre de “calas”, por haber sido semillas de esta variedad las que más se han importado y difundido. Se estima que en Manabí, un 10% de la producción corresponde a variedades importadas.<sup>273</sup> En general se trata de variedades precoces, anuales, algo delicadas, de buenos rendimientos, con semilla vestida y fibra suave, semilarga y larga. Su corto período vegetativo, su precocidad en fructificar y luego su rapidez en morir después de la cosecha, son caracteres muy favorables para su cultivo, pues todo ello permite una gran movilidad en la época de la siembra, que puede hacerse sin sujeción a fecha fija, de acuerdo, por el contrario, con el régimen de lluvias, y sin temor a que el próximo invierno pueda sorprender a las plantas en plena fructificación. La precocidad en el desarrollo limita el período de ataque de las plagas, y el agostamiento total y definitivo de las mismas después de la cosecha, pone una solución de continuidad en el ciclo de vida de algunas de las plagas atacantes.

En estas variedades, su característica floración dentro de un corto tiempo, significa también que toda la cosecha entre en un mismo momento y que ha de llevarse a cabo en un corto lapso, aun cuando para ello sea necesario disponer de maquinaria, de no contarse con abundante mano de obra. La ventaja de esta característica para el Ecuador es imponderable, pues conociendo de antemano la extensión del período que va de la siembra a la cosecha, puede efectuarse la primera, de modo que la última ocurra en un tiempo de clima seco y favorable a la eclosión de las bellotas. Por último, su reducida masa vegetativa permite gran densidad de plantas por unidad de superficie y, en consecuencia, mayor rendimiento de cosecha por hectárea que las variedades nativas perennes. Por esas razones muchos agricultores prefieren las variedades importadas a las nativas. Por desgracia, las variedades importadas degeneran en forma rápida por hibridación y acusan una acentuada tendencia a convertirse en perennes, lo que trae por consecuencia la caída de los rendimientos y la aparición a los dos o tres años de cultivo repetido, de los demás caracteres desfavorables de las variedades nativas.

A esta pérdida de cualidades contribuye mucho la falta de selección de semillas y las deficientes condiciones en que se practica el cultivo, sin que pueda olvidarse por otro

271 E. Lupera, *op. cit.*

272 O. Díez Canseco, encuesta citada.

273 E. Lupera, *op. cit.*

lado, la enorme importancia que tiene la diferencia de condiciones ecológicas entre los países de origen y de adopción, máxime cuando se pretende efectuar la adopción sin experimentación previa.<sup>274</sup>

Producto de la hibridación entre las variedades nativas y las importadas parece ser la llamada “variable”, que en Manabí cubre un 30% del cultivo. La precocidad y el rendimiento son sus mejores características, pero tiene el defecto de acusar en su descendencia un polimorfismo acentuado, es decir, que sus semillas dan origen a la más variada profusión de ejemplares con distintas características, algunas de las cuales corresponden a los progenitores mientras otras revelan la formación de nuevos híbridos. La fijación de una línea estable con base a la “variable”, ha sido recomendada por los técnicos, como un medio de obtener una variedad adaptada a las condiciones de Manabí.<sup>275</sup>

#### 8.4. Semillas

Todo el proceso de hibridación, repetido sin solución de continuidad, es precisamente una característica de la especie, que sólo puede interrumpirse mediante la siembra de semillas seleccionadas de una sola variedad en campos aislados y destinados exclusivamente a la producción de simiente para el cultivo en gran escala, práctica que no se emplea en el país. Los agricultores compran sus semillas en la desmotadora, o en el mejor de los casos, conservan la parte mejor de su propia cosecha, que luego desmotan a mano; pero en ambos casos se dan todos los inconvenientes de la mezcla de variedades y calidades diferentes.

Con el objeto de resolver técnicamente el problema al algodónero, el Gobierno contrató, a fines de 1948, a un técnico extranjero, que hizo diversas observaciones y ensayos de aclimatación de variedades foráneas. Con posterioridad en la Granja Experimental de Manabí<sup>276</sup> se realizaron ensayos de adaptación tanto de esas mismas como de otras variedades, pero el programa experimental desarrollado hasta ahora parece demasiado modesto y unilateral frente a la magnitud del problema que se pretende resolver. Las experiencias se han hecho en cultivo con riego, que no es precisamente la condición general de las zonas productoras. Los rendimientos obtenidos con las variedades que se han comportado mejor, han fluctuado entre 370 y 825 k de algodón

274 J. C. Cárdenas recuerda una importación que hizo el Ministerio de Economía en 1948 y que no tuvo éxito. Se importó semilla de la variedad “Delfos”, que se cultiva en Mississippi, EUA, de ambiente climático y condiciones de suelo muy diferentes a los de Manabí. Agrega que la semilla llegó tarde, cuando las siembras habían comenzado, de modo que no hubo interés por adquirirla. Caso típico de insuficiente experimentación previa sobre la adaptabilidad y rendimiento de una variedad de semilla. *op. cit.*

275 E. Lupera. *op. cit.*

276 La Granja Experimental de Manabí pertenece a una cadena de campos experimentales agrícolas dependientes de la Estación Agrícola Experimental del Ecuador, que funciona bajo el patrocinio del Departamento de Cooperación Interamericana del Gobierno de EUA.

en rama por hectárea, con ciclos vegetativos de 103 a 129 días entre la siembra y el término de la cosecha.<sup>277</sup>

## 9. Productividad de la mano de obra

Aun cuando una proporción importante del área destinada al algodón se siembra asociada con otros cultivos, el trabajo humano requerido para lograr una cosecha de poco más de tres quintales de algodón en rama (que es lo que produce una hectárea), alcanza a unas 448 horas-hombre como promedio. Si se mide la productividad por medio de la cosecha, se desprende que hubo de requerirse 1,37 horas-hombre por cada kilo de algodón en rama producida. El cuadro 156 da una idea del consumo de trabajo humano en cada una de las fases del cultivo.

Cuadro 156

Horas hombre necesarias para el cultivo de una hectárea de algodón en siembra asociada con maíz

Labores	Época	Total	Algodón
Limpia de terreno/quema de rastrojo	Diciembre	204	102
Siembra del maíz	Enero	28	
Primera deshierba	Ene/feb	102	51
Siembra de algodón	Febrero	28	28
Primera deshierba	Marzo/abril	80	40
Cosecha de maíz	Marzo/abril		
Despancada y tercera deshierba	Junio	102	12
Cosecha del algodón	Junio/dic.	125	125
Total horas-hombre/ha			448
Rendimiento: 325 k/algodón en rama/ha			
Productividad: 1,37 h/hom/kg producido			
Salario medio: S/ 10/jornada 8 horas; 3,7/hora			
Precio algodón en rama: S/ 170 46 k; 3,7 el kilo			
Salario por kilo algodón: S/ 1,75			

Fuente: Cálculos elaborados con datos básicos de E. Molestina, "El cultivo del algodón en Manabí...", *op. cit.*

<sup>277</sup> Información proporcionada por la granja experimental.

En comparación con la de otros países, resulta baja la productividad del algodón, cualquiera que sea el grado de mecanización que se establezca como base. En el cuadro 157 se anotan las horas-hombre consumidas en cultivo manual y mecanizado en EUA.

Cuadro 157  
Horas hombre-hectárea requeridas en cultivos de algodón  
por diferentes métodos, en EUA

Equipo	Cosecha	Preparación suelo/ siembra	Deshierbas	Aporques	Cosecha	Total
Tracción animal/ arado de una reja	A mano	25	31	81	210	348
Tractor, 4 rejas y rastra	Cosechadora de una hilera	12	7	32	10	61

Fuente: E. L. Langford, "Changes in Cotton Production in War and Peace", Department of Agriculture, Bureau of Agricultural Economics, en FAO, *World Survey*, agosto 1947, p. 11.

Si sólo se compara el cultivo en el Ecuador con el efectuado en EUA por el sistema manual, se advierte siempre una notable diferencia de la productividad de la mano de obra por unidad de superficie en todas las fases del cultivo (exceptuada la cosecha), debido a que en EUA el rendimiento por hectárea es tres veces superior al del Ecuador. La diferencia se hace más patente si la comparación se establece con el cultivo mecanizado, y se agiganta de manera espectacular cuando el rendimiento de la mano de obra se realiza a través de la cosecha obtenida por unidad de superficie.

Cuadro 158  
Horas hombre-hectárea, requeridas para producir 100 kilos de algodón en rama en  
Ecuador, EUA y México

País	Sistema de trabajo	H/hombre por ha	Rendimiento q/ha	Horas/hom. por quintal
Ecuador	Manual en todas las fases: cultivo y cosecha	448	3,25	137,8

México*	Manual, excepto labranza con bueyes	448	11,85	37,8
EUA	Manual y arado de una reja y cosecha a mano	348	10,50	33
EUA	Mecanizado: tractor y cosechadora	61	10,50	5,8

---

Fuentes: Datos básicos para Ecuador y EUA tomados de los cuadros precedentes. Para México, CEPAL, "El desarrollo agrícola de México", mayo de 1950.

\* Comarca Lagunera.

A pesar de que el empleo total de mano de obra por hectárea resulta igual al de Ecuador, en el caso de México la distribución por fases de cultivo tiene que ser mucho menor que en el cultivo ecuatoriano, exceptuada la cosecha, cuyo volumen casi cuatro veces superior absorbe en México una proporción semejante al trabajo humano empleado.

## 10. Perspectivas

Parece evidente, en consecuencia, que el país tiene por delante un amplísimo campo para mejorar el rendimiento del trabajo humano, ya sea por el camino del perfeccionamiento de las prácticas del cultivo con el uso de bueyes, caballos o tractores, e implementos mecánicos de escarda, deshierba y cosecha, como por el del aumento de los rendimientos unitarios, que pueden resultar lo mismo de las mejores prácticas de cultivo que de la adopción de la técnica en aspectos como el riego, la fertilización, el control de plagas, el uso de semillas de variedades precoces y mejoradas, las rotaciones en que intervengan leguminosas, el uso de abonos verdes, el manejo racional del suelo, etc. Las innegables ventajas de la aplicación de la técnica al cultivo del algodón se pusieron de manifiesto ya en las siembras experimentales antes aludidas, que dieron rendimientos de más de 800 k/ha, sin uso de abonos.

A este respecto, cabe observar que en EUA, a raíz de la crisis algodонера que aparejó la depresión mundial de los 30, se adoptaron medidas para reducir el área sembrada y aumentar a la vez los rendimientos por hectárea, con el fin de incrementar las rentas de los agricultores y evitar el pago de subsidios. El aumento fue logrado y se tradujo en un

mayor rendimiento de 88 k de algodón despepitado por hectárea. El rendimiento medio inicial era de 192 k de algodón (fibra) por hectárea, y el incremento de 88 k significó una mejora del 45,8% en un lapso de diez años. La parte que cupo a cada uno de los factores puestos en juego, se anota en el cuadro 159.

Cuadro 159

Algodón desmotado: factores que incrementaron el rendimiento por hectárea, entre 1928-32 y 1941-43 en EUA  
(k/ha)

Causas de cambio en los rendimientos	Cambio en los rendimientos
Incremento en el uso de fertilizantes	28
Cambio de suelos en cultivos	22
Clima favorable	7
Selección de tierra, semillas de mejor variedad, uso de leguminosas en rotación y otras prácticas	43
Mayor daño en las bellotes, por ataque de coleópteros	6
Mayor reducción por otras causas	6
Incremento neto	88

Fuente: FAO, *World Fiber Survey*, *op. cit.*

Tiene interés anotar que el aumento general de 88 k se realizó en cultivos que ya se efectuaban con un alto grado de eficiencia técnica; como en Ecuador se practica el cultivo con arreglo a sistemas tradicionales, son de mucha mayor importancia los aumentos que se pueden esperar gracias al progreso técnico.

Respecto a la posibilidad de nuevas áreas, podrían considerarse como muy favorables todas las zonas secas o semisecas del Litoral (las de Manabí, y Arenillas y Palmales en El Otro, etc.), donde se están realizando o se proyecta realizar obras de riego. Estas obras cubrirían en conjunto una superficie de alrededor de 10.000 ha, el 25% de las cuales podría destinarse a algodón en rotación de cultivos. La experiencia indica que estas tierras, una vez regadas, producen un mínimo de dos cosechas al año. El algodón no sería excepción, si se empleasen variedades precoces y abonos en cantidades adecuadas.

Como el algodón requiere clima seco y luminoso durante la época de maduración, existe también la posibilidad de cultivarlo en verano en las zonas tropicales bajas de



las provincias del Guayas, Los Ríos y El Oro, en todas aquellas localidades no sujetas a inundación, y en las que se han hecho obras de riego para superar los cinco o siete meses de sequía que las afectan. En este caso, el algodón se sembraría a la salida de la época de lluvias, debiéndose emplear el riego en el tiempo seco. Para este tipo de “cultivo de verano” se requerirían variedades precoces. Las áreas que podrían cultivarse de esta manera son reducidas por ahora, pero podrán ir aumentando a medida que se construyan las obras de riego que están previstas. Sobre ellas hay estudios completos que cubren más de 20.000 ha, y se han hecho reconocimientos para otras 40.000 ha.

Queda también la posibilidad de volver al cultivo del algodón en todos aquellos valles cálidos de la Sierra, en que la caña de azúcar lo sustituyó, y desplazar a la caña hacia las zonas tropicales y subtropicales húmedas. El área total cañera que debería desplazarse de los valles cálidos de la Sierra a estos efectos, puede alcanzar alrededor de 8.000 ha. El algodón podría tomar de ellas no menos del 20% así como podría también formar parte de las rotaciones de cultivo en las nuevas tierras que se proyecta regar en esos mismos valles. Entre ellos se encuentra el de Catamayo, en la provincia de Loja, y el de Salinas, en Imbabura, que en conjunto pondrán bajo riego unas 6.000 ha.

El algodón que se produce en los valles cálidos de la Sierra y en las localidades secas de la Costa es de buena calidad y podría fácilmente exportarse, si se llegara a saturar la demanda interna.



## CAPITULO VII

## OLEAGINOSAS

## 1. Generalidades

El Ecuador depende todavía, aunque cada año en menor escala, de los mercados externos para satisfacer su demanda de aceites comestibles y mantecas. Es de presumir que el país alcance pronto su propio abastecimiento en estas sustancias, pues cuenta con factores muy favorables para la producción de materias primas oleaginosas y ya posee fábricas con una capacidad de elaboración superior a las necesidades alimenticias de la población. Si la producción en aumento trajera consigo una baja de los precios, podría esperarse también alguna sustitución de grasas animales y aceite de oliva.

Siendo las oleaginosas un producto deficitario en la demanda mundial, no constituye un peligro para el país el que su producción exceda la demanda interna, pues los excedentes podrían representar una excelente línea de exportación como materia prima, tanto sin elaborar como semielaborada.

El país cuenta con buenas posibilidades para aumentar en gran medida la producción de oleaginosas, tanto las de cultivo anual como las permanentes. Se carece, sin embargo, de estudios completos que permitan establecer las especies más adecuadas para cada localidad o zona, siendo éste un campo de investigación en el que las estaciones experimentales pueden desempeñar un papel preponderante. Por otra parte, aun cuando en la Estación Experimental de Manabí se han hecho algunas experiencias con plantas de cultivo anual, no pueden generalizarse sus resultados a toda la región del Litoral; sería en cambio muy conveniente una campaña de extensión agrícola por toda ella, así como proveer de semillas mejoradas a zonas de condiciones similares a las que rodean los campos experimentales. Respecto a la experimentación con plantas oleaginosas permanentes, ha habido alguna preocupación por parte de la Estación Experimental Tropical de Pichilingue en relación con la palma africana de aceite, pero los trabajos emprendidos son demasiado modestos, habida cuenta de las posibilidades que ésta tiene en el país, tanto en su región Litoral como oriental.

De lo expuesto se desprende que la Costa es la más adecuada para desarrollar la producción de oleaginosas, pues cuenta con factores naturales muy favorables y dispone

de recursos casi ilimitados en suelos aptos para ello. Cabe esperar en esta región un aumento notable de la producción si en los suelos que se vayan incorporando a la agricultura mediante obras de riego, se da una participación a las siembras de oleaginosas del tipo de ajonjolí, algodón y maní. En la Sierra las posibilidades se limitan de modo exclusivo a los terrenos de riego de los valles cálidos y sólo en la medida en que estas plantas puedan tener cabida en la rotación de cultivos de sustitución, que puedan practicarse principalmente en terrenos hoy destinados a la caña de azúcar. Quizá la linaza pueda tener algunas posibilidades en cultivos de secano, en rotación con praderas y plantas alimenticias.

## 2. Producción

Las estimaciones que se han hecho sobre la producción de materias primas de origen vegetal para la fabricación de aceites arrojan, en 1950, las cifras que se recogen en el cuadro 160.

Cuadro 160

Estimados de producción de materias primas vegetales oleaginosas

	Producción (t)	Área calculada (ha)
Plantas de cultivo anual		
Maní	1.700	1.400
Soya	70	75
Ajonjolí	50	130
Algodón	4.500	39.000
Linaza	5	
Plantas permanentes, cultivadas o no		
Palma real (silvestre)	6.500	
Copra (cultivada)	2.300	3.200
Piñón (silvestre)	100	
Higuerilla (silvestre y cultivada)	4.000	4.000

Fuentes: Estimados de producción, Dirección Técnica de Agricultura. Cálculo de áreas efectuado por la CEPAL.

La carencia total de información sobre el cultivo de plantas oleaginosas, y en especial sobre su producción, impide que pueda hacerse un estudio de su desarrollo en los últimos años. Sin embargo, alguna luz puede obtenerse del análisis de las cifras de exportación de materias primas oleaginosas y de las de importación de aceites y mantecas.

Las importaciones totales de aceite y grasas comestibles de origen vegetal y animal han experimentado una aguda contracción a partir de 1947; así, mientras que en el período 1943-46 se importó un promedio anual de 4.644 toneladas, en el período 1947-50 la importación se redujo a un promedio de 904, es decir que la contracción fue de un 81%. En el año 1950, la importación fue sólo de 434 toneladas pero en 1952 volvió a aumentar, alcanzando cerca de 2.000.

En 1948 empiezan a funcionar las primeras fábricas nacionales de manteca vegetal que trabajan con materia prima del país, antes objeto de exportación. En términos de aceite, las exportaciones de semillas de oleaginosas alimenticias de toda clase –que aunque en forma muy irregular habían venido aumentando desde 1938, primero con ritmo lento y por último en forma acelerada, hasta alcanzar la cifra de 858 toneladas en 1946 y de 1.300 en 1947– cayeron a 120 toneladas en 1948 y a niveles más bajos en los años siguientes. La producción nacional de aceite y mantecas vegetales comestibles alcanzó ya unas 1.500 toneladas en 1949.

La demanda local sería de unas 5.500 toneladas de mantecas y aceites, de las cuales 2.500 son de origen vegetal y el resto de manteca animal.<sup>278</sup> Ateniéndose a las cifras de producción de 1949, quedaría un saldo de 1.000 toneladas no satisfecho con la producción nacional.

Aunque quepa la conjetura de que la sustitución de importaciones se hizo en parte con manteca de cerdo nacional, es evidente que en los ocho o diez últimos años se ha producido un marcado aumento en la producción de materias primas oleaginosas.

Cabe atribuir los aumentos de producción, sobre todo, a un mejoramiento notable de los precios. Para la palma real, único producto del que se tienen datos, el precio subió de 88 sucres el quintal en 1944 a 231 sucres en 1948.<sup>279</sup> El crédito de fomento ha jugado un papel muy secundario, pues en el período 1945-50 el promedio anual de préstamos no ha pasado de 600.000 sucres. En 1951 subió bruscamente a 3,3 millones, a consecuencia de la decisión que el BNF tomó a fines de ese año de destinar 5 millones de sucres para el fomento del cultivo de oleaginosas en la provincia de Manabí. Como no se señaló el tipo de oleaginosas que debían fomentarse, una parte importante de los préstamos se encauzó hacia las plantaciones de higuierilla o ricino, que es fácil de cultivar y tiene gran demanda y alto precio en el mercado internacional, pero que no produce aceite comestible.

278 Según "Ecuador en cifras", *op. cit.*, el consumo de manteca en 1941 habría sido de 4.600 t. Sobre esta base, el aumento anual parece ser apenas el 2% acumulativo, es decir, inferior al crecimiento de la población.

279 José C. Cárdenas, "Informe al Banco Central...", *op. cit.*

Como no se cuenta con elementos de juicio suficientes para apreciar, de manera precisa, la forma y contenido de los aumentos de producción, es decir, para dar una idea del desarrollo anterior, sólo cabe intentar un despliegue panorámico de las posibilidades de desarrollo futuro y de las perspectivas que las oleaginosas tienen en el país.

### 3. Algodón

Aun cuando este producto ha sido estudiado con detalle en otra parte de este informe,<sup>280</sup> conviene repetir aquí sumariamente que sus posibilidades de incremento están sujetas en las actuales áreas de cultivo, a su mejoramiento genético y a la adopción simultánea de mejores sistemas de cultivo, uso de fertilizantes y control de plagas, todo lo cual puede duplicar la producción sin aumentar la extensión cultivada. Pueden también incorporarse nuevas áreas sin desplazar otros cultivos. De estas nuevas áreas, las más recomendables son las situadas en zonas de clima seco, y en las que se disponga de riego artificial.

### 4. Maní

La producción alcanzó en 1950 a 1.700 t. en una extensión aproximada de 24.00 ha. Las principales zonas de cultivo se hallan en el Litoral. Esta región cuenta con buenas posibilidades para ampliar su cultivo, pero también puede extenderse a las zonas tropicales y valles cálidos regados en las provincias serranas.

Los rendimientos medios actuales se estiman de cinco a siete quintales por hectárea, y pueden mejorar en gran medida por la introducción de algunas mejoras en el cultivo, tales como su inclusión en un programa de rotación, el empleo de fertilizantes y el uso de semillas seleccionadas. En experiencias realizadas en la Estación Experimental de Portoviejo, Manabí, en terrenos de riego y con adecuadas prácticas de cultivo, se han obtenido rendimientos de 9-10 q/ha con variedades exóticas, cuyo ciclo vegetativo es de 120 a 130 días. Con semillas seleccionadas de variedades nacionales, los rendimientos han sido de 10 a 12 q/ha, pero su ciclo vegetativo es de 180 días en promedio.<sup>281</sup> Las variedades exóticas son más recomendables que las nacionales, a pesar de mostrar rendimientos ligeramente más bajos, en atención a que su ciclo vegetativo es sólo de cuatro meses y permite hacer hasta dos siembras al año, factor muy importante cuando se trata de suelos regados que han de ser aprovechados al máximo. El maní produce un rendimiento en aceite de un 35%.

<sup>280</sup> Véase Capítulo VI de esta misma parte

<sup>281</sup> Rafael Pacheco, "Informe sobre los datos de campo...", *op. cit.*

## 5. Ajonjolí

Su cultivo está muy poco difundido en el país. Se siembra casi exclusivamente en la provincia de Manabí, en la que se obtiene un rendimiento medio de 300 a 400 k/ha con variedades nacionales. La Estación Experimental de Manabí ha obtenido en ensayos con cultivos de riego, rendimientos de 400 a 600 k/ha, con variedades nacionales de semillas dehiscentes,<sup>282</sup> de ciclo vegetativo de 110 a 120 días y muy susceptibles al ataque de las plagas. Las variedades exóticas ensayadas de mejor adaptación acusan rendimientos de 800 a 1.150 k/ha en un ciclo vegetativo de 90 a 95 días; en éstas, las cápsulas que tienen las semillas son semidehiscentes, lo que facilita mucho la cosecha. Además, las plantas son resistentes al ataque de los pulgones, muy dañinos para las variedades nacionales.<sup>283</sup> Los rendimientos medios antes de la introducción de las variedades indehiscentes en Venezuela eran de 800 k/ha.<sup>284</sup>

El grano de ajonjolí produce rendimientos en aceite de alrededor del 47% de su peso. La mayor parte de las labores son mecanizables, incluso la cosecha, en donde no cabía el empleo de máquinas cuando sólo se conocían las variedades dehiscentes.<sup>285</sup> El control de las malezas, que tanto o más que la cosecha exige gran consumo de mano de obra, puede también realizarse mediante herbicidas. Se estima que el cultivo manual con variedades no mejoradas consume en Ecuador alrededor de 300 horas-hombre por hectárea, que podrían reducirse a 60 o 70, si se adoptara el uso de semillas mejoradas y la mecanización del cultivo en todas sus fases.<sup>286</sup>

El país presenta buenas posibilidades para expandir el cultivo del ajonjolí sin desplazar a otros cultivos, en la región del Litoral, lo mismo en zonas de lluvias mejoradas, por ser muy resistente a la sequía, que en los terrenos regados de esta misma región y de los valles cálidos de la serrana. En estos últimos podría intentarse su cultivo en rotación para sustituir el cultivo de la caña de azúcar.

## 6. Soya

La soya es otro cultivo poco difundido, en particular en las variedades aceiteras. Las variedades de consumo en grano seco como sustituto de frijol, se cultivan en varias

282 Las plantas dehiscentes se caracterizan porque sus semillas están contenidas en cápsulas que al llegar a la madurez se abren violentamente, lanzando las semillas a distancia. De ahí proviene que la cosecha de ajonjolí de variedades dehiscentes constituyan un serio problema, pues si no se practica en épocas oportunas (siempre muy limitadas) y en forma muy cuidadosa, se corre el riesgo de perder la producción.

283 Rafael Pacheco, *op. cit.*

284 FAO, "Informe sobre oleaginosas en Venezuela", Washington, octubre, 1949.

285 *Ibíd.*

286 Cálculos de la CEPAL

localidades del Litoral. Los rendimientos que se obtienen en variedades aceiteras fluctúan entre 8 y 10 q/ha. Las variedades introducidas y ensayadas con riego en la Granja Experimental de Manabí, han dado, en general, muy buenos resultados, acusando rendimientos de 10 a 12 q/ha, con un ciclo vegetativo máximo de 110 días. La soya da un rendimiento en aceite del 13%. Todas las fases del cultivo pueden ser mecanizadas.

Esta leguminosa oleica presenta buenas posibilidades para ser cultivada en la Costa y en algunas zonas de la Sierra, en rotación con otras plantas alimenticias y forrajeras. Como cultivo de cobertura tiene amplia cabida en las nuevas plantaciones de banano, hasta el momento en que adquieren desarrollo suficiente para cubrir el suelo con su propia vegetación.

## 7. Palma real

Crece silvestre en casi toda la región del Litoral. Constituye hasta ahora la mayor aportación de materia prima para las fábricas de aceites y mantecas vegetales del país. Su producción ha aumentado desde la época de la instalación de las fábricas a consecuencia de los mejores precios pagados a los recolectores.<sup>287</sup> La industria mantiene alto su interés por esta materia prima dado que el rendimiento en aceite es del 40%. No se dispone de antecedentes sobre las áreas de palma real existentes en el país, pero es notorio que tienden a disminuir por la incorporación a la agricultura de los suelos donde crece naturalmente. Cabe agregar que los suelos que se incorporan son precisamente los más accesibles, de modo que –aun cuando su proporción por ahora sea pequeña frente a las reservas de bosques de palmas existentes– la extracción se irá haciendo cada vez más dificultosa, a la vez que irán disminuyendo las fuentes de materia prima. Hasta ahora no se ha hecho nada por mantener en pie todos aquellos palmares situados en suelos que van a ser destruidos por la erosión por tener demasiada pendiente. Tampoco se ha hecho nada para rehacer los bosques naturales de palma con las mismas especies o con otras, que producen rendimientos por planta y por unidad de superficie, superiores a las palmas silvestres.

## 8. Palma de coco

La palma de coco se sitúa en tercer lugar, después de la real y del algodón, como productora de materia prima –la copra– para la obtención de aceite comestible. Se trata de una planta cultivada, y las principales plantaciones, que en total deben cubrir unas 2.500 ha, corresponden a la variedad criolla y se encuentran en las orillas del mar, en la parte norte de la provincia de Manabí y sur de Esmeraldas. La producción de copra ha decaído visiblemente en los últimos años a consecuencia de la destrucción de las palmas

<sup>287</sup> José C. Cárdenas, “Informe al Banco Central...”, *op. cit.*



por el ataque de un coleóptero, la “gualpa”. Según estimaciones de algunos dueños de plantaciones, la destrucción causada por el insecto ha afectado a la mitad de las plantas de coco existentes en el país. Los servicios de sanidad vegetal realizaron en 1950 una campaña gratuita de control de la plaga citada, que paralizó su avance por un tiempo, pero como los agricultores no continuaron en forma sostenida el tratamiento, el insecto reapareció y continúa haciendo estragos. La gran altura de las palmas criollas (10 a 15 m) constituye una dificultad para el tratamiento.

La planta misma responde económicamente, compensando el gasto de cualquier tratamiento. Una palma sana produce anualmente de 60 a 90 cocos, que se venden a razón de un sucre cada uno, sin otro gasto que la cosecha y el que eventualmente pueda ocasionar el control de la plaga.

Por otra parte, existe ya en el país, aun cuando no esté muy difundida, la variedad de “palma de coco de Manila” que, siendo mucho más precoz y tan productiva como la criolla, es de pequeño desarrollo y ofrece, por lo tanto, facilidades para controlar cualquier plaga que la ataque.

El país tiene varias localidades que reúnen condiciones favorables para el desarrollo de las plantaciones de palma de coco, que podrían realizarse por otra parte sin desplazamiento de otros cultivos. El rendimiento en aceite que produce la copra es de alrededor del 55%.

## 9. Palma africana

Se introdujo en el Ecuador entre 1920-21 por la estación experimental creada por la Asociación de Agricultores del Litoral para la defensa del cacao. Su cultivo apenas se ha difundido a pesar de haber encontrado buenas condiciones para prosperar, y en las haciendas donde se la encuentra se la considera planta ornamental, desconociéndose en absoluto sus grandes condiciones de planta oleaginosa.

La palma africana comienza a producir a los tres años, y cuando a los ocho o diez alcanza su plena producción —prolongada por mucho tiempo— sobrepasa en gran medida a las demás plantas oleaginosas en los rendimientos de aceite por unidad de superficie.<sup>288</sup> Se la puede cultivar durante los primeros años de vida, asociada con otras plantas, entre las que se cuenta la soya. De los países tropicales de América, el Ecuador es el único que no la cultiva para fines industriales. Existen ya grandes plantaciones en Brasil y Venezuela. Perú la está propagando en su región amazónica. Se explota en todas las islas del Caribe y en Haití, donde abunda con profusión y constituye un cultivo de subsistencia. En Costa Rica y otros países de América Central se está plantando en los terrenos en que se abandonó el cultivo de banano a consecuencia del ataque de

<sup>288</sup> FAO, “Informe sobre oleaginosas...”, *op. cit.* Los rendimientos en aceite de la palma africana fluctúan entre 2.500 y 3.300 k/ha en países como Indonesia y Malacia, en tanto en EUA los rendimientos son de 191 para la soya, 141 para el maní y 78 para el algodón.

las plagas.<sup>289</sup> En el Ecuador, la Estación Experimental Tropical de Pichilingue tiene en observación algunos ejemplares de pocos años, y en 1951 ha comenzado a hacer multiplicaciones de sus semillas, pero en escala muy reducida.

La palma africana es de gran rusticidad; no la atacan plagas de importancia; no es exigente en suelos y la pobreza en cal, fosfato y potasa no constituye un obstáculo para su desarrollo. Requiere, sin embargo, un buen contenido en humus y no crece bien en suelos de masas o pantanosos muy desaguados, ni en los arenosos. El mayor desarrollo se observa en altitud que no llega a 300 m.<sup>290</sup>

Ecuador dispone de extensas áreas en su región costera que podrían destinarse al cultivo de esta planta, sobre todo las que, por ser muy quebradas o excesivamente pendientes, no sirven para otras explotaciones.

## 10. Linaza

Aun cuando la linaza no produce aceite comestible, le convendría al país desarrollar su producción para sustituir importaciones para las pinturas. La producción actual de linaza es insignificante y los rendimientos que se obtienen son muy bajos. Haciendo ensayos con riego de algunas variedades mejoradas procedentes de EUA, la Granja Experimental de Manabí ha obtenido rendimientos por hectárea excepcionalmente buenos, de 15 a 18 q de semilla, y de 20 a 22 de tallos para fibra. El cultivo de lino para semillas tiene posibilidades de ampliación en la Costa; no así en la Sierra, donde tendría que entrar en competencia de suelos con otros cultivos de mayor importancia para el país.

## 11. Higuierilla o ricino

Se produce silvestre, pero la mayor producción obtenida proviene de plantaciones (artificiales) situadas sobre todo en la provincia de Manabí, aun cuando también se cultiva en las demás provincias de la Costa. Es planta en extremo rústica y su semilla tiene amplia demanda en el mercado norteamericano, con el fin de extraer aceite lubricante para aviones.

La producción de semilla de higuierilla se estimó en 1950 en unas 4.000 t, habiéndose exportado en su mayor parte. En la actualidad se instala una fábrica en la provincia de Manabí para la extracción de su aceite. La superficie que hoy se le destina, estimada en unas 4.000 ha, puede ampliarse varias veces, sin desplazar otros cultivos.

---

<sup>289</sup> *Ibid.*

<sup>290</sup> *Ibid.*



#### PLANTACIÓN DE CAÑA

Loja, 1939: Grupo de personas en un cañaveral, localizado en algún sector de Valladolid, parroquia rural del Cantón Loja y que pertenece a la Cooperativa Agrícola Vallesoletana. En primer plano se puede observar una planicie cubierta de bagazo; en segundo plano, once hombres, seis de los cuales lucen trajes, camisa, corbata y sombrero; entre ellos se encuentra el señor Carlos F. Torres, Gerente de los estancos. Los cinco restantes son campesinos, que están laborando en la plantación, uno está montado sobre un caballo y otros dos arreado un buey, que lleva caña de azúcar sobre su lomo. Al fondo se aprecia parte de la plantación y el perfil de una montaña.



#### QUINTA NORMAL DE AGRICULTURA

Ambato, 192-?: En primer plano un grupo de 7 personas junto a una pizarra en la que aparecen los primeros resultados del cultivo experimental de papas en la Quinta Normal de Agricultura; al fondo algunas viviendas, también se distingue la torre de una iglesia.





GANADO VACUNO

*Carchi, 1930: En primer plano varias cabezas de ganado y un campesino, del que se aprecia su indumentaria, de pie observando; al fondo una edificación rural y a atrás árboles.*

# CONSIDERACIONES FINALES



# CONSIDERACIONES FINALES

## 1

**E**l Ecuador es uno de los países latinoamericanos de más bajo coeficiente de exportaciones por habitante. Mientras esta situación perdure, su ritmo de crecimiento económico será necesariamente lento y continuará siendo muy precario el nivel de vida medio de su población. Por fortuna dispone de amplias posibilidades de acrecentar su producción exportable y ha probado su aptitud para hacerlo a raíz de la profunda crisis del cacao.

Al acrecentarse la exportación por habitante, también podrá crecer la importación de bienes de capital que ahora es baja, no obstante que el Ecuador ha destinado en los últimos años a estos bienes el 38% de sus importaciones totales, es decir una proporción relativamente alta. Desde luego, habiendo otras necesidades de importación que satisfacer, esa proporción no podría elevarse sensiblemente; y sólo el aumento de exportaciones con ritmo más intenso que el de la población, podría mejorar la situación.

Sólo así será posible aumentar la densidad de capital por trabajador ecuatoriano, factor del cual depende fundamentalmente, aunque no en forma exclusiva, el progreso técnico y el consiguiente aumento de la productividad y el nivel de vida del país. Otros países, como Brasil, tienen también bajas exportaciones por habitante, pero un mercado amplio y creciente, junto con recursos adecuados, les ha permitido emprender con éxito la producción de una parte cada vez mayor de los capitales concretos que requieren en su desenvolvimiento económico. No hay tal alternativa en el caso ecuatoriano, y sólo en el incremento persistente de sus exportaciones se podrá encontrar la solución del problema básico de la capitalización.

Por lo demás, la dimensión económica del Ecuador es tal que el aumento de sus exportaciones podría efectuarse dentro de límites bien holgados sin afectar sensiblemente los precios internacionales. En esto se encuentran en mejor posición que la de otros

países más grandes que pugnan también por un mayor desarrollo. La receptividad del mercado internacional impone con frecuencia a las exportaciones un límite que no podría sobrepasarse sin sensible deterioro de la relación de precios y que lleva a esos países a la progresiva industrialización, para suplir con el desarrollo hacia adentro la insuficiencia del factor dinámico exterior.

## 2

Esto no significa que el desarrollo económico del Ecuador ha de apoyarse exclusivamente en las exportaciones. Este país ha iniciado su industrialización ligera a expensas de ciertas importaciones de consumo y la continuación de este proceso es indispensable, aparte de razones de desarrollo interno, para preservar el equilibrio de la balanza de pagos. El Ecuador, como la mayor parte de los países de América Latina, ha tenido tensiones periódicas en este balance. Mientras ello no se corrija mediante el aumento de las exportaciones y la sustitución de importaciones en la medida posible y conveniente, no podrá mejorar su capacidad de absorción de capitales extranjeros, a pesar de otras condiciones que pudieran atraerlos.

Es un hecho bien conocido que a medida que se desarrolla un país y se va elevando el ingreso medio de la población, tienden a crecer rápidamente ciertas importaciones, y si no se disminuyen otras, a favor de una previsora política de sustitución –tanto de manufacturas como de alimentos–, se cae fatalmente en nuevos desequilibrios. Se podría hacer una hipótesis muy sencilla para tener una idea concreta del fenómeno. Si las importaciones que realiza en la actualidad el Ecuador siguieran creciendo con la tendencia que han presentado desde 1935, llegarían a unos 800 millones de sucres en 1960, computadas a los precios de 1950, siempre que continuase la sustitución de importaciones por producción interna con que se ha operado desde entonces.<sup>291</sup> De no ser así, es evidente que la tendencia del crecimiento sería más acentuada. Por otro lado, un cálculo prudente de las posibilidades de desarrollo de las exportaciones podría hacerlas llegar en 1960 a uno 840 millones de sucres, también a los precios de 1950, es decir, con una tasa de crecimiento total de 30% con respecto a 1945-49 e inferior al aumento probable de la población.<sup>292</sup> Bastaría que estos precios –hoy relativamente altos– descendieran en 5% para que las exportaciones llegasen a igualar a las importaciones. Ello quiere decir que si no continuase en la medida adecuada aquella transformación estructural de la economía ecuatoriana, con nuevas sustituciones de importación, la balanza de pagos –prescindiendo de otras partidas para simplicidad del ejemplo– estaría expuesta nuevamente a fenómenos de desequilibrio crónico. No bastaría,

291 Esta cifra de importación ha sido calculada llevándola al valor CIF mediante una recarga del 20% sobre valores FOB que da la aduana del Ecuador.

292 Cabe advertir que al tomar la tendencia resultante de un período más corto como sería el último quinquenio 1946-51, se llegaría a cifras mucho más elevadas y más acordes también con las que efectivamente se han registrado en 1952.



sin embargo, asegurar el equilibrio futuro solamente en términos de exportaciones e importaciones, sino también, como ya se dijo, en la medida necesaria para obtener aquel margen requerido por la remesa de los servicios financieros del capital extranjero que el país quisiera absorber, con el fin de acelerar su tasa de crecimiento económico.

### 3

Frente a la índole y magnitud del problema de desarrollo, se ha ido formando en América Latina un concepto claro acerca del carácter complementario y limitado de las inversiones de capital extranjero. Su papel consiste en permitir una rápida elevación del ingreso medio por habitante para que pueda aumentar a la vez el consumo y la capacidad de ahorro. Cuanto más prevalezca esta aptitud para ahorrar, tanto más pronto podrá un país llegar a la fase de desarrollo en que pueda reducir a exiguas proporciones las inversiones extranjeras, o prescindir totalmente de ellas.

### 4

El aumento del ingreso por habitante no depende en forma exclusiva de la capitalización. Desde luego, a mayor capitalización mayor productividad, en términos generales. Pero la productividad también puede conseguirse directamente, mediante la mejora de los procedimientos productivos. En este sentido, hay en Ecuador un vasto campo de posibilidades. Como se ha visto, domina una técnica primitiva y rudimentaria en el trabajo de la tierra y los casos que han podido observarse de empresarios progresistas demuestran a las claras esas grandes posibilidades.

No se repetirá aquí lo que se ha puntualizado en lugar pertinente. Pero sí cabe insistir en un hecho de importancia decisiva en el desarrollo económico del país. Son escasísimos los recursos que se dedican a la investigación tecnológica y a la difusión práctica de sus resultados, así como de las conclusiones logradas por la técnica extranjera que podrían adoptarse en parte en el Ecuador. Ha habido en los últimos tres decenios muy plausibles iniciativas, sin que haya podido llegarse a los resultados que hubieran podido esperarse por falta de persistencia de propósitos y por la deficiencia de recursos aludida. La crisis del cacao sorprendió al Ecuador sin elementos técnicos para luchar contra las plagas que la desencadenaron. Y lo que está ocurriendo actualmente con el banano, con serio riesgo para el desenvolvimiento futuro de una producción de tanta potencialidad, demuestra que quienes desean hacer frente al problema con ánimo constructivo, no han logrado aún despertar la inquietud pública en grado susceptible de provocar las urgentes medidas de previsión necesarias.

En lo que toca a otros males, no cabe duda que el de la erosión figura en primer término. Puede llegarse a la conclusión de que el Ecuador se está descapitalizando en virtud del progresivo deterioro de la riqueza de su tierra. A la erosión física, visible en los campos ondulados y los faldeos de la Sierra, se agrega la erosión química, no menos grave, en las tierras de la Costa, en donde reposa el porvenir de las exportaciones ecuatorianas.

En todo esto podría combinarse la experiencia local de los técnicos ecuatorianos y los conocimientos prácticos de los empresarios progresistas del país, con la técnica probada en otros países, tanto para aplicar sus resultados, previas las necesarias adaptaciones, como para desarrollar la investigación tecnológica en el propio país. La cooperación técnica internacional está a disposición del Ecuador, y se abriga la esperanza de que en el presente informe puedan encontrarse elementos para definir un plan de acción con el indispensable orden de prelación.

Las inversiones que se hagan en esta materia, así como en la formación y capacitación de técnicos ecuatorianos, constituirán, sin duda alguna, las inversiones de más elevados rendimientos en un programa de desarrollo económico, si bien no será posible en cada caso—dada la índole del asunto—establecer una relación directa entre el gasto y los resultados positivos de un proyecto, ni tampoco lograr progresos inmediatos.

## 5

El poner el acento en la necesidad de acción técnica no significa que el camino esté siempre expedito para este tipo de acción. No es posible desconocer que el régimen de tenencia de la tierra, especialmente en la Sierra, es un obstáculo poderoso al progreso técnico y a la elevación de la productividad, esto es, al desarrollo económico ecuatoriano. Existe, es cierto, un problema fundamental que no podría corregirse con simples cambios de tenencia. La tierra de la Sierra, escasa y empobrecida por el cultivo secular y la erosión, es insuficiente para sostener con holgura su población actual, sobre todo con los procedimientos precarios de explotación que prevalecen. Pero no es menos cierto que la escasez relativa de este factor productivo se encuentra agudizada por el tipo actual de tenencia: grandes extensiones en que una parte apreciable de la tierra se encuentra con frecuencia en descanso y sustraída a la producción a falta de eficaces prácticas de rotación. Mientras así se desperdicia la tierra explotable de los grandes propietarios, los hombres que trabajan para éstos obtienen en pago el derecho a cultivar fracciones que van empequeñeciéndose, conforme crece la población. La presión natural del hombre sobre la tierra se agrava por el régimen de tenencia y la tasa elevada de crecimiento demográfico.

Por lo tanto, el problema de la tierra dista mucho de ser un simple problema de redistribución que haga desaparecer las grandes extensiones y surgir en su lugar un número mucho mayor de explotaciones antieconómicas por su relativa pequeñez. De lo que ha podido observar el grupo de estudio, se desprende que una distribución adecuada de la tierra

en la Sierra requiere una progresiva descongestión demográfica por emigración hacia la Costa, el páramo y la actividad industrial de los núcleos urbanos.

Esta observación no significa en modo alguno tomar partido en el problema de la reforma agraria del Ecuador —problema que queda al margen de la esfera de acción de la CEPAL— ni recomendar soluciones concretas. Sólo entraña la mención de un hecho de primordial importancia para el desarrollo económico ecuatoriano.

## 6

Ciertas formas anacrónicas que prevalecen en la Sierra, así en lo económico como en lo social, son manifestaciones evidentes de formas precapitalistas de producción. El hecho de que el huasipunguero tenga que cultivar las tierras del propietario, sin otro capital circulante que el esfuerzo elemental de sus propios brazos, unido a la precariedad de las inversiones de capital fijo, señala claramente el grado de escasez de capital prevaleciente. Así pues, la penetración de la técnica en la agricultura de la Sierra requiere aportaciones de capital, sin las cuales las otras medidas sólo tendrían limitadísimos alcances. Por lo tanto, el problema se presenta bajo distintas facetas, que evidentemente excluyen soluciones simplistas y unilaterales.

Al hacerse referencia a la escasez de capitales se toca otro de los problemas básicos del desarrollo económico ecuatoriano. La necesidad de crédito agrícola a plazos cortos, medianos y largos, sólo podrá satisfacerse aumentando de manera considerable el ahorro a disposición de la tierra. Y ese aumento del ahorro no se conseguirá, ciertamente, con medios inflacionarios, según lo demuestran los hechos del propio país. Ahora bien, si se aumenta el ahorro disponible para la agricultura, habrá que tomarlo de otras aplicaciones en las que tampoco es abundante. Se ha hablado de aplicar los recursos de la previsión social a fines productivos directos, entre los que la agricultura ha de tener indudable prelación, pero disputándolos a la construcción de viviendas, en que la presión de la demanda es también muy activa. Se ha hablado, así mismo, de las posibilidades de propiciar el ahorro y las inversiones mediante el estímulo del sistema fiscal, lo cual es muy plausible, aunque de muy limitados alcances. Y en cuanto a la capitalización directa por el Estado, el alto nivel de las contribuciones en el Ecuador no parece ofrecer campo propicio a la expansión impositiva.

## 7

Frente a esas perspectivas limitadas, sólo queda la alternativa de la inversión extranjera, pues las opiniones concuerdan en la imposibilidad práctica de aumentar la capitalización comprimiendo el bajo consumo de las masas populares. Si el Ecuador decide acelerar el

ritmo de su crecimiento económico con la ayuda complementaria de dichas inversiones, es indudable que un programa de desarrollo económico ayudaría considerablemente a lograr este objetivo. Un programa con metas claras y sencillas, y con una adecuada coordinación de inversiones para la mejor distribución del ahorro escaso, está al alcance de los recursos técnicos del país, con la colaboración que pueda requerirse de las instituciones internacionales.

En el Ecuador, como en otros países latinoamericanos, un programa tiene que partir de las inversiones básicas indispensables al desarrollo: los transportes y la energía. La dislocación geográfico-económica del país en las dos regiones de la Costa y la Sierra, así como la necesidad de incorporar nuevas tierras a la explotación agrícola, dan el primer orden de prelación a los transportes y comunicaciones, asunto que requiere aún intensos estudios. En materia de energía, es de esperar que la investigación del potencial hidroeléctrico que se realiza actualmente con la asistencia técnica de la UNESCO, permita orientar las inversiones hacia las fuentes de explotación más fáciles y prometedoras. Según el ritmo actual de incremento de consumo de combustibles, y a falta de nuevos campos de explotación, se calcula que en ocho años más el Ecuador dejará de exportar petróleo, convirtiéndose en importador. El desarrollo del potencial eléctrico es, pues, de importancia decisiva. Enseguida habrá que llegar a la determinación de las necesidades de inversión en los distintos campos de la producción y los servicios en función de la tasa de crecimiento que el Ecuador se proponga alcanzar razonablemente y prever las sumas necesarias para la investigación y extensión tecnológica.

La cuantía de todas estas inversiones, y su relación con la probable cuantía del ahorro interno, permitirá calcular la magnitud a que tendrán que llegar las inversiones extranjeras para conseguir dicha tasa de crecimiento.

No se oculta a nadie que las deficiencias estadísticas del Ecuador constituyen un serio tropiezo para la elaboración de un programa. Con todo, es posible hacerlo en tal forma que su contenido se vaya precisando cada vez más, conforme se subsanan esas deficiencias: la elaboración de un programa y sus perfeccionamientos sucesivos serán el mejor acicate para conseguirlo.

Tan importante como este aspecto es el que se atañe a la urgencia de ir creando la convicción pública de que es necesario un programa, y lograr la continuidad de ciertas metas fundamentales a través del tiempo. En las entrevistas con funcionarios públicos y dirigentes económicos, el grupo de estudio ha podido comprobar que esa convicción se ha ido fortaleciendo en el Ecuador, si bien se circunscribe todavía a número relativamente limitado de personas, que por su situación pueden abarcar en su conjunto el campo de la economía del país y entrever las proyecciones de su futuro desarrollo. Si el presente informe contribuye a extender y afianzar esa convicción, se habrá cumplido uno de los propósitos primordiales que persigue la CEPAL frente al problema del desarrollo económico.



#### FÁBRICA DE TEXTILES

Loja, 1940: Fotografía de una fábrica grande de telas en pleno funcionamiento, se aprecia numerosa maquinaria y varios obreros dispuestos en diferentes sitios. El piso parece ser de cemento y el techo tiene una armazón de madera, apoyado en columnas de madera y del cual penden algunas lámparas y bandas con las cuales trabaja la maquinaria.



#### MERCADO MUNICIPAL O CENTRAL

Loja, 1949: Vista parcial del Mercado Municipal, también conocido como Central. En primer plano, la intersección entre las Calles 10 de Agosto y 18 de Noviembre, donde se observa los alambres y una bombilla del alumbrado público; y un semáforo con un letrero publicitario que dice: LLANTAS DUNLOP AGENTE KAISER AYORA S.; además, un bus interprovincial, que tiene escrito en la parte posterior LOJA-CARIAMANGA; junto a él hay tres hombres subiendo equipaje en el techo. El edificio es de una planta, con un pronunciado cornisamiento; la cubierta de hojas de zinc, con tres vertientes a dos aguas, una central y dos laterales, con un luneto central en forma de arco de medio punto con rejas en forma de líneas perpendiculares. En toda la fachada, están distribuidos los locales comerciales que tienen ventanas y puertas exteriores; cuatro de ellos con toldos para cubrir la mercadería que se encuentra exhibiendo en la interperie; en las aceras, se encuentran algunas personas caminando; otras comprando productos que se expenden en los diferentes locales; y varios comerciantes vendiendo su mercancía, entre ellos hay algunos indígenas sentados en el suelo con canastas llenas de productos.





**CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA CEMENTO CHIMBORAZO**

*Ecuador, 1951/02/15: En primer plano 8 personas, 2 de ellas sentadas y el resto de pie, durante la constitución de la Empresa "Cemento Chimborazo" en la sala de sesiones de la Corporación de Fomento; al fondo 2 ventanas.*

# BIBLIOGRAFÍA





# BIBLIOGRAFÍA

Agee, Fernando, “La caña de azúcar en Cuba”, Ministerio de Agricultura, La Habana, 1945.

Aspiazu, Miguel, “Rendimientos iniciales de los clones traídos de Trinidad”, ponencia presentada ante la IV Conferencia Interamericana del Cacao, Guayaquil, 1952.

Burbano, Jaime “Estudio económico de la producción y comercio de arroz en el Ecuador”, en *Boletín de Divulgación Agroeconómica*, No. 2, Quito, BNF.

Banco Central, *Boletín*, No. 304-5, noviembre/ diciembre de 1952.

Basile, David, G., “Panama Hats from the Ecuadorean Highland”, 1945.

Buitrón, Aníbal, “Informe sobre la situación del indio otavaleño”, Quito, *s/f*.

Buitrón, Aníbal, *Vida y pasión del campesino ecuatoriano*, Quito, *s/f*.

Buitrón, Aníbal y B. Salisbury, *El campesino de la provincia de Pichincha*, Quito, Instituto Nacional de Previsión, 1947.

Cárdenas, José C. “Informe al Banco Central sobre la industria nacional de producción de aceites y manteca general”, Guayaquil, 1947.

Cárdenas, José C. “El problema algodonero en Manabí”, Guayaquil, noviembre, 1951.

CEPAL, “El desarrollo agrícola de México”, mayo de 1950.

CEPAL, “Desarrollo agrícola de Chile”, mayo de 1950.

CEPAL, “Hechos y tendencias recientes de la economía del Uruguay”, 1951.

CEPAL-ONU, “Productividad de la mano de obra en la industria textil de cinco países latinoamericanos”, abril de 1951.

CEPAL, *Hechos y tendencias recientes de la economía chilena*, abril de 1951.

CEPAL, “Desarrollo económico de Cuba”, 1954.

Comisión Ecuatoriana del Café, *El café en el mundo*, ponencia presentada ante la Conferencia de la Comisión Interamericana de Desarrollo, Nueva York, 1944.

Cooper, John, *Historia de las ovejas en el Ecuador*, 1942, Quito, Instituto de Investigaciones Económicas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Quito, 1952.

Chalons, M. “Estudios sobre agricultura de las islas Galápagos”, julio de 1957.

Departamento de Agricultura de EUA, *Agricultural Statistics*, Washington.

Diario *El Día*, Quito, 14 de julio de 1949.

Diario *El Nacional*, 4 de marzo de 1949.

Diario *El Universo*, Guayaquil, 14 de julio de 1949.

Diario *El Universo*, Guayaquil, 19 de febrero de 1952.

Diario *El Universo*, Guayaquil, 23 de febrero de 1952.

Dirección Técnica de Agricultura, *Boletín*, No. 38, septiembre de 1949.

Department of Commerce, *Energy Resources of the World*, Washington, 1937.

Departamento Central de Estadísticas, Comercio exterior del Ecuador, Quito, 1927.

Dirección Técnica de Agricultura, *Boletín de divulgación agrícola*, No. 43, marzo de 1951.

FAO, *Foreign Agriculture*, vol. X, No. 2, Washington, febrero 1946.

FAO, “Informe sobre oleaginosas en Venezuela”, Washington, octubre, 1949.

FAO, *Anuario estadístico del Brasil*, año X, Washington 1949.

FAO, *Yearbook of Food and Agricultural Statistics*, Washington 1949-50.

FAO, *Anuario de estadísticas agrícolas y alimenticias*, Washington, 1950.

FAO, *International Yearbook of Agricultural Statistics*, Washington, 1952.

Ferdon, E. *Studies on Ecuadorian Geography*, School of American Research and University of Southern California, 1910.

Fuseau, Carlos E., “El problema del plátano en Santo Domingo”, República Dominicana.

Fowler, Roberto L., y Gustavo López, “El desarrollo económico del Ecuador”. International Basic Economy Corporation, 1948.

- Jones J. M., "A Sheep Improvement Program for Ecuador", Quito, octubre de 1951.
- Langford, E. L. "Changes in Cotton Production in War and Peace", en FAO, *World Survey*, Washinton, agosto 1947.
- Lupera, E. "Informe sobre el algodón".
- Macías, Paulo Emilio, "El cultivo del algodón", en *Revista de divulgación agrícola*, abril de 1950.
- Miller, Ellif, *Ecuadorian Soil's Fertility*, Wisconsin, Universidad de Wisconsin.
- Ministerio de Economía, *Informe a la nación*, años 1948-49.
- Ministerio de Previsión Social y Trabajo, informes a la nación (1948-49, 1949-50 y 1950-51).
- Ministerio del Tesoro, *Boletín*, No. 4, Quito, 1945.
- Molestina, E. "El estado de la industria azucarera en el Ecuador", 1944.
- Molestina, O. Ernesto, "Cultivo del algodón en Manabí, Los Ríos, Guayas e Imbabura", noviembre de 1950.
- Molestina O., Ernesto "La experimentación agrícola en el Ecuador", Quito, 1952
- Nichols, M. B., "Programa para el mejoramiento de la producción de leche en el Ecuador".
- ONU, *National Income in the Underdevelopment Areas*, Nueva York, 1952
- Orellana Barriga, Rodrigo "El problema técnico del algodón en Manabí", Guayaquil, 1940.
- Pacheco, Rafael, "Informe sobre los datos de campo de las principales plantas cultivadas de interés para la zona bajo experimentación con riego", diciembre de 1951.
- Poponoe, Wilson "Cultivo de banano en la zona del Caribe", en *Boletín de la Unión Panamericana*, Nos. 113 y 114, Serie de Agricultura.
- Powler, Roberto L. y Gustavo H. López R., "The Cacao Industry of Ecuador", en *Foreign Agricultur Report*, No. 14, Departamento de Agricultura de EUA, julio de 1949.
- Revista ecuatoriana de educación*, No 16, Quito, 1951
- Revista Georgien* No. 381, p. 14, diciembre 1929.

Rippy, J. Fred, *British Investments in Latinamerica*, Nueva York, 1951.

Russel Desrosiers, Angel Van Buchwald y Carlos Bolaños, “Enfermedades del cacao en el Ecuador”, ponencia presentada ante la IV Conferencia Interamericana del Cacao, Guayaquil, 1952.

Torres, Belisario “Informe para la Misión del Banco de Reconstrucción y Fomento”,

Yglesias, Eduardo “Algunos aspectos de la industria y comercio del banano en la América Central”, Santiago de Chile.

Vernimmen, Jacobo “Orientaciones de la industria azucarera”, en *Boletín del Consorcio de Centros Agrícolas de Manabí*, No. 17 y siguientes, 1949.

Wray, Gustavo “Importancia de los estudios climáticos en relación con el cultivo del cacao en el Ecuador”, ponencia presentada ante la IV Conferencia Interamericana del Cacao, Guayaquil, 1952.

Wolf Teodoro, *Geografía y geología del Ecuador*, Leipzig, 1892.







#### BANCO PROVINCIAL DE BOLÍVAR

*Guaranda, 1955: Fachada del Banco Provincial de Bolívar, conocido como Banco de Fomento, ubicado en la intersección de las Calles García Moreno y 7 de Mayo. El edificio es moderno, de dos plantas, en el que resalta su entrada jerarquizada por un pórtico curvo que avanza cubriendo la puerta de acceso flanqueada por dos columnas de fuste cilíndrico; en el borde superior de la ventana principal está escrito, con letras mayúsculas el nombre del Banco. En la escalinata semicircular y frente a ella, hay tres hombres, uno de ellos es militar; también está una camioneta estacionada.*

# APÉNDICE





# VOLUMEN I

## APÉNDICE ESTADÍSTICO

## ADVERTENCIA

El objeto de este apéndice es poner a la disposición de los lectores los datos fundamentales que han servido para elaborar los distintos cuadros y gráficos que figuran en el informe, así como los métodos seguidos para calcular los índices utilizados en el mismo. Se espera también que en esta forma los investigadores puedan disponer de suficientes elementos de juicio para proseguir los cálculos con cifras más recientes.

Las series han sido clasificadas en cuatro grupos principales:

- a. Demográficas,
- b. Comercio exterior,
- c. Producción y consumo,
- d. Inversiones.

Se ha tratado, en lo posible, de seguir el orden del informe.

# ÍNDICE

## a. Series demográficas

Población: período 1900-60	559
Distribución de la población	560
Características de la población, según el censo de 1950: población activa	561
Características de la población, según el censo de 1950: alfabetismo	562
Tasas de natalidad y mortalidad, 1921-50	563

## b. Series de comercio exterior

Método de construcción de índices de valores unitarios y de volumen físico	564
Partidas incluidas en la muestra de importaciones del Ecuador	566
Partidas incluidas en la muestra de exportaciones del Ecuador	579
Índice de volumen de las exportaciones y población total: 1911-25	580
Crecimiento comparativo de la población y del volumen físico, 1925-50	581
Cambios en el volumen físico de las exportaciones, 1925-51	583
Proyección de las exportaciones a 1960, según la tendencia de los últimos 16 años	585
Proyección de las exportaciones a 1960, según la tendencia de los últimos 6 años	586
Exportaciones de cacao: 1938-1909	587
Exportaciones de cacao: 1911-52	588
Exportación total y de cacao: 1911-1952	589
Exportación de banano, 1925-52	590
Exportación de sombreros de paja toquilla, 1939-52	591
Índices de valores unitarios de exportación, 1925-50 (base 1925-29 = 100)	592
Índices de valores unitarios de exportación, 1925-50 (base 1937 = 100)	594
Relación de precios del banano con otros productos agrícolas, 1925-50	595

Índice de precios de exportación, importación y relación de precios del intercambio 1928-51	596
Volumen físico de las exportaciones, relación de precios de intercambio y capacidad para importar, total y por habitantes, 1928-50	598
Volumen físico de las importaciones, total y por habitante, 1928-50	599
Capacidad para importar e importación efectiva, 1928-51	600
Composición básica de las importaciones, 1920-50	601
Proyección de las importaciones a 1960	602
Evolución de las importaciones de bienes de consumo, por grupos de artículos, 1928-50	603
Evolución de las importaciones de bienes de consumo, por grupos de artículos y por habitante, 1928-50	605
Volumen físico de las importaciones: total y productos alimenticios, 1928-50	609
Volumen físico de las importaciones de productos y alimentos de origen agropecuario solamente, 1928-50	611
Volumen físico de las importaciones de alimentos, según origen, 1928-50	613
Composición de la importación de alimentos, por principales artículos, 1928-50	615
Importaciones de algunos productos químicos básicos, 1928-50	616
Importación de insecticidas y fungicidas, 1928-50	617
Importación de grasas y aceites comestibles, 1928-50	618
Variaciones en el volumen físico de las importaciones de textiles, 1928-50	619
Importación de bienes de capital y su proporción en el total importado, 1928-50	621
Importación de maquinaria para perforación de pozos petrolíferos, 1925-50	623
Importación de bienes de capital, 1928-50	625
Composición de los bienes de capital importados, 1928-50 (volumen físico)	626
Composición de los bienes de capital importados, 1928-50 (porcentaje del total)	628
Tractores importados desde EUA, 1938-51	630
Maquinaria e implementos agrícolas importados desde EUA, 1938-51	632
Importación de herramientas agrícolas, 1928-51	633
Importación de maquinaria industrial, 1910-50	635
Importación de maquinaria para la producción de energía, 1928-50	637
Importación de cemento, 1911-52	639

**c. Series de producción y consumo****Agrícolas**

Valor de la producción agropecuaria y forestal estimada para 1950	641
Estimación de la producción de los principales rubros de la agricultura serrana, 1938-51	642
Producción de los principales cultivos de la Costa, 1925-52	643
Exportación de productos de la Costa, para los cuales no hay cifras de producción, 1925-51	645
Índices de la producción agrícola de la Costa, 1925-50	647
Índices de la producción agrícola de la Costa, 1925-50 (base 1937 = 100)	649
Índices de producción agrícola; banano, 1925-50	650
Índices de volumen físico de la producción agrícola, 1925-51	651
Consumo aparente de azúcar, 1928-50	652
Consumo aparente de café, 1925-52	654
Consumo aparente de harina de trigo, 1938-51	656

**Mineras**

Producción de oro, 1938-52	657
Producción de cobre, plomo y plata, 1938-52	658
Producción y refinación de petróleo, 1938-52	659

**Industriales**

Método de construcción del índice de producción industrial	660
Detalles de la producción en 1948	661
Producción industrial, 1938-50	663
Producción industrial, valores agregados, 1938-50	667
Producción industrial: alimentos, 1938-50	668
Producción industrial: bebidas, 1938-50	669
Producción industrial: cigarrillos, 1938-50	670
Producción industrial: alimentos, bebidas y tabaco, 1938-50	671
Producción industrial: textiles, 19940-50	672
Producción industrial: otras industrias, 1938-50	673
Consumo aparente de cemento, 1925-52	674
Proyección consumo de cemento a 1960, según tendencia de los últimos 13 años	676

Proyección demanda de petróleo y derivados a 1960	677
Estimación de consumo de petróleo y derivados 1960	678
Consumo aparente de hierro (importación), 1928-50	679
<b>d. Inversiones</b>	
Cálculo de capitalización aparente, 1928-50	681
Cálculo de capitalización aparente: importación de bienes de capital, 1928-50	683
Cálculo de capitalización aparente: gastos de instalación	685
Cálculo de capitalización aparente: valores agregados, 1928-50	687
Cálculo de capitalización aparente, en dólares, total y por habitante, 1928-50	689
Inversiones y precios, 1925-50	691
Inversiones y exportaciones, 1950-50	692
Balances consolidados de las sociedades anónimas utilizados para el cálculo de las inversiones de las empresas, 1946-49	693
Tipos de cambio, 1925-51	694

**Cuadro 1**  
**Población: Período 1900-60 a/**

Años	Miles de habitantes	Años	Miles de habitantes	Años	Miles de habitantes
1900	933	1920	1.528	1940	2.472
1901	956	1921	1.567	1941	2.526
1902	980	1922	1.606	1942	2.581
1903	1.005	1923	1.646	1943	2.647
1904	1.030	1924	1.687	1944	2.717
1905	1.055	1925	1.729	1945	2.787
1906	1.082	1926	1.767	1946	2.858
1907	1.109	1927	1.805	1947	2.941
1908	1.136	1928	1.851	1948	3.022
1909	1.165	1929	1.896	1949	3.109
1910	1.194	1930	1.949	1950	3.203
1911	1.224	1931	2.001	1951	3.295
1912	1.254	1932	2.055	1952	3.390
1913	1.286	1933	2.100	1953	3.488
1914	1.318	1934	2.146	1954	3.589
1915	1.351	1935	2.201	1955	3.692
1916	1.385	1936	2.254	1956	3.799
1917	1.419	1937	2.303	1957	3.909
1918	1.455	1938	2.361	1958	4.022
1919	1.491	1939	2.417	1959	4.137
				1960	4.257

Fuente: Cifras básicas de la Dirección General de Estadística y Censos sobre datos definitivos del Censo del 29 de octubre de 1950 (dactilografiados).

a/ Período 1900-24 : se ha considerado una tasa de crecimiento acumulativo anual del 2,5%.

Período 1925-49 : se han deducido los crecimientos vegetativos de cada año según los datos de la Dirección General de estadística y Censos.

Período 1951-60 : se aplicó al año 1950 un crecimiento acumulativo hipotético a razón del 2,88% por año.

**Cuadro 2**  
**Distribución de la población**

R e g i o n e s	Número de habitantes	Porcentaje
<u>Región de la Costa:</u>	<u>1.298.495</u>	<u>40,5</u>
Guayas	582.144	18,2
Manabí	401.378	12,5
Los Ríos	150.260	4,7
El Oro	89.306	2,8
Esmeraldas	75.407	2,4
 <u>Región de la Sierra:</u>	 <u>1.856.445</u>	 <u>58,0</u>
Azúay	250.975	7,8
Bolívar	109.305	3,4
Cañar	97.681	3,0
Carchi	76.595	2,4
Cotopaxi	165.602	5,2
Chimborazo	218.130	6,8
Imbabura	146.893	4,6
Loja	216.802	6,8
Pichincha	386.520	12,1
Tungurahua	187.942	5,9
 <u>Región del Oriente:</u>	 <u>46.471</u>	 <u>1,5</u>
Napo Pastaza	25.425	0,8
Santiago	21.046	0,7
Zamora		
 <u>Galápagos:</u>	 1.346	 0,04
 <u>Total:</u>	 <u>3.202.757</u>	 <u>100,0</u>

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos.



Cuadro 3  
Características de la población según el censo de 1950:  
población activa

Provincias	Total	%	Hombres	%	Mujeres	%	de 12 a 14 años	%
Carchi	28.775	38	20.343	71	8.432	29	1.356	5
Imbabura	62.627	43	41.921	67	20.706	33	2.908	5
Pichincha	146.073	38	103.136	71	42.937	29	7.774	5
Cotopaxi	64.078	39	46.277	72	17.801	28	3.265	5
Tungurahua	72.258	38	54.057	75	18.201	25	3.312	5
Chimborazo	90.326	41	62.422	69	27.904	31	5.031	6
Bolívar	40.165	37	29.709	74	10.456	26	2.051	5
Cañar	50.762	52	27.497	54	23.265	46	2.949	6
Azuay	120.600	48	64.643	54	55.957	46	6.830	6
Loja	81.205	37	57.519	71	23.686	29	4.125	5
Total Sierra	756.869	39	507.524	67	249.345	33	39.601	5
El Oro	31.935	36	26.908	84	5.027	16	1.636	5
Los Ríos	51.285	34	44.014	86	7.271	14	5.247	10
Manabí	140.907	35	105.607	75	35.300	25	13.762	10
Esmeraldas	26.768	35	20.937	78	5.831	22	2.130	8
Guayas	208.937	36	166.334	80	42.603	20	-	-
Total Costa	459.832	35	363.800	79	96.032	21	22.775	5
Santiago-								
Zamora	9.674	46	6.953	72	2.721	28	748	8
Napo-Pastaza	9.767	38	8.265	85	1.502	15	871	9
Total Oriente	19.441	42	15.218	78	4.223	22	1.619	8
Archipiélago de Galápagos	448	0,01	398	89	50	11	-	-
T o t a l	1.236.590	39	886.940	72	349.650	28	-	-

Fuentes: Dirección General de Estadísticas y Censos; cifras que figuran en un cálculo preparado por el Banco Central del Ecuador para International Basic Economy Corporation.

**Cuadro 4**  
**Características de la población según el censo de 1950:**  
**Alfabetismo a/**

Provincias	Personas censadas	Analfabetos	% de analfabetos	Alfabetos
Carchi	52.960	16.110	30	36.850
Imbabura	106.514	56.963	53	49.551
Pichincha	276.336	87.402	32	188.934
Cotopaxi	115.544	70.430	61	45.114
Tungurahua	135.304	64.060	47	71.244
Chimborazo	155.809	92.718	60	63.091
Bolívar	75.434	36.840	49	38.594
Cañar	68.119	35.810	53	32.309
Azuay	176.786	80.215	45	96.571
Loja	146.084	60.220	41	85.864
Total Sierra	1.308.890	600.768	46	708.122
El Oro	61.300	16.608	27	44.692
Los Ríos	98.468	56.844	58	41.624
Manabí	260.529	132.501	51	128.028
Esmeraldas	50.412	25.801	51	24.611
Guayas	402.156	117.338	29	284.818
Total Costa	872.865	349.092	40	523.773
Santiago-				
Zamora	14.546	6.496	45	8.050
Napo-Pastaza	17.287	11.857	69	5.430
Total Oriente	31.833	18.353	58	13.480

Fuente: Cifras proporcionadas por el Banco Central del Ecuador.

a/ Comprende la población mayor de 10 años de edad.

Cuadro 5  
 Tasas de natalidad y mortalidad  
 (Porcentajes)

Años	Natalidad	Mortalidad	Crecimiento
1921	5,00	3,12	
1922	5,16	2,70	2,51
1923	4,99	2,80	2,23
1924	4,95	2,65	2,35
1925	5,09	2,83	2,31
1926	4,95	2,80	2,20
1927	4,89	2,60	2,13
1928	5,28	2,79	2,55
1929	5,18	2,79	2,44
1930	5,00	2,29	2,79
1931	4,95	2,37	2,64
1932	5,01	2,35	2,73
1933	4,92	2,77	2,19
1934	4,72	2,61	2,15
1935	4,75	2,24	2,58
1936	4,87	2,50	2,42
1937	4,75	2,62	2,18
1938	4,81	2,38	2,49
1939	4,88	2,53	2,39
1940	4,74	2,52	2,27
1941	4,62	2,45	2,21
1942	4,50	2,40	2,14
1943	4,61	2,11	2,56
1944	4,63	2,03	2,66
1945	4,64	2,14	2,56
1946	4,53	2,01	2,58
1947	4,67	1,86	2,89
1958	4,48	1,80	2,75
1949	4,53	1,72	2,88
1950	4,66	1,75	2,99

<b>Promedios</b>			
1921-25	5,04	2,82	2,35
1926-30	5,02	2,65	2,42
1931-35	4,87	2,47	2,46
1936-40	4,81	2,51	2,35
1941-45	4,60	2,23	2,43
1946-50	4,58	1,83	2,82

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos; cálculos de CEPAL.

## Método de construcción de índices de valores unitarios y de volumen físico (importaciones y exportaciones)

### Índices de volumen físico

Los valores unitarios del período base (1937), se multiplicaron por los volúmenes de cada año corriente. Los totales resultantes se dividieron por el total del año base, con el fin de obtener un índice tipo Laspeyres, ponderado por los mismos valores unitarios:

$${}_0Q_n = \frac{\sum p_0 q_n}{\sum p_0 q_0}$$

- donde
- Q = índice de volumen
  - p = valor unitario (precio) de cada partida
  - q = cantidad (o volumen) de cada partida
  - o = período base (1937)
  - n = período corriente

Las partidas elegidas para formar la muestra representan, en el año base, 97,3% del total del valor de las exportaciones y 89,1% del total de las importaciones (véase lista de las partidas incluidas en la muestra). El ajuste para agregar el saldo no considerado en la

muestra se hizo, año por año, estimando que las partidas no consideradas en el cálculo han estado sujetas a las mismas variaciones de precios que las demás partidas incluidas en dicha muestra.

### Índices de valores unitarios

Los valores unitarios del período base (1937) se aplicaron a los volúmenes de cada año corriente. Los totales resultantes se dividieron entre los totales en valores corrientes de cada año, a fin de obtener un índice tipo Paasche, ponderado por los volúmenes de cada año corriente:

$${}_0P_n = \frac{\sum p_0 q_n}{\sum p_0 q_0}$$

donde  $p$  = índice de valor unitario (precio) y  $p$ ,  $q$ ,  $o$  y  $n$ , conservan los mismos significados de la fórmula de Laspeyres para el índice de volumen físico.

### Relación de precios del intercambio

Para cada año el índice de valores unitarios de exportación se dividió por el índice de valores unitarios de importación, con el fin de obtener un índice de la relación de precios de intercambio, ponderado por los volúmenes del año corriente y calculado con base 1937:

$${}_0T_n = \frac{O(P^E)_n}{(P^I)_n}$$

donde  $T$  = índice de relación de precios del intercambio

$P^E$  = índice de precios de exportación (valores unitarios)

$P^I$  = índice de precios de importación (valores unitarios) y  $o$  y  $n$  mantienen el mismo significado que en el índice de volumen físico.

### Capacidad para importar

Para cada año el índice de volumen físico de exportaciones se multiplicó por la relación de precios del intercambio, a fin de obtener un índice de la capacidad para importar:

$${}_0C_n = {}_0(Q^E)_n \cdot {}_0T_n$$

donde  $C$  = índice de capacidad para importar

$Q^E$  = índice de volumen físico de exportaciones, y

$o$  y  $n$  mantienen los mismos significados que en las fórmulas anteriores.

## Partidas incluidas en la muestra de importaciones del Ecuador

### Grupo I. Alimentos, bebidas y tabaco (período 1928-1950)

1. Vacunos
2. Pasas de uva
3. Avena pilada, en grano
4. Trigo
5. Té suelto en paquetes
6. Lúpulo y flores de lúpulo
7. Leche en polvo, o cualquier leche, con o sin azúcar
8. Manteca de cerdo
9. Sustitutos de manteca de cerdo
10. Quesos empacados en cualquier forma
11. Aceites comestibles en general, en envases de madera o metal
12. Aceites comestibles en general, en otros envases
13. Avena preparada o machacada para alimentación humana, en cualquier envase
14. Harina de maíz (maicena) en latas, paquetes, etc.
15. Harina prima de trigo, en cualquier envase
16. Malta en grano
17. Azúcar refinada o no
18. Aceites de algodón y de coco
19. Jamón en general
20. Conservas de pescado y mariscos no previstos, inclusive sardinas
21. Biscochos, galletas, budines y similares
22. Confites, caramelos, bombones y similares
23. Coñac en envases que no sean de madera
24. Ginebra aromática "Old Tom" y similares
25. Licores en general
26. Vermut en envases que no sean de madera
27. Vino de toda clase, en envases que no sean de madera
28. Vino de toda clase en envases de madera
29. Vinos champán y vinos espumantes
30. Vinos tintos comunes no dulces, en envases que no sean de madera

31. Vinos tintos comunes no dulces, en envases de madera
32. Whisky en cualquier envase
33. Cigarrillos
34. Jugo de uva
35. Anís en grano
36. Canela
37. Clavo de olor
38. Comino en grano
39. Mostaza molida
40. Pimienta picante en grano
41. Pimienta picante molida
42. Orégano
43. Pasta de tomate
44. Cacao y chocolate en pasta, panes y jarabes de chocolate
45. Glucosa
46. Levadura en polvo
47. Mostaza condimentada
48. Saldas y condimentos no especificados
49. Vinagre y ácido acético diluido, en envases que no sean de manera

**Grupo II. Textiles y sus manufacturas (período 1929-50)**

1. Lana sin lavar o lavada y desperdicios de lana
2. Algodón en rama con o sin semillas
3. Hilazas y estambres de lana
4. Seda o seda artificial hilada, torcida o no, como materia prima
5. Hilos, piolas, piolines, cabos, etc.
6. Hilos de yute, hilazas, etc.
7. Hilo de carrete, piola para empacar algodón
8. Algodón hilado de uno a tres cabos
9. Algodón hilado de uno a dos cabos
10. Tejidos de algodón que pesen 8 k los 100 m<sup>3</sup>
11. Tejidos de algodón asargados, de menos de 8 k
12. Tejidos de algodón no asargados, menos de 7 k los 100 m<sup>3</sup>
13. Tejidos de algodón que pesen 7 k o más de los 100 m<sup>3</sup>
14. Encajes de algodón

15. Tejidos de lino, cáñamo, pita, sisal, etc.
16. Tejidos de lino, cáñamo, pita, sisal, que pesen más de 10 k
17. Tejidos mezclados de lana de desperdicios, con trama de algodón
18. Tejidos de lana
19. Tejidos mezclados de seda artificial, etc.
20. Tejidos de esa artificial de punto de media, puros o mezclados
21. Cintas y pasamanería de seda
22. Mechas para lámparas y pabilo para velas
23. Cardas encerradas, de lona
24. Colchones, almohadas, etc., cubiertas de tejido de algodón
25. Sábanas y fundas de algodón
26. Toallas turcas y telas para toallas de algodón
27. Toallas de algodón no previstas y toallas higiénicas
28. Trajes de algodón para hombre
29. Sombreros no previstos de otros materiales
30. Camisas, camisetas, chaquetas y calzoncillos de algodón, para hombre o mujer
31. Medias y calcetines de algodón, para hombre o mujer
32. Colchas o cubrecamas de algodón
33. Pañuelos, pañolones, chalinas de algodón
34. Frazadas de algodón
35. Camisas con cuerpo de algodón para hombre
36. Arpilleras de yute en piezas
37. Arpilleras de yute, pita en sacos o bolsas, etc.
38. Frazadas de lana
39. Camisas de lana para hombre
40. Corbatas largas de seda o seda artificial
41. Calcetines de seda para hombre y medias para mujer
42. Pañuelos, etc., de lana
43. Vestidos de seda
44. Pañuelos, pañolones, mantas, etc. de seda o seda artificial

**Grupo III. Papel, cartón y sus manufacturas (período 1928-50)**

1. Archivadores, encuadernadores, etc., de cartón y cartulina
2. Cartón forrado en horas



3. Cartulina en general y cartón forrado de tela de algodón
4. Suprimida
5. Cromos, calendarios, etc. de réclame
6. Formularios comerciales no previstos
7. Libros, revistas e impresos en general
8. Papel y cartulina en cintas
9. Papel y cartulina sensibilizados para fotografía
10. Papel carbón
11. Papel tapiz
12. Papel de escribir litografiado o estampado
13. Papel higiénico
14. Papel secante
15. Vasos higiénicos de papel o cartulina
16. Cartón sin forrar en hojas
17. Papel para envolturas y empaques, no cortado a medida
18. Papel del comprendido en el párrafo 826, cortado a medida
19. Papel para cigarrillos
20. Papel para periódicos, sin satinar
21. Papel satinado para imprimir
22. Papel para escribir

#### **Grupo IV. Pieles, cueros y sus manufacturas**

1. Pieles de abrigo en su estado natural, curtidas o adobadas
2. Cueros curtidos de becerros
3. Cueros curtidos de gamuza, pergamino, etc.
4. Cueros de vaca, caballo, etc.
5. Cueros de vaca, caballos, etc., abiertos
6. Carteras, tarjeteras de cuero o piel

#### **Grupo V. Productos químicos y similares**

1. Brea
2. Alquitrán
3. Albayalde, minio y óxido de zinc, al aceite u otro líquido
4. Albayalde, minio y óxido de zinc, en polvo o terrones puros
5. Ácido sulfúrico

6. Cianuro de sodio, bórax, etc.
7. Potasa y soda cáustica comerciales
8. Nitrato de sodio (salitre)
9. Anilinas y tintes derivados del carbón mineral
10. Betún de toda clase para calzado
11. Tinta para imprenta y litografía
12. Todas las pinturas preparadas no prevista
13. Aceites esenciales para perfumes, jabones, licores y gaseosas
14. Aguas y lociones de tocador
15. Extractos, esencias y perfumes de olor
16. Jabón de tocador
17. Polvos para la cara y el tocador
18. Insecticidas y fungicidas
19. Preparaciones farmacéuticas a base de quinina, etc.
20. Sueros y vacunas
21. Productos químicos y especialidades farmacéuticas
22. Fulminantes, mechas y espoletas
23. Pólvora, dinamita y explosivos para uso industrial, agrícola, etc.
24. Agua oxigenada
25. Creolina y creso
26. Yodo
27. Cloro líquido
28. Hipoclorito de cal
29. Azul para blanquear la ropa
30. Aceites esenciales, oficinales, empleados en farmacia
31. Ácido cítrico
32. Ácido tartárico
33. Ácido clorhídrico
34. Ácido nítrico
35. Carbonato de soda
36. Silicato de soda
37. Pasta, polvo, jabón, etc., para la higiene dental
38. Jabón "Sapolio", "Bon ami" y semejantes
39. Productos sulfaminados

**Grupo VI. Grasas y aceites no alimenticios**

1. Parafina y otras ceras minerales
2. Aceites de linaza, cocidos o no
3. Sebo para la manufactura de jabón, excepto de cerdo
4. Jabón de aceite de coco
5. Jabones comunes para lavandería
6. Estearina
7. Aceite mineral "Kill", "Finishingoil" y semejantes

**Grupo VII. Combustibles y lubricantes**

1. Aceites minerales y crudos
2. Carbón mineral y coque
3. Aceites lubricantes para máquinas y vehículos
4. Aceites para máquinas y vehículos
5. Kerosene
6. Gasolina, nafta, bencina y semejantes

**Grupo VIII. Caucho y sus manufacturas**

1. Mangueras de caucho para riego y contra incendios
2. Calzado de caucho
3. Caucho en mangueras para maquinaria
4. Otros artículos de caucho blando
5. Botas y zapatos de caucho

**Grupo IX. Madera y sus manufacturas**

1. Madera de pino y otras
2. Cajas y cajones de madera para envase
3. Muebles de madera
4. Reglas, escuadras, etc., de madera
5. Artículos de madera no previstos
6. Corcho en bruto y sus manufacturas

**Grupo X. Piedras, tierras, vidrios y similares**

1. Papel tela y lija

2. Globos, pantallas, reflectores, etc., de vidrio, para lámparas
3. Ampollas de vidrio vacías
4. Tules de vidrio para hacer ampollas
5. cuentas de vidrio sin adornos
6. Espejos de bolsillo y de tocador
7. Frascos y potes de vidrio
8. Cristales para espejos, lentes, etc.
9. Esmeril y raspantes de cualquier forma
10. Tierra refractaria para fundición y caolín para cerámica
11. Tierras no previstas
12. Lámparas incandescentes hasta de 5 bujías
13. Vajilla de mesa, no trasluciente
14. Vajilla de mesa, trasluciente
15. Vajilla de mesa, de porcelana
16. Botellas de vidrio como receptáculo para bebidas
17. Cristalería de mesa

**Grupo XI-A. Metales**

1. Hojalata en láminas lisas
2. Barras, lingotes de estaño, peltre
3. Metal antifriccional en cualquier aleación
4. Planchas o láminas de aluminio
5. Barras, lingotes, planchas, etc., de plomo

**Grupo XI-B. Metales y sus artefactos**

1. Ollas y otros utensilios de uso doméstico, de hierro fundido
2. Cucharas y tenedores de hierro estañado
3. Cucharillas y tenedores de mesa con mango de hierro, marfil, etc.
4. Platos, marmitas, etc., de hierro, para uso doméstico
5. Platos, marmitas, etc., esmaltadas y charoladas
6. Tapas metálicas y tapas corona
7. Otros artículos de cobre
8. Vajilla y útiles de aluminio
9. Cortaplumas
10. Cucharillas de hierro estañado

11. Hojas de afeitar
12. Tijeras no previstas de hierro

### **Grupo XII. Bienes duraderos de consumo**

1. Automóviles
2. Discos, cilindros y otros medios de reproducción de sonido
3. Lavadoras, secadoras, exprimidoras para ropa, eléctricos
4. Utensilios eléctricos en general
5. Radio receptores
6. Fonógrafos en general
7. Partes y repuestos para fonógrafos
8. Pares para radios
9. Refrigeradoras eléctricas
10. Suprimida
11. Lámparas, candelabros de cobre en general
12. Lámparas y bujías incandescentes
13. Lámparas y artículos de iluminación
14. Bicicletas para hombre y mujer
15. Bicicletas para niños

### **Grupo XIII. Bienes de capital**

#### **a.1 Materiales de construcción**

1. Cemento romano o "Portland"
2. Caños y tubos de hierro fundido o calado
3. Planchas, chapas o láminas de hierro; barras, vigas, varillas
4. Asfalto de pavimentación
5. Planchas, láminas o chapas de hierro, bañadas en otros metales ordinarios
6. Caños y tubos de hierro, galvanizados, pintados, etc., de cualquier metal
7. Alambre de hierro de cualquier diámetro
8. Alambre de hierro tejido y malla para cerca o concreto, puertas para cercas
9. Vidrios planos no previstos
10. Baños, inodoros, etc.
11. Baldosas lustrosas, vidriadas, etc.

12. Tela de hierro contra mosquitos y tela de materiales sintéticos para el mismo fin
13. Tela de hierro no prevista, estañada o bañada en otros metales
14. Tela de cobre contra mosquitos

## **a.2 Otros materiales**

1. Repuestos para maquinaria y correas de transmisión
2. Corres de algodón y otras fibras para maquinaria
3. Ladrillos y moldes refractarios
4. Cable, cabo o cuerda de alambre de hierro de 7mm o más de diámetro
5. Cable, cabo o cuerda de alambre de hierro de 7mm o menos de diámetro
6. Barras, planchas y piezas grandes de hierro, etc.
7. Alambre de hierro de púas, torcido, para cercas, galvanizado o no
8. Barras y lingotes de cobre, cobre y latón viejos
9. Accesorios de cobre para cañerías y tuberías
10. Planchas y láminas de cobre
11. Caños y tubería de plomo, con o sin aleación de estaño
12. Soldadura de plomo o cualquier metal no precioso, excepto de cobre
13. Clavos, clavos de remache y grapas de hierro
14. Clavos, clavos de remache, etc., galvanizados
15. Accesorios eléctricos en general
16. Tipos de imprenta y metal para tipos
17. Correas de cuero para transmisión
18. Caucho para correas de transmisión
19. Alambre de cobre aislador
20. Alambre de cobre desnudo

## **b.1 Maquinaria agrícola**

1. Segadoras, espigadoras, amontonadoras
2. Sembradoras, plantadoras
3. Aventadoras, desgranadoras, trilladoras
4. Piladoras, pulidoras, picadoras, descascaradoras
5. Escogedoras de granos, etc.
6. Maquinaria industrial y agrícola no prevista
7. Arados

8. Rastras, regadoras, rociadoras
9. Desmontadoras de algodón
10. Tractores
11. Lampas o palas
12. Barras y barretas
13. Azadas y azadones
14. Machetes
15. Herramientas agrícolas no mencionadas

## **b.2 Transporte y comunicaciones**

1. Telégrafos
2. Motores y piezas sueltas para aviones, etc.
3. Motocicletas, tricicletas, bicicletas a motor de 2 cilindros o menos, excepto partes
4. Rieles y accesorios para vías férreas
5. Clavos de hierro para líneas férreas
6. Locomotoras y tenders
7. Teléfonos y accesorios
8. Ómnibus
9. Partes y piezas sueltas para automóviles y camiones
10. Tubos para llantas de caucho
11. Camiones y camionetas
12. Carros y vagones para ferrocarriles y tranvías
13. Repuestos para carros de ferrocarriles y tranvías, etc.
14. Llantas para vehículos, de caucho
15. Jeeps para carga y faenas agrícolas
16. Vehículos, jeeps y “station wagons” para pasajeros
17. Motores para camiones
18. Aeroplanos y planeadores
19. Lanchas y otras embarcaciones para transporte marítimo o fluvial, a fuerza motriz
20. Veleros para transporte
21. Lanchas para uso personal a fuerza motriz
22. Lanchones para transporte, no de motor
23. Repuestos para lanchas y remolcadores a fuerza motriz

24. Remolcadores para servicio marítimo o fluvial, a fuerza motriz
25. Botes para uso personal, no a fuerza motriz
26. Carros y furgones para tranvías
27. Motocicletas, bicicletas, tricicletas, a motor, de más de dos cilindros, excepto partes y repuestos.

### **b.3 Maquinaria, instrumentos y otros**

1. Hachas, hachitas y azuelas
2. Aparatos, instrumentos y útiles para medicina
3. Maquinaria para la industria molinera
4. Máquinas textiles
5. Trituradoras de piedra y mezcladoras de concreto
6. Máquinas para taladrar y excavar
7. Máquinas para construir caminos y canales
8. Máquinas para fabricar tabletas médico farmacéuticas
9. Bombas a vapor y eléctricas
10. Máquinas para perforación de pozos de petróleo
11. Motores, excepto los de vapor
12. Calderas, motores a vapor
13. Maquinaria para labrar, cepillas y aserrar madera
14. Máquinas para elaborar hielo
15. Máquinas para extraer y refinar aceite
16. Máquinas para envase y elaboración de cerveza y agua gaseosa
17. Contadores mecánicos, calculadoras, registradoras
18. Maquinaria de coser
19. Máquinas de coser a mano
20. Partes de máquinas de coser
21. Máquinas de coser, de mesa
22. Máquinas de escribir, excepto tapas o partes
23. Tubos vapor, maquinaria no prevista
24. Baterías, acumuladores
25. Herramientas e instrumentos eléctricos
26. Pilas eléctricas
27. Transformadores eléctricos, excepto para radiorreceptores
28. Todos los aparatos, maquinaria para aplicación de corriente eléctrica



29. Aparatos de precisión
30. Cajas bóvedas de seguridad, puertas para las mismas
31. Herramientas e instrumentos para artesanos
32. Accesorios
33. Plataformas giratorias
34. Grúas, a mano y fuerza motriz, y cabríos
35. Compresoras de aire /turbinas eléctricas)
36. Máquinas para fabricar baldosas, tubos de concreto
37. Dínamos, motores eléctricos
38. Generadores eléctricos, repuestos
39. Máquina, linotipos
40. Aparatos eléctricos para agujerear metales
41. Máquina, para técnicos
42. Tornos, máquinas para trabajar metales
43. Máquinas para cigarrillos
44. Máquinas para sombreros
45. Máquinas para calzado
46. Máquinas para fabricar azúcar, trapiches, repuestos
47. Máquinas para imprenta, litografía, encuadernación
48. Separadoras de nata, máquinas para elaborar leche condensada y en polvo
49. Motores generadores, dínamos, bombas eléctricas, hasta 3 HP
50. Compresoras de aire, convertidores de corriente eléctrica
51. Mostradores, refrigeradores y máquinas para hacer helados, máquinas y equipo refrigerador
52. Maquinaria para elaborar bolsas de papel (repuestos y accesorios)
53. Máquinas para extraer y preparar fibras de madera
54. Máquinas para fabricar botones de tagua
55. Máquinas para elaborar jabones
56. Máquinas para elaborar fideos
57. Máquinas para elaborar pan
58. Repuestos para todas las máquinas comprendidas en este párrafo
59. Máquinas para cortar telas y caucho
60. Máquinas para prensar cueros
61. Máquinas industriales no especificadas
62. Dragas

**Grupo XIV. Varios**

1. Relojes de bolsillo y pulsera, de metales no preciosos
2. Relojes despertadores
3. Relojes de pared o mesa, cronómetros, etc.
4. Botones en general
5. Aparatos fotográficos
6. Películas y placas fotográficas
7. Juguetes en general
8. Peines, peinetas, etc., para adorno de mujer
9. Lámparas y linternas de mano con pilas
10. Cepillos y broches de toda clase, excepto escobillones para lustrar pisos y otros no previstos
11. Lápices de grafito, negros o de colores
12. Estilógrafos y cortaplumas sin adornos
13. Fósforos comunes, etc.
14. Fósforos de cera

## Partidas incluidas en la muestra de exportaciones del Ecuador

### I. Grupo agropecuario

Cacao, algodón, arroz, azúcar, café, naranjas, piñas, plátanos, achiote, cueros de vacuno (res y ternero), lana de borrego.

### II. Grupo forestal

Balsa, caucho, lana de ceibo, paja mocora, tagua pelada, tagua en cáscara, cascarilla.

### III. Grupo minero

Petróleo crudo, gasolina.

### IV. Grupo manufacturas

Sombreros de paja toquilla

Cuadro 6  
 Índice de volumen de las exportaciones y población total  
 (período 1911-1925)

Años	Exportaciones (promedio: 1911-15 = 100,0)	Población (miles de habitantes)
1911	99,2	1.221
1912	97,5	1.252
1913	110,1	1.283
1914	106,0	1.315
1915	87,2	1.348
1916	108,0	1.382
1917	109,5	1.416
1918	93,8	1.452
1919	110,6	1.488
1920	113,6	1.525
1921	110,5	1.564
1922	116,2	1.603
1923	96,4	1.643
1924	102,0	1.684
1925	103,8	1.729
<b>P r o m e d i o s</b>		
1911-15	100,0	1.283,8
1916-20	107,1	1.452,6
1921-25	105,8	1.644,6
<b>Í n d i c e s</b>		
1911-15	100,0	100,0
1916-20	107,1	113,1
1921-25	105,8	128,1

Fuente: Departamento Central de Estadística: Comercio Exterior del Ecuador, Quito, 1927; cálculos de CEPAL.

Cuadro 7  
Crecimiento comparativo de la población y del volumen físico  
de las exportaciones

Años	Población (miles de ha- bitantes)	Exportaciones	
		Total (millones de sucres a precios de 1937)	Por habitante (sucres a precios de 1937)
1925	1.729	113,2	65,5
1926	1.767	91,3	51,6
1927	1.805	107,3	59,5
1928	1.851	122,1	65,9
1929	1.896	123,2	65,0
1930	1.949	122,8	63,0
1931	2.001	96,5	48,2
1932	2.055	94,7	46,1
1933	2.100	85,6	40,7
1934	2.146	128,0	59,9
1935	2.201	137,3	62,4
1936	2.254	138,9	61,6
1937	2.303	143,7	62,4
1938	2.360	139,9	59,3
1939	2.417	124,8	51,6
1940	2.472	126,7	51,2
1941	2.526	128,6	50,9
1942	2.580	137,1	53,1
1943	2.646	175,3	66,3
1944	2.717	182,5	67,2
1945	2.786	153,0	54,9

1946	2.858	155,0	54,2
1947	2.941	149,3	50,8
1948	3.022	166,3	55,0
1949	3.109	136,8	44,0
1950	3.202	202,5	63,2

---

**P r o m e d i o s**

---

1925-29	1.810	111,4	61,5
1945-49	2.943	152,1	51,8

---

**V a r i a c i ó n (%)**

---

1945-9/1925-9	+ 62.6	+ 36.5	- 15.8
1950/1925-90	+ 76.9	+ 81.8	+ 2.8

Fuente: Dirección General de Estadísticas. Para exportaciones, cálculos de CEPAL.

**Cuadro 8**  
**Cambios en el volumen físico de las exportaciones**

Años	Cacao			Demás productos			Total		
	Valores constantes a precios de 1937	Índice de volumen físico		Valores constantes a precios de 1937	Índice de volumen físico		Valores constantes a precios de 1937	Índice de volumen físico	
		1937= 100,0	1925-9= 100,0		1937= 100,0	1925-9= 100,0		1937= 100,0	1925-9= 100,0
1925	75.500,0	151,0	137,7	37.685,0	40,2	66,6	113.185	78,8	101,7
1926	49.965,6	100,0	91,2	41.294,4	44,0	72,9	91.260	63,5	81,9
1927	54.107,5	108,2	98,7	53.218,5	56,8	94,1	107.326	74,7	96,4
1928	52.699,2	105,4	96,1	69.372,8	74,0	122,6	122.072	84,9	109,5
1929	41.791,1	83,6	76,2	81.416,9	86,9	143,9	123.208	85,7	110,6
1930	46.090,6	92,2	84,1	76.683,4	81,8	135,5	122.774	85,4	110,2
1931	33.588,0	67,2	61,3	62.955,0	67,2	111,3	96.543	67,2	86,7
1932	35.413,6	70,8	64,6	59.283,4	63,2	104,7	94.697	65,9	85,0
1933	24.283,4	48,6	44,3	61.281,6	65,4	108,3	85.565	59,5	76,8
1934	43.678,7	87,4	79,7	84.848,3	90,5	149,9	128.527	89,4	115,4
1935	46.421,6	92,9	84,7	90.908,4	97,0	160,6	137.330	95,6	123,4
1936	45.159,5	90,3	82,4	93.786,5	100,0	165,6	138.946	96,7	124,8
1937	49.985,0	100,0	91,2	93.733,0	100,0	165,6	143.718	100,0	129,0
1938	43.951,4	87,9	80,2	95.977,6	102,4	169,6	139.929	97,4	125,7
1939	34.903,8	69,8	63,7	89.949,2	96,0	159,0	124.853	86,9	112,1
1940	25.723,1	51,5	47,0	100.947,9	107,7	178,4	126.671	88,1	113,7
1941	33.125,7	66,3	60,5	95.460,3	101,8	168,6	128.586	89,5	115,5
1942	31.585,0	63,2	57,6	105.537,0	122,6	186,5	137.122	95,4	123,1
1943	41.714,0	83,4	76,1	133.620,0	142,6	236,2	175.334	122,0	157,4
1944	31.558,1	63,1	57,6	150.955,9	161,0	266,6	182.514	127,0	163,9

1945	38.621,0	77,3	70,5	114.430,0	122,1	202,2	153.051	106,5	137,4
1946	37.930,4	75,9	69,2	117.028,6	124,8	206,7	154.959	107,8	139,1
1947	45.344,8	90,7	82,7	103.919,2	110,9	187,3	149.264	103,8	133,9
1948	38.237,1	76,5	69,8	128.058,9	136,6	226,2	166.296	115,7	149,3
1949	43.993,8	88,0	80,3	92.794,2	99,0	164,0	136.788	95,2	122,6
1950	61.458,9	123,0	112,2	141.063,1	150,5	249,2	202.522	140,9	181,8
1951	55.242,0	110,5	100,8	....	...	...	...	...	...
<b>Promedios</b>									
1925-29			100,0			100,0			100,0
1930-34			66,8			122,0			94,8
1935-39			80,4			164,1			123,0
1940-44			59,8			207,3			134,7
1945-49			74,5			197,3			136,5

Fuente: Datos básicos de la Dirección General de Estadística.

/ Los valores a precios de 1937 se han tomado del quantum total de exportaciones, previamente calculado con dicha base; por diferencia se han obtenido los valores correspondientes a “demás productos”, calculándose los índices de volumen físico con base 1937 (para las series de “cacao”, “demás productos” y “total”) y llevando los índices citados a la base del promedio 1925-29.



Cuadro 9  
 Proyección de las exportaciones a 1960, según la tendencia de  
 los últimos 16 años  
 (millones de sucres a precios de 1950)

Años	Exportaciones registradas	Tendencia ( $y = a + bx$ )a/
1935	586,1	552,9
1936	592,1	564,2
1937	611,6	575,6
1938	596,4	586,9
1939	530,8	598,3
1940	539,8	609,7
1941	547,2	621,0
1942	583,7	632,4
1943	746,2	643,7
1944	776,2	655,1
1945	652,0	666,5
1946	659,6	677,8
1947	635,3	689,2
1948	707,7	700,5
1949	582,3	711,9
1950	861,9	723,3
Proyección a 1960	...	836,9

Fuentes: Cifras básicas de la Dirección General de Aduanas y Dirección General de estadísticas; cálculos de CEPAL.

$$a/y = 11,3x + 552,9.$$

Cuadro 10  
Proyección de las exportaciones a 1960, según  
la tendencia de los últimos 6 años  
(Millones de sucres a precios de 1950)

Años	Exportaciones registradas	Tendencia ( $y = a + bx$ ) a/
1945	652,0	552,9
1946	659,6	578,3
1947	635,3	603,7
1948	707,7	629,1
1949	582,3	654,5
1950	861,9	679,9
Proyección a 1960	...	933,9

Fuentes: *Boletín del Banco Central*, septiembre y octubre de 1952; Dirección General de Aduanas; cálculos de CEPAL.

$$a/ y = 552,9 + 25,4 x.$$

Cuadro 11  
Exportaciones de cacao: Período 1838-1909 (toneladas)

Años	Cantidad	Años	Cantidad	Años	Cantidad	Años	Cantidad
1838	3.509	1856	6.686	1874	12.510	1892	16.604
1839	6.079	1857	7.358	1875	8.310	1893	20.106
1840	7.033	1858	9.909	1876	11.237	1894	19.504
1841	5.705	1859	6.810	1877	10.265	1895	16.108
1842	3.354	1860	8.380	1878	5.165	1896	17.898
1843	7.732	1861	9.339	1879	15.762	1897	14.931
1844	4.287	1862	8.013	1880	18.120	1898	20.895
1845	4.864	1863	8.201	1881	10.838	1899	27.693
1846	5.601	1864	5.725	1882	8.315	1900	16.825
1847	6.036	1865	7.134	1883	7.500	1901	23.179
1848	10.504	1866	11.253	1884	8.848	1902	24.398
1849	7.162	1867	9.862	1885	12.506	1903	23.005
1850	5.533	1868	10.628	1886	19.231	1904	28.564
1851	4.783	1869	6.674	1887	10.713	1905	21.127
1852	6.962	1870	12.107	1888	13.836	1906	23.426
1853	6.621	1871	8.621	1889	11.169	1907	19.703
1854	5.545	1872	9.361	1890	17.699	1908	32.119
1855	7.544	1873	12.590	1891	10.775	1909	31.569
<b>P r o m e d i o</b>							
		<b>Período</b>		<b>Cantidad</b>			
		1838-40		5.540			
		1841-50		6.078			
		1851-60		7.060			
		1861-70		9.093			
		1871-80		11.194			
		1881-90		12.066			
		1891-1900		18.334			
		1901-10 a/		25.232			

Fuente: Guía Comercial, Agrícola e Industrial del Ecuador, año 1910.

a/ Período 1901-09

Cuadro 11B  
Exportaciones de cacao: Período 1911-1952  
(Toneladas)

Años	Cantidad	Años	Cantidad	Años	Cantidad
1911	38.803	1925	32.895	1939	15.208
1912	38.225	1926	21.770	1940	11.208
1913	41.869	1927	23.574	1941	14.433
1914	47.210	1928	22.961	1942	13.762
1915	37.019	1929	18.208	1943	18.175
1916	42.666	1930	20.082	1944	13.750
1917	45.193	1931	14.634	1945	16.827
1918	38.416	1932	15.430	1946	16.526
1919	44.680	1933	10.580	1947	19.757
1920	46.780	1934	19.031	1948	16.660
1921	42.859	1935	20.226	1949	19.168
1922	44.249	1936	19.676	1950	26.778
1923	30.880	1937	21.778	1951	24.404
1924	33.241	1938	19.150	1952 a/	24.500

**P r o m e d i o**

Período	Cantidad
1910-14 b/	41.257
1915-19	41.595
1920-24	39.602
1925-29	23.882
1930-34	15.951
1935-39	19.208
1940-44	14.266
1945-49	17.788

Fuentes: *Anuario de comercio Exterior del Ecuador*, 1925; Dirección General de Estadísticas, Banco Central del Ecuador.

a/ Cifra provisional.

b/ Período 1911-14.

Cuadro 12  
Exportación total y de cacao: Período 1911-1952  
(Millones de sucres a precios corrientes)

Años	Total a/	Cacao	Cacao sobre total (%)	Años	Total a/	Cacao	Cacao sobre total (%)
1911	26,1	16,1	61,7	1932	48,9	11,3	23,1
1912	28,1	15,7	55,9	1933	44,0	8,7	19,8
1913	32,5	20,5	63,1	1934	101,9	27,2	26,7
1914	26,9	20,8	77,3	1935	101,8	23,8	23,4
1915	26,5	19,9	75,1	1936	128,5	31,5	24,5
1916	36,2	26,2	72,4	1937	162,4	50,0	30,8
1917	33,6	21,9	65,2	1938	153,3	39,3	25,6
1918	27,5	17,1	62,2	1939	151,1	37,0	24,5
1919	43,2	29,5	68,3	1940	164,6	29,4	17,9
1920	49,9	35,6	71,3	1941	198,5	34,4	17,3
1921	34,0	20,4	60,0	1942	291,6	40,3	13,8
1922	46,1	30,2	65,5	1943	392,3	51,8	13,2
1923	38,4	18,9	49,2	1944	465,8	42,0	9,0
1924	61,3	30,2	49,3	1945	376,7	53,5	14,2
1925	71,5	34,0	47,6	1946	534,0	74,9	14,0
1926	62,9	26,4	42,0	1947	613,1	189,0	30,8
1927	80,5	36,9	45,8	1948	645,4	178,6	27,7
1928	93,9	29,7	31,6	1949	471,9	118,3	25,1
1929	85,1	21,2	24,9	1950	905,6	249,0	27,5
1930	79,6	23,4	29,4	1951	856,1	267,4	31,2
1931	56,2	12,2	21,7	1952	1196,6	262,7	22,0
P r o m e d i o s							
1911-15	28,0	18,6	66,4	1931-35	70,6	16,6	23,5
1916-20	38,1	26,1	68,5	1936-40	152,0	37,4	24,6
1921-25	50,4	26,7	53,0	1941-45	345,0	44,4	12,9
1926-30	80,3	27,5	34,2	1946-50	633,9	162,0	25,6

Fuentes: *Anuario de comercio Exterior del Ecuador*, 1925; Dirección General de Estadísticas.

a/ Los totales incluyen mineral de oro exportado y excluyen oro y plata sellada y moneda extranjera.

Cuadro 13  
Exportación de banano, 1925-52 (Miles de toneladas)

Años	Cantidad	% de diferencia con añoanterior
1925	9,0	-
1926	9,4	4,44
1927	14,2	51,1
1928	14,4	1,4
1929	23,6	63,9
1930	30,3	28,4
1931	15,6	- 48,5
1932	8,3	- 46,8
1933	11,8	42,2
1934	37,3	216,1
1935	45,4	21,7
1936	57,0	25,6
1937	48,1	-15,6
1938	55,5	15,4
1939	51,6	-7,0
1940	47,2	-8,5
1941	34,2	- 27,5
1942	22,6	- 33,9
1943	15,8	- 30,1
1944	13,9	- 12,0
1945	17,8	28,1
1946	33,4	87,6
1947	68,9	106,3
1948	99,6	44,6
1949	138,0	38,6
1950	169,6	22,9
1951	246,4	45,3
1952 <u>a/</u>	423,5	71,9

Fuente: Datos básicos del Banco Central del Ecuador.

a/ Cifras provisionales.

Cuadro 14  
Exportación de sombreros de paja toquilla, 1939-52

Años	Toneladas		% del total de las exportaciones a/
1939	143,5	371,7	4,9
1940	157,4	485,8	6,4
1941	301,0	1.211,3	11,7
1942	382,4	1.650,8	9,7
1943	418,9	1.879,9	8,3
1944	664,6	5.151,7	18,0
1945	678,2	5.180,2	22,8
1946	751,9	6.116,2	17,2
1947	481,9	3.654,2	8,5
1948	601,2	3.846,1	8,7
1949	652,6	3.854,5	12,4
1950	645,3	3.776,3	6,0
1951	251,2	3.200,8	5,8
1952 b/	207,8	2.558,1	3,3

Fuente: Boletín del Banco Central del Ecuador, No. 298-9, mayo/junio de 1952.

a/ Excluido en el total oro, petróleo crudo y concentrados de metales comunes.

b/ Cifras provisionales.

**Cuadro 15**  
**Índices de valores unitarios de exportación a/**  
**(1925-29 = 100)**

Años	Arroz	Café	Cacao	Banano
1925	142,0	104,5	82,4	108,2
1926	108,4	107,0	96,8	110,8
1927	91,0	92,1	124,8	110,6
1928	72,7	106,5	102,9	108,5
1929	86,0	90,0	93,0	61,9
1930	81,3	45,4	92,9	55,8
1931	53,9	40,1	66,8	64,1
1932	57,6	56,5	58,2	58,8
1933	54,8	44,9	65,7	60,5
1934	79,8	81,1	113,8	125,9
1935	68,7	65,4	94,8	147,7
1936	87,4	80,9	127,5	230,7
1937	116,9	98,7	183,0	258
1938	128,1	68,7	163,0	297,0
1939	161,0	66,5	194,1	296,0
1940	188,6	63,4	208,8	297,9
1941	267,7	113,4	189,8	296,9
1942	379,8	158,7	233,6	300,0
1943	466,6	152,2	227,2	298,1
1944	468,8	139,0	243,4	298,2
1945	487,0	177,9	253,7	351,9
1946	717,2	257,3	361,5	482,2
1947	740,7	278,5	762,8	733,4



1948	669,0	276,7	854,4	810,0
1949	548,9	397,3	492,2	1047,3
1950	422,3	708,4	741,2	1369,5
<hr/>				
<b>P r o m e d i o s</b>				
<hr/>				
1925-29	100,0	100,0	100,0	100,0
1930-34	65,5	53,6	79,5	73,1
1935-39	112,4	76,1	152,6	245,9
1940-44	354,3	125,3	220,6	298,0
1945-49	632,6	277,6	544,9	685,0

Fuente: Datos básicos del Banco Central y de la Dirección General de Estadística.

a/ Índices calculados directamente sobre los precios unitarios anuales de exportación de cada producto.

Cuadro 16  
 Índice de valores unitarios de exportación 1925-50 a/  
 (1937 = 100)

Años	Arroz	Café	Cacao	Banano
1925	121,5	105,9	45,0	41,9
1926	92,7	108,4	52,9	42,9
1927	77,9	93,3	68,2	42,8
1928	62,2	107,9	56,3	42,0
1929	73,5	91,2	50,9	24,0
1930	69,6	51,7	50,8	21,6
1931	46,1	40,7	36,5	24,9
1932	49,3	57,3	31,8	22,8
1933	46,9	45,5	35,9	23,4
1934	68,3	82,2	62,2	48,8
1935	58,8	86,3	51,3	57,2
1936	74,8	82,0	69,7	89,4
1937	100,0	100,0	100,0	100,0
1938	109,6	69,6	89,4	115,1
1939	137,7	67,4	106,1	114,7
1940	161,4	64,3	114,1	115,4
1941	229,0	114,9	103,7	115,0
1942	325,0	160,8	127,7	116,2
1943	399,2	153,6	124,2	115,5
1944	401,1	140,8	133,0	115,6
1945	416,7	180,2	138,6	136,4
1946	613,6	260,8	197,6	186,8
1947	633,8	282,2	416,9	284,2
1948	572,4	280,4	467,0	313,9
1949	469,6	402,6	269,0	405,8
1950	631,3	717,9	405,1	530,6

Fuente: Cifras básicas del Banco Central del Ecuador.

a/ Cálculos directos sobre los precios anuales de exportación

Cuadro 17  
Relación de precios del banano con otros productos agrícolas  
(Índices: 1925-29 = 100)

Años	Cacao	Arroz	Café
	Banano	Banano	Banano
1925	76,1	131,2	96,6
1926	87,4	97,8	96,6
1927	112,8	82,3	83,3
1928	94,8	67,0	98,1
1929	150,2	141,2	145,4
1930	166,0	145,7	81,4
1931	104,2	84,1	62,6
1932	99,0	98,0	96,1
1933	108,6	90,6	74,2
1934	90,4	63,4	64,4
1935	64,2	46,5	44,3
1936	55,3	37,9	35,1
1937	70,9	45,3	38,3
1938	55,1	43,1	23,1
1939	65,6	54,4	22,5
1940	70,1	63,3	21,3
1941	63,9	90,2	38,2
1942	77,9	126,6	52,9
1943	75,7	156,5	51,1
1944	81,6	157,2	51,0
1945	72,0	138,4	50,6
1946	75,0	148,7	53,4
1947	104,0	101,0	38,0
1948	104,2	82,6	34,2
1949	47,0	52,4	37,9
1950	54,1	30,8	51,7

Fuentes: Datos básicos de la Dirección General de Estadística; Banco Central del Ecuador

Cuadro 18  
 Índices de precios de exportación, importación y  
 relación de precios del intercambio  
 (1928-51)

Años	Exportación		Importación		Relación de precios del intercambio	
	1937=	1928-9=	1937=	1928-9=	1937=	1928-9=
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1928	70,3	105,2	44,9	98,6	156,6	106,7
1929	63,3	94,8	46,2	101,4	137,0	93,3
1930	58,8	88,0	45,2	99,2	130,1	88,6
1931	50,6	75,7	43,5	95,5	116,3	79,2
1932	44,5	66,6	37,4	82,1	119,0	81,1
1933	42,7	63,9	39,2	86,1	108,9	74,2
1934	64,6	96,7	59,8	131,3	108,0	73,6
1935	58,9	88,2	72,3	158,7	81,5	55,5
1936	70,7	114,8	76,9	168,8	99,7	67,9
1937	100,0	149,7	100,0	219,5	100,0	68,1
1938	94,2	141,0	106,0	232,7	88,9	60,6
1939	99,9	149,6	106,8	234,0	93,5	63,7
1940	107,4	160,8	120,3	264,1	89,3	60,8
1941	131,5	196,8	132,5	290,9	99,2	67,6
1942	194,2	290,7	140,9	309,3	137,8	93,9
1943	208,1	311,5	177,9	390,3	117,0	79,7
1944	240,7	360,3	190,7	418,7	126,2	86,0
1945	236,0	353,3	193,9	425,7	121,7	82,9
1946	328,6	491,9	190,1	417,3	172,8	117,7
1947	393,7	589,4	228,0	500,5	172,7	117,6

EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL ECUADOR

1948	368,1	551,0	246,3	540,7	149,4	101,8
1949	316,7	474,1	231,6	508,4	136,7	93,1
1950	425,6	637,1	205,4	450,9	207,2	141,1
1951	504,7	755,5	253,1	556,3	199,2	135,7
<b>P r o m e d i o s</b>						
1928-29		100,0		100,0		100,0
1930-34		78,2		98,8		79,3
1935-39		128,7		202,8		63,2
1940-44		264,0		334,7		77,6
1945-49		491,9		478,5		102,6

Fuente: Cifras básicas de la Dirección General de Aduanas; cálculos de CEPAL.

Cuadro 19

Volumen físico de las exportaciones, relación de precios del intercambio y capacidad para importar, total y por habitante (índices 1928-29 = 100)

Años	Volumen físico de las exportaciones	Relación de intercambio	Población	Capacidad para importar	
				Total	Por habitante
1928	99,5	106,7	98,8	106,2	107,6
1929	100,5	93,3	101,2	93,8	92,6
1930	100,1	88,6	104,0	88,7	85,3
1931	78,8	79,2	106,8	62,5	58,5
1932	77,2	81,1	109,7	62,6	57,1
1933	69,8	74,2	112,1	51,8	46,2
1934	104,8	73,6	114,5	77,2	67,4
1935	112,1	55,5	117,5	62,2	52,9
1936	113,4	67,9	120,3	77,0	64,0
1937	117,2	68,1	122,9	79,9	65,0
1938	114,2	60,6	126,0	69,2	54,9
1939	101,9	63,7	129,1	64,8	50,2
1940	103,3	60,8	131,9	62,8	47,6
1941	104,9	67,6	134,8	70,9	52,6
1942	111,8	93,9	137,7	105,0	76,2
1943	143,0	79,7	141,2	114,0	80,7
1944	148,9	86,0	145,0	128,0	88,3
1945	124,8	82,9	148,7	103,5	69,6
1946	126,4	117,7	152,5	148,8	97,6
1947	121,7	117,6	157,0	143,2	91,2
1948	135,6	101,8	161,3	138,0	85,6
1949	111,6	93,1	165,9	103,9	62,6
1950	165,2	141,1	170,9	233,1	136,4
<b>P r o m e d i o s</b>					
1928-29	100,0	100,0		100,0	100,0
1930-34	86,1	79,3		68,6	62,9
1935-39	111,8	63,2		70,6	57,4
1940-44	122,4	77,6		96,1	69,1
1945-49	124,0	102,6		127,5	81,3

Fuente: Cálculos basados en estadísticas de la Dirección General de Aduanas.

Cuadro 20  
Volumen físico de las importaciones, total y por habitante

Años	Millones de sucres a precios de 1937	Población(miles de habitantes)	Importación por habitante	
			Sucres	Índice 1928-9=100,0
1928	179,8	1.851	97,1	100,5
1929	182,1	1.896	96,0	99,5
1930	141,1	1.949	72,4	74,9
1931	101,3	2.001	50,6	52,4
1932	67,3	2.055	32,7	33,8
1933	81,0	2.100	38,6	40,0
1934	103,3	2.146	48,1	49,8
1935	134,0	2.207	60,9	63,0
1936	152,8	2.254	67,8	70,2
1937	131,6	2.303	57,1	59,1
1938	139,9	2.360	59,3	61,4
1939	138,0	2.417	57,1	59,1
1940	142,3	2.472	57,6	59,6
1941	112,6	2.526	44,6	46,2
1942	140,8	2.580	54,6	56,5
1943	122,4	2.646	46,2	47,8
1944	163,0	2.717	60,0	62,1
1945	166,7	2.786	59,8	61,9
1946	217,9	2.858	76,2	78,9
1947	257,9	2.941	87,7	90,8
1948	272,3	3.022	90,1	93,3
1949	268,7	2.109	86,4	89,4
1950	274,8	3.202	85,8	88,8
P r o m e d i o s				
1928-29	181,0	96,6	100,0	
1930-34	98,8	48,5	50,2	
1935-39	139,3	60,4	62,6	
1940-44	136,2	52,6	54,4	
1945-49	236,7	80,0	82,9	

Fuentes: Dirección General de Aduanas; Dirección General de Estadística; cálculos de CEPAL.

Cuadro 21

Capacidad para importar e importación efectiva (Índices: 1928-29 = 100)

Años	Capacidad para importar	Volumen físico de las importaciones	Coefficiente de utilización
1928	106,2	99,4	93,6
1929	93,8	100,6	107,2
1930	88,7	78,0	87,9
1931	62,5	56,0	89,6
1932	62,6	37,2	59,4
1933	51,8	44,7	86,3
1934	77,2	57,1	74,0
1935	62,2	74,1	119,1
1936	77,0	84,5	109,7
1937	79,9	72,8	91,1
1938	69,2	77,3	111,7
1939	64,9	76,2	117,4
1940	62,9	78,6	125,0
1941	70,9	62,2	87,7
1942	105,0	77,8	74,1
1943	114,0	67,7	59,4
1944	128,0	90,1	70,4
1945	103,5	92,1	89,0
1946	148,9	120,4	80,9
1947	143,2	142,5	99,5
1948	138,2	150,5	108,9
1949	103,9	148,5	142,9
1950	233,1	151,8	65,1
1951	177,9	180,1	101,2
<b>P r o m e d i o s</b>			
1928-29	100,0	100,0	100,0
1930-34	68,6	54,6	79,6
1935-39	70,6	77,0	109,1
1940-44	96,2	75,3	78,3
1945-49	127,5	130,8	102,6

Fuente: Cálculos basados en estadísticas de la Dirección General de Aduanas.



Cuadro 22

Composición básica de las importaciones (valores corrientes en miles de sucres)

Años	Total de importaciones	Bienes de capital	Bienes de consumo	% sobre el total	
				Bienes de capital	Bienes de consumo
1928	80.744	20.117,8	60.626,2	24,9	75,1
1929	84.118	19.639,6	64.478,4	23,3	76,7
1930	63.799	15.555,7	48.243,3	24,4	75,6
1931	44.076	9.183,0	34.893,0	20,8	79,2
1932	25.165	3.778,5	21.386,5	15,0	85,0
1933	31.740	5.865,3	25.874,7	18,5	81,5
1934	61.784	12.462,2	49.321,8	20,2	79,8
1935	96.881	23.565,2	73.315,8	24,3	75,7
1936	117.503	32.222,3	85.280,7	27,4	72,6
1937	131.643	45.761,5	85.881,5	34,8	65,2
1938	148.312	43.790,4	104.521,6	29,5	70,5
1939	147.366	48.472,3	98.893,7	32,9	67,1
1940	171.170	55.612,0	115.558,0	32,5	67,5
1941	149.217	46.065,8	103.151,2	30,9	69,1
1942	198.451	46.480,6	151.970,4	23,4	76,6
1943	217.735	36.240,7	181.494,3	16,6	83,4
1944	310.846	67.320,1	243.525,9	21,7	78,3
1945	323.153	77.853,1	245.299,9	24,1	75,9
1946	414.243	134.701,3	279.541,7	32,5	67,5
1947	588.003	199.219,8	388.783,2	33,9	66,1
1948	670.761	252.390,1	418.370,9	37,6	62,4
1949	622.330	257.014,0	365.316,0	41,3	58,7
1950	564.406	225.014,7	339.391,3	39,9	60,1
<b>P r o m e d i o s</b>					
1928-30	76.220	18.438	57.783	24,2	75,6
1938-40	155.616	49.292	106.324	31,7	68,3
1948-50	619.136	244.806	374.359	39,5	60,5

Fuente: Cálculos basados en cifras originales de la Dirección General de Estadística.

Cuadro 23

Proyección de las importaciones a 1960 (miles de sucres a precios de 1950)

Años	Importaciones registradas			Tendencia (y = a + bx)		
	Bienes de consumo	Bienes de capital	T o t a l	Bienes de Consumo	Bienes de Capital	T o t a l
1935	153.611,5	77.772,9	231.384,4	117.232,0	51.520,4	168.752,4
1936	141.046,1	103.276,6	244.322,7	126.842,9	61.723,5	188.566,4
1937	132.151,6	108.697,1	240.848,7	136.453,8	71.926,6	208.380,4
1938	155.360,0	93.369,7	248.729,7	146.064,7	82.129,7	228.194,4
1939	158.604,5	91.977,8	250.582,3	155.675,6	92.332,8	248.008,4
1940	159.199,6	95.882,8	255.082,4	165.286,5	102.535,9	267.822,4
1941	126.450,4	74.540,1	200.990,5	174.897,4	112.739,9	287.637,3
1942	176.767,7	79.454,0	256.221,7	184.508,5	122.942,1	307.450,6
1943	161.103,7	51.478,3	212.582,0	194.119,2	133.145,2	327.264,4
1944	197.053,6	88.812,8	285.866,4	203.370,1	143.348,3	346.718,4
1945	196.502,8	104.782,1	301.284,9	213.341,0	153.551,4	366.892,4
1946	192.885,5	187.606,2	380.491,7	222.951,9	163.754,5	386.706,4
1947	267.748,6	211.261,7	479.010,3	232.562,8	173.957,6	406.520,4
1948	290.918,4	217.016,4	507.934,8	242.173,7	184.160,7	426.334,4
1949	250.806,1	237.755,8	488.561,9	251.784,6	194.363,8	446.148,4
1950	268.809,4	225.014,7	493.824,1	261.395,5	204.566,9	465.962,4
Proyección a 1960				357.504,5	306.597,9	664.102,4

Fuente: Cálculos de CEPAL basados e cifras de la Dirección General de Estadísticas.

Ecuación para bienes de consumo:  $y = 117,232.0 + 9,610.9 x$ .Ecuación para bienes de capital:  $y = 51,520.4 + 10,231.1 x$ .Ecuación para total de importaciones:  $y = 168,752.4 + 19,814.0 x$ .

Cuadro 24  
Evolución de las importaciones de bienes de consumo, por  
grupos de artículos  
(miles de sucres a precios de 1937)

Años	Grupo A		Grupo B				
	Alimentos, bebidas y tabaco	Productos químicos y otros-	Piedras, vidrio y similares	Metales y arte- factos	Combus- tibles y lubric.-	Papel/ cartón	Bienes du- raderos
1928	18.203,1	8.308,7	1.125,0	5.133,8	3.512,6	3.186,1	4.132,0
1929	19.890,7	8.378,2	1.516,4	4.895,5	3.430,3	3.381,2	4.828,9
1930	18.974,7	7.359,7	1.248,9	3.951,1	3.534,3	3.127,7	2.961,1
1931	13.019,4	6.918,8	833,2	2.886,1	2.465,3	2.697,8	1.794,0
1932	9.297,2	5.096,6	423,3	1.536,1	940,9	2.659,0	905,6
1933	7.847,9	6.091,1	832,9	2.778,9	1.936,2	2.645,7	1.304,7
1934	13.881,4	6.367,1	1.555,9	3.836,3	1.877,5	3.330,5	3.020,1
1935	12.134,6	6.363,4	2.931,7	4.575,4	2.324,2	3.383,2	3.115,9
1936	15.063,6	8.227,1	2.094,3	5.833,1	2.080,2	3.957,7	3.412,4
1937	19.402,7	8.988,9	1.941,4	4.308,2	2.424,1	4.191,6	3.081,8
1938	17.121,4	12.156,7	2.134,7	5.131,7	3.337,7	4.010,3	2.621,2
1939	24.029,3	10.933,9	1.480,1	2.877,7	3.527,7	3.539,9	4.027,5
1940	13.211,0	11.211,6	1.742,4	3.133,8	2.133,3	4.539,5	502,8
1941	15.979,2	13.812,7	2.201,5	3.277,8	1.433,1	3.338,5	4.723,2
1942	27.374,9	16.266,2	2.442,4	2.980,6	3.668,5	4.979,4	2.821,6
1943	18.563,2	14.621,4	2.613,7	2.722,7	2.806,6	5.099,1	2.053,9
1944	33.725,5	25.959,8	2.351,1	2.334,2	2.850,1	3.963,1	2.074,6
1945	38.567,2	21.654,7	3.166,7	5.085,3	3.372,8	3.121,4	1.748,1
1946	29.544,4	28.705,5	4.030,9	5.604,1	4.799,9	4.500,5	5.330,2
1947	32.858,7	29.549,1	5.027,8	13.524,2	6.300,4	5.493,2	11.226,5
1948	31.807,4	36.379,7	4.211,7	12.846,5	5.317,2	5.797,9	6.800,3
1949	31.369,2	38.875,4	3.150,6	9.055,4	8.405,2	5.540,3	9.323,8
1950	30.967,8	42.129,6	4.259,7	19.948,3	7.808,4	8.002,1	6.991,9

Fuente: Cálculos basados en cifras originales de la Dirección General de Estadística.

Cuadro 24  
Evolución de las importaciones de bienes de consumo, por grupos  
de artículos (continuación)  
(Miles de sucres a precios de 1937)

Años	Grupo C					T o t a l a/
	Aceites y grasas no comestibles	Textiles	Caucho	Madera	Pieles	
1928	3.110,4	37.487,9	1.211,0	875,7	2.521,9	88.774,0
1929	3.278,1	38.199,5	1.505,4	1.196,9	1.947,8	92.449,0
1930	3.203,8	27.803,7	1.499,7	760,2	1.407,9	75.835,6
1931	2.666,0	25.571,3	493,4	446,7	1.158,6	61.750,8
1932	1.737,7	22.855,4	195,6	147,9	865,3	46.669,1
1933	1.470,2	23.942,2	121,9	348,3	1.002,3	50.337,0
1934	1.566,2	31.121,0	202,9	182,7	830,6	67.792,1
1935	1.625,6	40.239,5	324,0	341,3	762,8	78.157,5
1936	1.686,3	29.642,3	337,4	473,3	650,9	73.457,9
1937	2.720,2	21.373,5	328,3	604,2	517,5	69.850,0
1938	2.130,3	29.961,3	305,0	358,6	576,3	79.791,6
1939	2.522,2	27.480,1	249,1	427,8	430,9	81.501,2
1940	1.833,1	37.821,9	342,1	417,4	361,9	81.773,8
1941	1.941,9	17.769,7	252,3	191,3	353,0	65.297,1
1942	1.865,7	27.116,3	108,0	197,8	266,4	90.067,8
1943	5.393,7	26.023,8	168,3	189,6	260,8	80.601,2
1944	3.073,8	22.738,2	204,0	408,9	217,9	99.904,1
1945	1.873,4	20.672,0	368,9	112,7	373,6	100.136,9
1946	2.576,9	24.004,0	548,6	369,6	299,7	110.290,2
1947	1.511,6	34.724,6	476,5	364,4	281,7	141.344,5
1948	3.607,6	45.832,9	396,8	130,7	129,5	153.245,6
1949	2.717,8	26.370,1	667,4	75,0	61,3	135.521,3
1950	3.256,8	26.818,3	413,8	122,5	48,1	142.809,2

a/ Excluye "Varios" (mercaderías no clasificadas y que no corresponden a los grupos indicados arriba).

Cuadro 25  
Evolución de las importaciones de bienes de consumo, por grupos de artículos y  
por habitante  
(sucres a precios de 1937)

Años	Grupo A		Grupo B				
	Alimentos, bebidas y tabaco	Productos químicos y simila- res	Piedras, vidrio y similares	Metales y arte- factos	Combus- tibles y lubri- cantes	Papel y cartón	Bienes du- raderos
1928	9,83	4,49	0,61	2,77	1,90	1,72	2,23
1929	10,49	4,42	0,80	2,58	1,81	1,78	2,55
1930	9,74	3,78	0,64	2,03	1,81	1,60	1,52
1931	6,81	3,46	0,42	1,44	1,23	1,35	0,90
1932	4,52	2,48	0,21	0,75	0,46	1,29	0,44
1933	3,74	2,90	0,40	1,32	0,92	1,26	0,62
1934	6,47	2,97	0,73	1,79	0,87	1,55	1,41
1935	5,51	2,89	1,33	2,08	1,06	1,54	1,42
1936	6,68	3,65	0,93	2,59	0,92	1,76	1,51
1937	8,43	3,90	0,84	1,87	1,05	1,82	1,34
1938	7,25	5,15	0,90	2,17	1,41	1,70	1,11
1939	9,94	4,52	0,61	1,19	1,46	1,46	1,67
1940	5,34	4,54	0,70	1,27	0,86	1,84	2,03
1941	6,33	5,47	0,87	1,30	0,57	1,32	1,87
1942	10,61	6,30	0,95	1,16	1,42	1,93	1,09
1943	7,02	5,53	0,99	1,03	1,06	1,93	0,78
1944	12,41	9,55	0,87	0,86	1,05	1,46	0,76
1945	13,84	7,77	1,14	1,83	1,21	1,12	0,63

CEPAL - MCPE

1946	10,34	10,04	1,41	1,96	1,68	1,57	1,87
1947	11,17	10,05	1,71	4,60	2,14	1,87	3,82
1948	10,53	12,04	1,39	4,25	1,76	1,92	2,25
1949	10,09	12,50	1,01	2,91	2,70	1,78	3,00
1950	9,67	13,16	1,33	3,73	2,44	2,50	2,18
<b>P r o m e d i o s</b>							
1928-30	10,00	4,22	0,68	2,45	1,84	1,70	2,09
1948-50	10,10	12,58	1,24	3,63	2,31	2,07	2,48
<b>V a r i a c i ó n (%)</b>							
<u>1948-50</u>							
1928-30	1,0	198,1	82,4	48,2	25,5	21,8	18,7

Fuente: Cálculos basados en cifras originales de la Dirección General de Estadística.

Cuadro 25  
Evolución de las importaciones de bienes de consumo, por grupos de artículos  
por habitante (continuación)  
(Suces a precios de 1937)

Años	Grupo C					T o t a l a/
	Aceites y grasas no comestibles	Textiles	Caucho	Madera	Pieles	
1928	1,68	20,25	0,65	0,47	1,36	47,96
1929	1,73	20,15	0,79	0,63	1,03	48,76
1930	1,64	14,27	0,77	0,39	0,72	38,91
1931	1,33	12,78	0,25	0,22	0,58	30,77
1932	0,85	11,12	0,10	0,07	0,42	22,71
1933	0,70	11,40	0,06	0,17	0,48	23,97
1934	0,73	14,50	0,09	0,09	0,39	31,59
1935	0,74	18,28	0,15	0,16	0,35	35,51
1936	0,75	13,15	0,15	0,21	0,29	32,59
1937	1,18	9,28	0,14	0,26	0,22	30,33
1938	0,90	12,70	0,13	0,15	0,24	33,81
1939	1,04	11,37	0,10	0,18	0,18	33,72
1940	0,74	15,30	0,14	0,17	0,15	33,08
1941	0,77	7,03	0,10	0,08	0,14	25,85
1942	0,72	10,51	0,04	0,08	0,10	34,91
1943	2,04	9,84	0,06	0,07	0,10	30,45
1944	1,13	8,37	0,08	0,15	0,08	36,77
1945	0,67	7,42	0,13	0,04	0,13	35,93
1946	0,90	8,40	0,19	0,13	0,10	38,59
1947	0,51	11,81	0,16	0,12	0,10	48,06

CEPAL - MCPE

1948	1,19	15,17	0,13	0,04	0,04	50,71
1949	0,87	8,48	0,21	0,02	0,02	43,59
1950	1,02	8,38	0,13	0,04	0,02	44,60
<hr/> <b>P r o m e d i o s</b> <hr/>						
1928-30	1,68	18,17	0,74	0,50	1,03	45,10
1948-50	1,03	10,61	0,16	0,04	0,03	46,30
<hr/> <b>V a r i a c i ó n (%)</b> <hr/>						
$\frac{1948-50}{1928-30}$	-38,7	-41,6	-78,4	-92,0	-97,1	2,7

a/ Excluye "Varios" (mercaderías no clasificadas y que no corresponden a los grupos indicados arriba).



Cuadro 26  
 Volumen físico de las importaciones: total y productos alimenticios  
 (Valores a precios de 1937)

Años	Total de las importaciones			Productos alimenticios a/		
	Millones de su- cres	Sucres por ha- bitante	Índice de importación por habitante (1937=100,0)	Miles de su- cres	Sucres por ha- bitante	Índice de importación por habitante (1937=100,0)
1928	158,1	85,4	167,8	18.203	9,83	116,6
1929	156,8	82,7	162,5	19.891	10,49	124,6
1930	122,2	62,7	123,2	18.977	9,74	115,7
1931	88,1	44,0	86,4	13.619	6,81	80,9
1932	58,2	28,3	55,6	9.297	4,52	53,7
1933	67,1	32,0	62,9	7.848	3,74	44,4
1934	90,3	42,1	82,7	13.881	6,47	76,8
1935	112,7	51,2	100,6	12.135	5,51	65,4
1936	188,8	52,7	103,5	15.064	6,68	79,3
1937	117,3	50,9	100,0	19.403	8,42	100,0
1938	121,0	51,3	100,8	17.121	7,26	86,2
1939	122,0	50,5	99,2	24.029	9,94	118,0
1940	124,3	50,3	98,9	13.211	5,34	63,4
1941	97,8	38,7	76,0	15.979	6,32	75,0
1942	124,7	48,3	94,9	27.375	10,61	126,0
1943	103,5	39,1	76,8	18.563	7,01	83,2
1944	139,1	51,2	100,6	33.726	12,41	147,4
1945	146,7	52,6	103,3	38.567	13,84	164,4
1946	192,5	67,4	132,4	29.544	10,34	122,8
1947	233,2	79,3	155,6	32.859	11,17	132,7

1948	247,2	81,8	160,7	31.807	10,52	124,9
1949	238,0	76,6	150,5	31.369	10,09	119,8
1950	240,4	75,0	147,3	30.968	9,67	114,8

---

P r o m e d i o s

---

1928-29			165,2			120,6
1930-34			82,2			74,3
1935-39			100,8			89,8
1940-44			89,4			99,0
1945-49			140,5			132,9

---

Fuente: Cálculos basados en cifras proporcionadas por el Banco Central.

a/ Los totales se refieren sólo a muestras de las importaciones que excluyen los productos no clasificados, conforme a los grupos considerados por CEPAL.

Cuadro 27

Volumen físico de las importaciones de productos y alimentos de  
origen agropecuario solamente  
(valores constantes a precios de 1937)

Años	De origen agropecuario (sucres por habitante)	Volumen físico por habitante (1937=100,0)	Alimentos de origen agropecuario (sucres por habitante)	Volumen físico por habitante (1937=100,0)
1928	10,36	139,4	7,14	101,0
1929	8,95	120,4	6,26	88,5
1930	7,42	99,9	6,52	92,2
1931	6,82	91,8	5,54	78,4
1932	7,53	101,3	3,91	55,3
1933	7,76	104,4	2,88	40,7
1934	7,52	101,2	5,63	79,6
1935	5,37	72,3	4,62	65,3
1936	5,87	79,0	5,52	78,1
1937	7,43	100,0	7,07	100,0
1938	7,17	96,5	6,35	89,8
1939	8,85	117,8	8,47	119,8
1940	4,20	56,5	3,95	55,9
1941	6,03	81,2	5,16	73,0
1942	12,57	169,2	9,10	128,7
1943	5,27	70,9	5,06	71,6
1944	10,66	143,5	10,48	148,2
1945	13,06	175,8	12,65	178,9
1946	9,32	125,4	7,72	109,2
1947	12,60	169,6	9,19	130,0
1948	13,03	175,4	7,52	106,4
1949	8,94	120,3	8,23	116,4
1950	7,88	106,0	7,80	110,4

---

<b>P r o m e d i o s</b>		
1928-29	130,0	94,8
1930-34	99,8	69,2
1935-39	93,1	90,6
1940-44	104,3	95,5
1945-49	153,3	128,2

---

Fuente: Cálculos basados en cifras proporcionadas por el Banco Central.

Cuadro 28  
Volumen físico de la importación de alimentos, según origen

Años	Alimentos de origen agropecuario				Alimentos de otros	
	Consumo popular		Consumo no popular		orígenes	
	Por habitante		Por habitante		Por habitante	
	Sucres a precios de 1937	Índice 1937 =100,0	Sucres a precios de 1937	Índice 1937 =100,0	Sucres a precios de 1937	Índice 1937 =100,0
1928	6,52	98,5	0,61	138,6	2,71	198,7
1929	5,61	84,7	0,66	150,0	4,25	311,2
1930	5,98	90,2	0,55	123,0	3,23	236,5
1931	5,07	76,5	0,48	107,9	1,28	93,7
1932	3,57	53,9	0,33	75,0	0,62	45,8
1933	2,57	38,8	0,33	75,0	0,87	63,8
1934	5,20	78,5	0,43	96,6	1,06	77,2
1935	4,19	63,3	0,43	95,9	0,90	66,0
1936	5,07	76,6	0,45	101,4	1,17	85,5
1937	6,62	100,0	0,44	100,0	1,37	100,0
1938	5,97	90,1	0,38	84,7	0,91	66,9
1939	7,95	120,0	0,52	117,3	1,49	109,1
1940	3,60	54,4	0,35	78,8	1,75	128,0
1941	4,66	70,4	0,50	113,3	1,17	85,7
1942	8,52	128,7	0,57	128,9	1,53	111,8
1943	4,58	69,1	0,49	109,4	1,96	143,4
1944	9,96	150,3	0,53	118,5	1,94	142,2

1945	12,01	181,3	0,64	144,6	1,21	88,4
1946	7,23	109,1	0,49	111,3	2,59	189,8
1947	8,46	127,8	0,72	162,6	1,85	135,4
1948	7,08	106,9	0,43	96,8	3,02	221,3
1949	7,73	123,4	0,50	113,7	1,87	136,9
1950	7,38	111,4	0,43	96,2	1,90	138,8

---

P r o m e d i o s

---

1928-29	91,6	144,3	255,0
1930-34	67,6	95,4	103,4
1935-39	90,0	99,9	85,5
1940-44	94,6	109,8	122,2
1945-49	129,7	125,8	154,4

---

Fuente: Cálculos basados en datos proporcionados por el Banco Central.

Cuadro 29  
Composición de la importación de alimentos, por principales artículos  
(Valores corrientes, en miles de sucres)

Años	Harina de trigo	Manteca de cerdo	Bebidas alcohólicas a/	Aceites b/	Pescados/ mariscos	Otros	T o t a l
1928	3.520	2.641	1.445	610	322	1.567	10.105
1929	2.861	2.981	1.303	524	493	1.812	9.974
1930	2.972	2.277	1.197	468	358	1.544	8.816
1948	28.880	10.341	7.548	2.985	353	39.087	89.194
1949	44.695	1.662	5.648	3.436	810	22.651	78.902
1950	30.606	214	4.772	3.210	1.335	28.301	68.438
P r o m e d i o s							
1928-30	3.118	2.633	1.315	534	391	1.640	9.632
1948-50	34.727	4.072	5.989	3.210	833	30.013	78.845
% del total importado en alimentos							
1928-30	32,4	27,3	13,7	5,5	4,1	17	100
1948-50	44,0	5,2	7,6	4,1	1,1	38	100

Fuente: Cálculos basados en cifras de la Dirección General de Estadísticas.

a/ Incluye coñac, yerbas aromáticas, licores en general, vermut, vinos y champán.

b/ Incluye aceite comestible en otros envases, de oliva, de algodón.

Cuadro 30

Importaciones de algunos productos químicos básicos (toneladas)

Años	Potasa y so- sa cáustica	Carbonato de sodio	Acido sul- fúrico	Acido clor- hídrico	Acido ní- trico
1928	122,0	51,6	34,3	17,7	5,9
1929	170,6	95,6	34,1	15,9	4,8
1930	210,3	78,5	29,2	6,7	1,9
1931	203,5	97,5	35,8	8,4	3,2
1932	235,5	65,0	32,5	11,0	1,9
1933	325,3	164,2	63,2	18,1	4,1
1934	251,5	99,5	52,7	16,1	3,9
1935	270,8	126,2	59,8	15,1	2,9
1936	291,2	134,0	84,2	9,2	5,6
1937	389,2	274,2	69,6	12,3	3,9
1938	326,1	102,4	103,2	12,8	3,7
1939	482,7	262,2	97,3	17,3	4,8
1940	435,6	185,7	27,6	18,6	5,1
1941	624,9	255,7	91,8	42,2	7,7
1942	524,4	221,3	342,0	48,5	7,3
1943	1.023,2	743,7	133,2	14,7	3,1
1944	221,8	535,2	181,2	26,1	10,1
1945	372,7	61,2	131,1	19,5	7,8
1946	148,8	158,2	150,8	7,6	1,4
1947	618,5	162,6	145,0	9,2	7,4
1948	811,0	258,7	164,5	27,6	7,3
1949	870,5	359,1	219,2	20,9	0,6
1950	974,1	243,2	156,2	55,7	7,4
P r o m e d i o s					
1928-29	146,0	74,0	34,0	17,0	5,0
1930-34	245,0	101,0	45,0	12,0	3,0
1935-39	352,0	180,0	83,0	13,0	4,0
1940-44	566,0	388,0	155,0	30,0	7,0
1945-49	564,0	200,0	162,0	17,0	5,0

Fuente: Dirección General de Aduanas.



Cuadro 31  
 Importación de insecticidas y fungicidas  
 (Toneladas)

Años	Cantidad	Años	Cantidad
1928	17,0	1940	65,0
1929	22,2	1941	65,2
1930	35,0	1942	51,5
1931	28,7	1943	38,8
1932	14,0	1944	120,6
1933	16,1	1945	142,6
1934	20,5	1946	87,3
1935	41,3	1947	103,6
1936	48,7	1948	47,6
1937	45,9	1949	105,2
1938	39,2	1950	103,4
1939	59,3		

Fuente: Banco Central del Ecuador

Cuadro 32  
Importaciones de grasas y aceites comestibles (Toneladas)

Años	Manteca de cerdo	Otras grasas -	Total	Aceite de oliva	Otros aceites-	Total
1928	2.247	23,6	2.270,6	134,3	16,4	150,7
1929	2.500	5,5	2.505,5	140,1	2,7	142,8
1930	2.084	31,0	2.115,0	152,7	7,5	160,2
1931	2.121	12,3	2.133,3	131,0	23,7	154,7
1932	1.434	0,8	1.434,8	82,2	37,3	119,5
1933	324	1,0	325,0	131,8	26,1	157,9
1934	2.249	0,7	2.249,7	77,1	114,5	191,6
1935	556	2,2	558,2	174,3	64,6	238,9
1936	651	21,6	672,6	117,3	45,9	163,2
1937	1.882	24,5	1.906,5	173,0	139,1	312,1
1938	723	7,2	730,2	122,0	68,3	190,3
1939	1.141	1,8	1.142,8	51,2	147,4	198,6
1940	1.134	0,1	1.134,1	10,0	106,8	116,8
1941	1.393	8,7	1.401,7	1,9	262,4	264,3
1942	2.895	4,8	2.899,8	0,8	346,1	346,9
1943	2.260	5,4	2.265,4	6,4	221,1	227,5
1944	4.611	4,4	4.615,4	0,1	51,4	51,5
1945	6.687	5,5	6.692,5	1,0	106,3	107,3
1946	4.588	3,2	4.591,2	8,9	38,6	47,5
1947	1.163	29,2	1.192,2	46,5	59,3	105,8
1948	1.093	14,6	1.107,6	130,0	28,2	158,2
1949	335	124,7	459,7	75,3	89,0	164,3
1950	53	139,1	192,1	106,2	136,0	242,2
Promedios						
1928-30	2.277	20	2.297	142	9	151
1938-40	999	3	1.002	61	108	169
1948-50	494	93	587	104	84	188

Fuente: Dirección General de Aduanas

Cuadro 33  
 Variaciones en el volumen físico de las importaciones de textiles  
 (Miles de sures a precios de 1937)

Años	Materia Prima	Hilados	Tejidos y cintas	Confecciones	T o t a l
1928	3.607,3	2.226,3	24.076,0	3.578,3	33.487,9
1929	3.351,4	2.519,0	24.595,9	7.733,2	38.199,5
1930	363,7	2.088,2	19.436,9	5.914,9	27.803,7
1931	1.426,9	2.079,4	16.772,1	5.292,2	25.570,6
1932	6.576,7	1.924,5	11.766,9	2.587,3	22.855,4
1933	9.228,7	1.802,5	10.122,3	2.778,7	23.932,2
1934	3.091,2	2.489,6	20.172,2	5.368,0	31.121,0
1935	806,9	2.927,3	30.120,4	6.384,9	40.239,5
1936	108,0	3.134,1	22.033,5	4.366,7	29.642,3
1937	102,4	4.896,9	12.935,3	3.438,9	21.373,5
1938	1.365,0	3.942,8	19.724,6	4.928,9	29.961,3
1939	157,4	4.440,7	19.334,8	3.547,2	27.480,1
1940	110,2	5.365,6	27.079,1	5.267,0	37.821,9
1941	1.722,5	3.405,5	8.913,4	3.728,3	17.769,7
1942	8.666,7	2.548,1	12.698,4	3.203,1	27.116,3
1943	159,3	5.886,5	16.799,3	3.178,7	26.023,8
1944	301,3	4.559,5	14.497,5	3.379,9	22.738,2
1945	685,3	1.683,0	14.685,8	3.618,2	20.672,3
1946	3.122,9	2.582,1	13.711,7	4.587,3	24.004,0
1947	9.721,4	4.948,9	16.721,4	3.332,9	34.724,6
1948	16.457,9	6.132,0	19.598,9	3.644,1	45.832,9
1949	2.079,3	3.993,1	17.790,8	2.506,9	26.370,1
1950	117,0	5.826,5	17.676,7	3.198,1	26.818,3

P r o m e d i o s (millones de sucres a predios de 1937)					
1928-30	2,4	2,3	22,7	7,1	34,5
1948-50	6,2	5,3	18,4	3,1	33,0
V a r i a c i ó n ( % )					
1948-50 1928-30	158,3	130,4	-18,9	-56,3	-4,3

Fuente: Cálculos basados en cifras originales de la Dirección General de Aduanas.

Cuadro 34

Importación de bienes de capital y su proporción en el total importado  
(Valores corrientes en miles de sucres)

Años	Total im- portado	A		B	
		Bienes de capital, incluyendo maqui- naria petrolera	% del total	Bienes de capital, excluyendo maqui- naria petrolera	% del total
1928	80.744	20.118	24,9	19.480	24,1
1929	84.118	19.640	23,3	19.470	23,1
1930	63.799	15.556	24,4	15.482	24,3
1931	44.076	9.183	20,8	9.172	20,8
1932	25.165	3.778	15,0	3.738	14,9
1933	31.740	5.865	18,5	5.817	18,3
1934	61.784	12.462	20,2	12.366	20,0
1935	96.881	23.565	24,3	23.220	24,0
1936	117.503	32.222	27,4	32.043	27,3
1937	131.643	45.762	34,8	45.152	34,3
1938	148.312	43.790	29,5	43.220	29,1
1939	147.366	48.472	32,9	47.285	32,1
1940	171.170	55.612	32,5	52.802	30,8
1941	149.217	46.066	30,9	45.925	30,8
1942	198.451	46.481	23,4	45.877	23,1
1943	217.735	36.240	16,6	34.277	15,7
1944	310.846	67.320	21,7	59.488	19,1
1945	323.153	77.853	24,1	67.038	20,7
1946	414.243	134.701	32,5	121.456	29,3

1947	588.003	199.220	33,9	181.783	30,9
1948	670.761	252.389	37,6	235.449	35,1
1949	622.330	257.014	41,3	245.444	39,4
1950	564.406	225.015	39,9	214.496	38,0

---

P r o m e d i o s

---

1928-29			24,1		23,6
1930-34			19,8		19,6
1935-39			29,8		29,4
1940-44			25,0		23,9
1945-49			33,9		31,1

---

Fuente: Cálculos de CEPAL basados en cifras del Banco Central y de la Dirección General de Estadística.

a/ No se ha conseguido la cifra de importación de oro para 1936.

b/ La cifra proporcionada por el Banco Central no indica si se incluye oro.

Cuadro 35  
 Importación de maquinaria para perforación de  
 pozos petrolíferos

Años	Cantidad (toneladas)	Valores (miles de sucres)
1925	797	651
1926	29	102
1927	..	..
1928	685	638
1929	169	170
1930	38	74
1931	5	11
1932	30	40
1933	22	48
1934	17	95
1935	72	345
1936	39	179
1937	100	610
1938	85	570
1939	141	1.187
1940	316	2.810
1941	9	141
1942	73	604
1943	312	1.963
1944	752	7.832
1945	1.477	10.851
1946	2.257	13.245

1947	1.944	17.437
1948	1.009	16.940
1949	1.862	11.570
1950	2.209	10.519
<hr/>		
P r o m e d i o		
<hr/>		
1928-29	427	
1930-34	22	
1935-39	87	
1940-44	293	
1945-49	1.710	

Fuente: Dirección General de Aduanas.



Cuadro 36  
 Importaciones de bienes de capital  
 (Millones de sucres a precios de 1937)

Años	Total, incluyendo maquinaria petrolera	Total, excluyendo maquinaria petrolera
1928	65,4	61,3
1929	59,7	57,8
1930	43,0	42,8
1931	23,2	23,1
1932	10,5	10,3
1933	15,3	15,2
1934	20,7	20,6
1935	32,7	32,3
1936	43,9	43,1
1937	45,8	45,2
1938	39,3	38,8
1939	38,8	37,8
1940	40,4	38,5
1941	31,4	31,3
1942	33,4	33,0
1943	21,7	19,8
1944	37,4	32,8
1945	44,2	35,2
1946	79,0	65,3
1947	89,0	77,2
1948	91,5	85,3
1949	100,2	88,8
1950	94,8	81,4
P r o m e d i o s		
1928-29		
1930-34		
1935-39		
1940-44		
1945-49		
1950		

Fuente: Cálculos de CEPAL basados en datos de la Dirección General de Estadística.

Cuadro 37  
Composición de los bienes de capital importados  
(Millones de sucres a precios de 1937)

Años	Maquinaria Industrial a/	Transporte y comunicaciones	Materiales de construcción	Maquinaria agrícola	Otros materiales
1928	17,5	25,2	12,4	1,3	1,9
1929	18,5	19,4	13,1	1,4	6,3
1930	16,4	9,0	10,3	1,4	5,6
1931	6,8	5,1	7,4	0,8	3,0
1932	2,8	2,8	2,8	0,5	1,4
1933	5,6	2,3	4,2	0,6	2,6
1934	8,2	4,5	5,1	1,0	1,8
1935	10,5	9,1	7,5	1,9	3,3
1936	14,2	14,3	4,6	1,7	5,4
1937	17,0	11,3	9,5	3,4	3,9
1938	17,9	7,7	7,6	2,8	2,7
1939	15,4	7,5	7,0	4,0	4,0
1940	15,7	8,8	8,2	2,4	3,3
1941	14,3	7,3	5,7	2,2	1,9
1942	12,7	12,9	3,2	1,3	2,9
1943	7,7	5,9	7,3	1,8	2,0
1944	13,3	5,4	7,5	4,0	2,6
1945	12,3	8,8	5,8	4,9	3,4
1946	25,5	19,6	7,6	8,6	4,0
1947	28,6	25,5	8,8	8,0	6,2
1948	29,9	28,8	10,4	9,6	6,6
1949	28,0	32,2	11,6	9,3	7,8
1950	25,2	25,3	13,6	9,7	7,6

---

P r o m e d i o s					
1928-30	17,5	17,8	11,9	1,4	5,6
1938-40	16,4	8,0	7,6	3,1	3,3
1948-50	27,7	28,8	11,9	9,5	7,3

---

Fuente: Cálculos basados en datos de la Dirección General de Estadística.

a/ Excluye maquinaria petrolera.

Cuadro 37B (Vol. I: 93)  
Composición de los bienes de capital importados  
(Porcentajes del total)

Años	Maquinaria Industrial a/	Transporte y comunicaciones	Materiales de construcción	Maquinaria agrícola	Otros materiales
1928	30,4	27,0	26,2	3,9	12,5
1929	25,4	30,9	28,2	3,7	11,8
1930	34,5	19,3	30,7	4,6	10,9
1931	32,0	16,6	34,6	4,8	12,0
1932	32,7	23,7	22,8	7,1	13,7
1933	39,5	16,9	22,9	5,8	14,9
1934	39,9	19,2	23,1	6,3	11,5
1935	36,2	25,0	21,3	7,5	10,0
1936	38,7	27,3	17,4	4,8	11,8
1937	37,5	25,1	21,1	7,6	8,7
1938	39,8	22,6	22,8	7,7	7,1
1939	40,8	20,1	18,9	10,3	9,9
1940	37,6	21,9	24,0	6,4	10,1
1941	41,6	23,5	20,9	7,2	6,8
1942	33,1	40,3	12,1	4,3	10,2
1943	28,8	38,2	14,9	7,9	10,2
1944	36,1	22,3	23,6	9,7	8,3
1945	36,5	27,2	16,3	10,9	9,1
1946	36,6	33,9	12,4	11,0	6,1
1947	33,9	34,6	14,1	8,8	8,6
1948	37,4	31,2	13,1	10,0	8,3

1949	35,8	32,7	13,6	10,5	7,4
1950	33,4	32,4	14,1	12,1	8,0
<hr/> <b>Promedios</b> <hr/>					
1928-30	30,1	25,7	28,4	4,1	11,7
1938-40	39,5	21,5	21,9	8,1	9,0
1948-50	35,5	32,1	13,6	10,9	7,9

Fuente: Cálculos basados en datos de la Dirección General de Estadística.

a/ Excluye maquinaria petrolera.

Cuadro 38 (Vol. I: 39)  
 Tractores importados desde EUA, clasificados  
 según la potencia en la barra de tiro  
 Tractores oruga a kerosene o petróleo (unidades)

Años	Menos de 35 HP	De 35 a 49 HP	De 50 a 64 HP	De 65 a 79 HP	De 80 y más HP	T o t a l
1938	10	7	-	5	-	22
1939	32	13	-	8	-	53
1940	7	6	-	6	-	19
1941	15	9	1	4	4	33
1942	5	1	-	-	-	6
1943	3	1	2	-	3	9
1944	-	4	1	-	7	12
1945	17	57	20	4	7	105
1946	21	23	22	3	14	83
1947	15	14	24	1	7	61
1948	6	15	11	3	11	46
1949	15	33	8	-	11	67
1950	10	36	10	-	8	64
1951	13	13	7	5	8	46
Total	169	232	106	39	80	626

Tractores de ruedas (unidades)

Años	Menos de 25 HP	De 25 a 34 HP	De 35 a 44 HP	45 y más HP	No especi- ficados	Total	T o t a l general
1938	1	-	1	-	-	2	24
1939	5	-	8	3	-	16	69

EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL ECUADOR

1940	6	6	4	2	-	18	37
1941	2	1	3	-	-	6	39
1942	-	-	-	-	-	0	6
1943	-	3	4	-	-	7	16
1944	5	8	10	-	-	23	35
1945	14	13	20	4	-	51	156
1946	19	19	7	4	-	49	132
1947	19	11	14	3	-	47	108
1948	12	30	14	4	5	65	111
1949	47	9	12	1	4	73	140
1950	32	7	6	2	1	48	112
1951	52	11	11	6	-	80	126
<b>Total</b>	<b>214</b>	<b>118</b>	<b>114</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>485</b>	<b>1.111</b>

Fuente: Foreign Commerce and Navigation of the USA.

Cuadro 39  
Maquinaria e implementos agrícolas importados desde Estados  
Unidos de Norteamérica  
(Número de unidades)

Años	Arados	Rastras	Cultiva- doras	Sembra- doras	Sega- doras	Cosecha- doras	Trilla- doras	Desgra- nadoras de maíz
1938	19	25	2	15	2	3	9	18
1939	136	62	18	2	6	7	4	14
1940	31	23	26	3	1	3	10	8
1941	149	36	25	3	3	2	5	14
1942	61	2	1	1	3	-	-	12
1943	41	37	13	7	2	3	15	12
1944	26	68	70	-	21	2	1	22
1945	42	131	16	7	13	12	13	30
1946	536	80	2	9	5	5	40	30
1947	90	107	5	15	2	17	1	20
1948	55	83	13	12	1	1	9	5
1949	123	64	14	23	2	23	-	37
1950	95	79	10	14	-	25	4	2
1951	107	79	-	14	-	4	-	-

Fuente: Foreign Commerce and Navigation of the United States of America.



Cuadro 40  
 Importación de herramientas agrícolas  
 (Toneladas)

Años	Palas	Machetes	Azadas y azadones
1928	63,6	91,6	32,5
1929	85,8	80,7	50,6
1930	63,0	73,0	26,8
1931	37,4	51,8	23,9
1932	23,1	56,8	16,5
1933	24,6	66,8	12,7
1934	51,3	92,5	19,7
1935	95,7	167,2	60,9
1936	71,2	104,0	74,1
1937	58,1	148,1	34,3
1938	57,6	79,2	20,8
1939	59,8	72,3	16,8
1940	62,0	48,0	35,2
1941	45,9	43,8	26,0
1942	33,3	49,3	11,0
1943	13,5	45,7	1,5
1944	18,8	69,4	6,1
1945	69,1	81,9	0,4
1946	110,6	111,8	39,4
1947	133,2	125,8	48,0
1948	84,8	166,4	54,8
1949	66,2	157,3	98,1

1950	94,9	241,3	232,3
1951	110,0	279,6	269,1
<hr/>			
P r o m e d i o s			
<hr/>			
1928-30	70,8	81,8	36,6
1931-35	46,5	87,0	26,7
1936-40	61,7	90,3	36,2
1941-45	36,1	58,0	9,0
1946-50	97,9	160,5	94,5

Fuente: Banco Central, Estadísticas de Aduana.

Cuadro 41  
 Importación de maquinaria industrial a/  
 (toneladas)

Años	Cantidad	Años	Cantidad
1910	...	1930	1.206,4
1911	2.445,4	1931	440,8
1912	979,0	1932	219,9
1913	923,9	1933	654,6
1914	444,4	1934	1.073,4
1915	465,0	1935	766,9
1916	427,2	1936	899,6
1917	476,8	1937	1.599,6
1918	605,0	1938	1.312,7
1919	1.376,3	1939	1.251,4
1920	1.508,2	1940	1.335,7
1921	1.107,4	1941	1.333,7
1922	1.863,8	1942	814,2
1923	1.787,6	1943	511,6
1924	1.777,3	1944	1.338,5
1925	1.970,1	1945	962,8
1926	...	1946	1.686,5
1927	...	1947	2.132,3
1928	993,2	1948	2.677,2
1929	1.469,4	1949	2.215,0
		1950	1.380,2

---

Por habitante (kg)	Índice (1911-14 = 100)
1911-14	100,0
1915-19	55,6
1920-24	111,1
1925-29 b/	88,9
1930-34	44,4
1935-39	55,6
1940-44	44,4
1945-49	66,7
1 9 5 0	44,4

---

Fuente: Dirección General de Aduanas; *Anuario de Comercio Exterior*, 1925.

a/ Desde 1928 a 1950 incluye; maquinaria para: molinos; textiles; taladrar y excavar; industria farmacéutica; trituradoras de piedra y mezcladoras de cemento; construcción de canales y caminos; labrar y cepillar madera; elaborar hielo; extraer y refinar aceites; envasar y elaborar cerveza y aguas gaseosas; fabricar baldosas y tubos de concreto; aplicación de corriente eléctrica; linotipo; tenerías; metales; cigarrillos; sombreros; calzado; refinar azúcar y trapiche; litografía y encuadernación; separadoras de nata; maquinaria para leche condensada y en polvo; fabricar botones de tagua; jabones; pan y fideos; cortar tela y caucho; prensar cuadros; tubos de vapor y maquinaria no prevista y para elaborar bolsas de papel. Para los años anteriores (1911-25), se tomó la serie "maquinaria industrial", que incluye en forma global la maquinaria importada.

b/ Promedio de tres años, por faltar los datos de 1926 y 1927.

Cuadro 42  
 Importación de maquinaria para la producción de energía  
 (Miles de sucres a precios de 1937)

Años	Dínamos y motores eléctricos	Generadores de electricidad	Motores generadores	T o t a l
1928	243	413	105	761
1929	132	40	125	297
1930	181	617	109	907
1931	164	136	109	409
1932	63	108	12	183
1933	82	80	33	195
1934	182	104	48	334
1935	125	58	65	248
1936	411	474	82	967
1937	499	180	161	840
1938	315	183	182	680
1939	393	501	255	1.149
1940	229	135	247	611
1941	409	77	210	696
1942	120	24	134	278
1943	169	132	111	412
1944	740	210	172	1.122
1945	747	236	417	1.400
1946	1.063	729	458	2.250
1947	304	2.749	727	3.780
1948	1.005	1.572	297	2.874
1949	312	2.164	189	2.665
1950	552	681	196	1.429

	Índice 1928-29	
	Promedios	100
1928-29	500	100
1930-34	400	80
1935-39	800	160
1940-44	600	120
1945-49	2.600	520
1 9 5 0	1.429	280

Fuente: Cálculos basados en cifras de la Dirección General de Aduanas.

Cuadro 43  
 Importación de cemento  
 (Toneladas)

Años	Toneladas	Años	Toneladas
1911	2.671	1935	7.667
1912	4.569	1936	323
1913	2.793	1937	10.121
1914	2.810	1938	13.487
		1939	12.014
1915	4.541	1940	10.940
1916	5.101	1941	2.889
1917	3.339	1942	5.230
1918	3.730	1943	1.949
1919	4.331	1944	1.698
1920	5.047	1945	1.086
1921	6.510	1946	4.044
1922	9.288	1947	12.125
1923	12.675	1948	6.090
1924	17.916	1949	10.040
1925	12.191	1950	9.692
1926	10.240	1951	1.036
1927	-	1952	1.450a/
1928	14.250		
1929	17.854		
1930	16.519		
1931	13.092		
1932	6.878		

1933	11.046		
1934	12.455		
<hr/>			
P r o m e d i o s			
<hr/>			
1911-14	3.211	1930-34	11.998
1915-19	4.208	1935-39	8.722
1920-24	10.287	1940-44	4.399
1925-29	13.634	1945-49	6.677
<hr/>			

Fuente: Dirección General de Estadística.

a/ estimado.



Cuadro 44  
 Valor de la producción agropecuaria y forestal estimada para 1950  
 (Millones de sucres a precios del mismo año)

Actividad productora	Costa	Sierra	T o t a l
Agricultura	949,7	442,8	1.392,5
Ganadería y avicultura	158,6	225,5	384,1
Productos del bosque	50,1	0,7	50,8
Leña y madera	38,0	56,9	94,9
Totales	1.196,4	725,9	1.922,3
Porcentaje del total	62,2	37,8	100,0

Fuentes: La producción agropecuaria del Ecuador para 1950 ha sido estimada con base en las siguientes

informaciones:

- a) Datos de exportación proporcionados por el Banco Central del Ecuador.
- b) Datos de producción de la Sección Estimaciones Agrarias de la Dirección General de Agricultura.
- c) Datos de consumo de maderas, leña y carbón en 1950, de la Sección de Estadística Forestal del Ministerio de Economía.
- d) Monopolios del Estado, *Boletín estadístico*, 1945-49, 30 de mayo de 1951.
- e) Dirección Técnica de Agricultura *Boletín* No. 38, septiembre 1949.
- f) Banco Central del Ecuador, *Boletín*.
- g) Banco Provincial de Pichincha, *Boletín*, abril 1950 (Censo Agropecuario de la Provincia de Pichincha para 1949).
- h) Otros informes sobre determinados productos agropecuarios.
- i) Estimaciones del grupo de estudios de la CEPAL, en consulta con técnicos.

## Cuadro 45

Estimación de la producción de los principales rubros de la agricultura serrana  
(Toneladas)

Años	Maíz	Cebada	Trigo	Centeno	Papas	Lentejas	Frijoles
1938	-	33.200	19.320	3.450	55.200	-	-
1939	-	38.636	22.272	3.473	54.591	-	-
1940	61.332	36.168	27.786	3.675	67.109	1.950	-
1941	59.547	41.073	24.286	7.337	63.005	1.746	3.864
1942	59.782	41.409	23.977	5.290	52.091	1.288	3.772
1943	57.293	41.262	22.034	6.030	62.606	1.651	3.827
1944	57.850	40.503	23.250	4.728	61.456	1.554	3.777
1945	59.247	42.394	23.115	5.101	66.424	1.734	3.823
1946	65.400	51.200	24.840	4.168	75.716	1.820	3.818
1947	58.400	58.800	24.380	4.609	88.136	1.776	3.841
1948	59.300	58.800	24.150	5.060	88.274	1.780	3.864
1949	69.500	44.900	19.600	4.600	82.110	1.840	-
1950	57.700	40.800	19.800	6.900	47.380	-	-
1951	65.200	63.800	25.900	-	80.600	-	-
P r o m e d i o s							
1938-39	-	35.918	20.796	3.462	54.896	-	-
1940-44	59.161	40.083	24.267	5.412	61.253	1.638	3.810
1945-49	62.369	51.219	23.217	4.708	80.132	1.790	3.836

Fuente: El Ecuador en Cifras; Ministerio de Economía: Informe a la Nación de los años 1948-49, 1949-50 y 1950-51; Dirección Técnica de Agricultura.

a/ Promedio 1941-44.

b/ Promedio 1945-48.

Cuadro 46  
Producción de algunos de los principales cultivos de de la Costa  
(Toneladas)

Años	Arroz	Caña de azúcar	Café	Algodón	Tabaco	Maíz
1925	0	0	4.315	0	0	0
1926	0	0	6.282	0	0	0
1927	0	0	6093	0	0	0
1928	0	0	9.381	0	0	0
1929	0	0	7.516	0	0	0
1930	0	241.244	9.721	0	0	0
1931	26.290	282.133	8.567	0	0	0
1932	23.580	286.733	8.257	0	0	0
1933	29.860	194.222	7.227	0	0	0
1934	39.270	222.333	14.586	0	0	0
1935	39.010	212.111	12.732	5.750	0	0
1936	39.979	201.889	14.021	0	644	0
1937	39.040	192.689	14.295	0	553	0
1938	52.140	195.189	13.926	0	993	0
1939	44.030	253.422	13.131	9.172	710	0
1940	40.150	325.133	14.790	0	1.875	0
1941	56.600	309.366	12.077	0	1.028	0
1942	75.080	346.311	6.371	0	1.359	0
1943	100.940	337.611	12.582	0	1.566	0
1944	80.610	297.822	14.687	0	2.009	0
1945	59.420	257.233	11.000	4.288	1.145	0
1946	102.050	368.266	7.868	5.675	1.092	7.800

1947	112.710	374.066	10.627	3.653	1.607	8.300
1948	87.520	497.627	19.725	5.445	1.192	9.200
1949	109.870	522.822	10.577	9.134	974	18.800
1950	62.350	581.394	20.510	9.461	0	11.700
1951	61.185	0	16760	0	0	9700
1952 a/	69.695	589.189	24.400	6.700	0	0
<hr/> <b>P r o m e d i o s</b> <hr/>						
1925-29	0	0	6.717	0	0	0
1930-34	29750 b/	245.333	9.672	0	0	0
1925-39	42.840	211.060	13.621	7.461 c/	725 d/	0
1940-44	70.476	323.249	12.101	0	1.567	0
1945-49	94.314	404.003	11.959	5.675	1.202	11.025 e/

Fuentes: Arroz: Banco Central, movimiento de piladoras; Jaime Burbano, "Estudio económico de la producción y comercio de arroz en el Ecuador". Caña de azúcar. Para calcular el tonelaje de caña se tomaron los datos de producción suministrados por el Banco Central y se supuso que la caña produjo un rendimiento medio de 9% de azúcar. Café. 1925-45: "Manual para el estudio de la Junta Interamericana del Café" (informe técnico 1945-46). Desde 1946 a 1950 se agregó a las exportaciones un consumo estimado de acuerdo con el consumo 1941-45, sin incrementos, porque el consumo por habitante no acusó alzas. Algodón; compras realizadas por las desmotadoras (véase Capítulo sobre el algodón, vol. 1). Tabaco. Dirección General de Estancos. Maíz. Estimaciones de la Dirección Técnica de Agricultura, en oficio de octubre de 1951.

a/ Cifras provisionales.

b/ Promedio 1931-34.

c/ Promedio de dos años: 1935 y 1937.

d/ Promedio 1936-39.

e/ Promedio 1946-49.

Cuadro 47  
Exportación de productos de la Costa, para los cuales  
no hay cifras de producción

Años	Banano	Cacao	Higuerilla (toneladas)	Achiote	Naranjas	Piñas (miles de uni- dades)
1925	9.044	32.895	8	52	4.237	92,0
1928	14.451	22.961	-	56	7.026	187,7
1929	23.641	18.203	-	153	5.070	125,0
1930	30.323	20.082	6	49	4.985	108,6
1931	15.584	14.634	-	176	2.276	88,6
1932	8.322	15.430	-	100	2.430	48,9
1933	11.771	10.580	19	197	3.615	48,7
1934	37.264	19.031	70	136	3.643	44,0
1935	45.423	20.226	40	185	4.985	95,0
1936	56.978	19.676	12	258	5.967	104,3
1937	48.102	21.778	-	330	4.943	98,2
1938	55.503	19.150	-	309	7.862	125,7
1939	51.622	15.208	-	385	5.489	177,7
1940	47.206	11.208	24	442	6.228	158,9
1941	34.224	14.433	338	310	2.871	129,1
1942	22.592	13.762	964	62	3.459	119,8
1943	15.799	18.175	584	239	1.568	65,6
1944	13.881	13.750	1.276	355	3.637	57,9

1945	17.799	16.827	722	329	3.749	133,6
1946	33.394	16.526	365	380	5.756	219,5
1947	68.944	19.757	1.985	312	2.117	163,0
1948	99.634	16.660	1.925	150	2.309	105,7
1949	137.988	19.168	2.167	174	3.032	435,1
1950	169.625	26.778	3.961	228	2.288	332,6
1951	246.454	24068	0	263	4.295	358,3
<hr/> <b>P r o m e d i o s</b> <hr/>						
1925-29	14.147	23.881	5	84	5.771	151,8
1930-34	20.653	15.951	32	132	5.390	67,8
1925-39	51.526	19.208	26	293	5.849	120,2
1940-44	26.740	14.266	637	282	3.553	106,3
1945-49	71.552	17.788	1.433	269	3.393	211,4

---

Fuente: Cifras del Banco Central del Ecuador.

Cuadro 48  
 Índices de la producción agrícola de la región de la Costa a/  
 (Base 1925-29 = 100)

Años	Cacao	Café	Banano	Caña de azúcar	Arroz b/	Piñas	Total sin Cacao	Total c/
1925	137,8	64,3	63,9	-	-	57,3	64,8	127,7
1926	91,2	93,4	66,3	-	-	102,3	90,3	91,1
1927	98,8	90,6	100,7	-	-	132,9	94,6	98,1
1928	96,2	139,6	102,0	-	-	124,6	132,8	101,4
1929	76,3	111,9	167,0	-	-	82,9	117,4	82,0
1930	84,1	144,7	213,9	98,3	-	72,0	149,0	91,6
1931	61,3	127,4	109,9	115,0	88,3	58,8	109,2	53,1
1932	64,6	122,6	58,8	116,8	79,1	32,4	98,8	52,5
1933	44,3	107,4	83,0	79,1	100,3	32,3	109,8	45,2
1934	79,4	216,8	263,3	90,7	132,2	27,4	169,8	75,2
1935	84,8	189,4	321,1	86,4	131,2	63,1	173,9	77,8
1936	82,5	208,7	402,7	82,3	134,5	69,2	168,5	77,8
1937	91,2	212,8	340,1	78,5	131,2	65,2	163,9	80,9
1938	80,2	207,2	392,2	79,5	175,3	83,4	196,7	83,5
1939	63,7	195,5	364,6	103,2	148,0	105,8	199,8	73,9
1940	47,0	220,0	333,7	132,4	135,0	105,5	176,9	63,3
1941	60,4	178,6	241,5	126,1	190,4	85,7	194,1	73,5
1942	57,7	94,9	159,9	141,1	248,9	79,7	210,0	76,0
1943	76,2	187,2	111,2	137,5	339,2	43,5	291,0	103,5
1944	57,7	218,3	98,0	121,3	271,0	38,5	256,6	86,7
1945	70,5	163,8	126,2	104,9	199,5	88,7	203,8	77,9
1946	69,2	117,0	236,0	150,1	343,0	145,7	297,7	98,5

CEPAL - MCPE

1947	82,8	158,1	487,4	152,5	379,0	108,2	338,8	113,9
1948	69,8	293,4	704,1	202,8	294,2	70,1	331,8	106,5
1949	80,3	158,1	975,2	212,9	369,3	286,8	369,7	119,7
1950	112,2	305,1	1198,6	236,9	209,4	220,9	311,0	122,1

---

P r o m e d i o s

---

1925-29	100,0	100,0	100,0	0	0	100,0	100,0	100,0
1930-34	66,8	143,8	145,9	100,0	100,0	44,6	127,4	63,5
1935-39	80,5	202,8	364,3	86,0	144,0	77,6	180,6	78,8
1940-44	59,8	180,0	188,8	131,7	236,9	70,5	225,7	80,6
1945-49	74,5	178,1	505,8	164,7	371,1	140,3	308,2	103,3

---

Fuente: Cálculos de CEPAL sobre datos básicos del Banco Central.

a/ Reconvertidos de base 1937.

b/ Índice base 1930-34 = 100,0.

c/ Incluye también tabaco en rama, naranjas, achiote, algodón o higuera.



Cuadro 49

Índices de la producción agrícola de la Costa a/ (1937 = 100)

Años	A b/	B c/
1925	157,8	39,5
1926	112,6	55,1
1927	121,3	57,7
1928	125,3	81,0
1929	101,4	71,6
1930	113,2	90,9
1931	65,6	66,6
1932	64,9	60,3
1933	55,9	67,0
1934	92,9	103,6
1935	96,2	106,1
1936	96,2	102,8
1937	100,0	100,0
1938	103,2	120,0
1939	91,3	121,9
1940	78,2	107,9
1941	90,8	118,4
1942	93,9	128,1
1943	127,9	177,5
1944	107,2	156,5
1945	96,3	124,3
1946	121,7	181,6
1947	140,8	206,7
1948	131,6	202,4
1949	148,0	225,5
1950	150,9	189,7

Fuente: Datos Básicos del Banco Central.

a/ Para obtener los índices de producción agrícola, se calcularon índices de volumen físico tipo Laspeyres, similares a los utilizados para calcular el volumen físico de las exportaciones e importaciones (véase "Método de Construcción...").

b/ Incluye café, banano, caña de azúcar, arroz, piña y cacao.

c/ Excluye cacao.

Cuadro 50  
Índices de la producción agrícola: banano  
(1937 = 100,0)

Años	Banano	Población
1925	18,8	75,1
1926	19,5	76,7
1927	29,6	78,4
1928	30,0	80,4
1929	49,1	82,3
1930	62,9	84,6
1931	32,3	86,9
1932	17,3	89,2
1933	24,4	91,2
1934	77,4	93,2
1935	94,4	95,6
1936	118,4	97,9
1937	100,0	100,0
1938	115,3	102,5
1939	107,2	104,9
1940	98,1	107,3
1941	71,0	109,7
1942	47,0	112,1
1943	32,7	114,9
1944	28,8	118,0
1945	37,1	121,0
1946	69,4	124,1
1947	143,3	127,7
1948	207,0	131,2
1949	286,7	135,0
1950	352,4	139,1

Fuente: Datos básicos del Banco Central.

Cuadro 51  
 Índices de volumen físico de la producción agrícola  
 (1937 = 100,0)

Años	Caña de azúcar	Cacao	Arroz	Café
1925	* *	151,0	0	30,2
1926	0	100,0	0	43,9
1927	0	108,3	0	42,7
1928	0	105,4	0	65,7
1929	0	83,6	0	52,6
1930	125,3	92,2	0	68,0
1931	146,5	67,2	67,3	59,9
1932	148,8	70,8	60,3	57,6
1933	100,8	48,6	76,4	50,5
1934	115,5	87,0	100,7	101,9
1935	110,1	92,9	100,0	89,0
1936	104,9	90,4	102,5	98,1
1937	100,0	100,0	100,0	100,0
1938	101,3	87,9	133,6	97,4
1939	131,5	69,8	112,8	91,9
1940	168,7	51,5	102,9	103,4
1941	160,7	66,2	145,1	84,4
1942	179,8	63,2	189,7	44,6
1943	175,2	83,5	258,5	88,0
1944	154,5	63,1	206,5	102,6
1945	133,6	77,3	152,0	77,0
1946	191,2	75,9	261,4	55,0
1947	194,3	90,7	288,8	74,3
1948	258,4	76,5	224,2	137,9
1949	271,6	88,0	281,4	74,3
1950	301,8	123,0	159,6	143,4
1951	0	110,6	0	117,2

Fuente: Datos básicos del Banco Central.

Cuadro 52  
Consumo aparente de azúcar  
(toneladas)

Años	Producción	Importación	Exportación	Consumo	
				T o t a l	Kilos por habitante
1928	0	139,6	595,8	0	0
1929	0	178,0	3.282,2	0	0
1930	21.712,0	1.228,0	3.537,0	19.403,0	10,0
1931	25.392,0	3,3	418,7	24.976,6	12,5
1932	25.806,0	2,0	13.503,1	12.304,9	6,0
1933	17.480,0	33,1	4.540,3	12.972,8	6,2
1934	20.010,0	2.974,1	76,5	22.907,6	10,7
1935	19.090,0	4.315,8	78,0	23.827,8	10,8
1936	17.000,0	7.277,4	52,9	24.224,5	10,8
1937	17.355,0	5.310,1	10,0	22.655,1	9,8
1938	22.528,0	11.068,3	118,9	33.477,4	14,2
1939	26.949,0	12.386,6	140,2	39.195,4	16,2
1940	27.835,0	38,2	171,6	27.701,6	11,2
1941	30.421,0	6,8	107,9	30.319,9	12,0
1942	27.904,0	33,1	182,4	27.754,7	10,8
1943	26.799,0	184,0	20,9	26.962,1	10,2
1944	23.165,0	7.840,0	0,2	31.004,8	11,4
1945	32.479,0	8.033,5	0	40.512,5	14,5
1946	33.544,0	3.060,5	0	36.604,5	12,8
1947	34.012,0	334,2	0	34.346,2	11,7
1948	45.308,0	5.064,3	0	50.372,3	16,7
1949	47.514,0	4,2	0	47.518,2	15,3
1950	52.326,0	4,2	3.900,0	48.430,2	15,1

## Promedios

1930-34	22.080,0	848,1	4.415,1	18.513,0	9,1
1935-39	20.584,4	8.071,6	80,0	28.676,0	12,4
1940-44	27.224,8	1.620,4	96,6	28.748,6	11,1
1945-49	38.571,4	3.299,3	0	41.870,7	14,2

Fuente: Sección Economía y Estimaciones Agrarias de la Dirección Técnica de Agricultura.

Cuadro 53  
Consumo aparente de café  
(toneladas)

Años	Producción	Exportación	Consumo aparente
1925	4.314,5	4.114,2	200,3
1926	6.282,6	6.072,4	210,2
1927	6.092,6	5.869,3	223,3
1928	9.381,1	9.150,4	230,7
1929	7.510,3	7.311,8	204,5
1930	9.721,5	9.450,4	271,1
1931	8.567,1	8.337,1	230,0
1932	8.256,4	8.027,4	229,4
1933	7.227,2	7.007,2	220,0
1934	14.585,5	14.355,6	230,0
1935	12.731,8	12.506,3	225,5
1936	14.020,5	13.804,3	216,2
1937	14.295,2	14.066,2	229,0
1938	13.927,0	13.708,9	218,1
1939	13.131,2	12.906,0	225,2
1940	14.790,5	14.570,5	220,0
1941	12.076,6	11.846,6	230,0
1942	6.371,1	6.139,9	231,2
1943	12.582,4	12.340,2	242,2
1944	14.686,8	14.458,0	228,8
1945	10.968,0	10.736,7	231,3
1946	7.923,1	7.635,6	287,5
1947	10.618,2	10.394,2	224,0
1948	19.743,4	19.492,1	251,3
1949	10.586,3	10.344,7	241,6

1950	20.510,3	20.249,2	261,1
1951	16.760,2	16.493,7	266,5
1952	20.660,0	20.380,0	280,0
<hr/> <b>P r o m e d i o s</b> <hr/>			
1925-29	6.716,2	6.503,6	213,8
1930-34	9.671,5	9.435,5	236,1
1935-39	13.621,1	13.398,3	222,8
1940-44	12.101,5	11.871,0	230,4
1945-49	11.967,8	11.720,7	247,1

Fuente: Sección Economía y Estimaciones Agrarias de la Dirección Técnica de Agricultura, con base en cifras de la Junta Interamericana del Café.

Cuadro 54  
Consumo aparente de harina de trigo  
(toneladas)

Años	Producción de trigo	Harina	Importación	Harina	Importación	Consumo	
		nacional a/	de trigo	importada b/	de harina	Total	k/ habitante
1938	19.320	11.360	-	-	9.981	21.341	9,0
1939	22.540	13.254	-	-	16.638	29.892	12,4
1940	28.120	16.535	-	-	8.592	25.127	10,2
1941	24.578	14.452	-	-	11.823	26.275	10,4
1942	24.260	14.265	-	-	23.497	37.762	14,6
1943	24.872	14.625	-	-	9.862	24.487	9,3
1944	25.461	14.971	912	668	24.023	39.662	14,6
1945	24.785	14.574	2.732	2.000	25.137	41.711	15,0
1946	24.840	14.606	4.532	3.317	11.383	29.306	10,3
1947	24.380	14.335	4.950	3.623	23.848	41.806	14,2
1948	24.150	14.200	5.634	4.124	14.465	32.789	10,9
1949	22.080	12.983	2.033	1.488	26.332	40.803	13,1
1950	19.780	11.631	6.997	4.902	22.020	38.553	12,0
1951	25.898	15.228	0	0	0		0
<b>P r o m e d i o s</b>							
1938-40		13.716	-	-	11.737	25.423	10,5
1948-50		12.938			20.939	37.382	12,0

Fuentes: Cifras de producción tomadas de Banco Central, *Boletín*, No. 304-5, noviembre/ diciembre, 1952; importación: Dirección General de Aduanas.

a/ A las cifras de producción se aplicó un factor de rendimiento del 58,8% para expresarlas en términos de harina.

b/ Se aplicó al trigo importado un 73,2% como factor de rendimiento.



Cuadro 55 (Vol. I: 56)  
Producción de oro (onzas troy)

Años	De minas a/	De lavaderos b/	T o t a l
1938	43.987	10.849	54.836
1939	51.522	9.645	61.167
1940	69.853	21.146	90.979
1941	86.689	10.130	96.819
1942	79.200	10.270	89.470
1943	101.286	3.765	105.051
1944	86.469	2.040	88.509
1945	68.427	1.016	69.443
1946	74.879	1.034	75.913
1947	53.473	4.502	57.975
1948	69.883	8.379	78.262
1949	80.529	17.853	98.382
1950	87.150	9.253	96.403
1951	9.014	3.669	12.683
1952	18.515	5.762	24.267

Fuente: Banco Central del Ecuador, *Boletín* No. 304-5, noviembre/diciembre 1952.

a/ Producido por la refinación del concentrado de oro exportado.

b/ Las cifras de producción de oro de lavadero son distintas a las publicadas en los boletines anteriores del Banco. Se ha considerado más conveniente tomar las nuevas cifras, por estimarse que aquéllas deben haberse alterado por revisiones, aunque el boletín no las menciona.

Cuadro 56  
Producción de cobre, plomo y plata

Años	Cobre (millones de libras)	Plomo	Plata (miles de onzas troy)
1938	-	-	81,6
1939	-	-	104,4
1940	3,0	-	197,5
1941	7,7	-	324,2
1942	8,2	-	262,6
1943	9,6	-	345,8
1944	6,8	1,6	396,9
1945	7,9	0,4	247,8
1946	4,1	0,7	254,3
1947	0,2	0,4	134,2
1948	0,7	0,6	205,8
1949	1,5	0,8	264,3
1950	1,1	0,5	273,2
1951	0	0	33,6
1952	0	0,3	82,2

Fuente: Banco Central del Ecuador, *Boletín*.

Cuadro 57

## Producción y refinación de petróleo

(Volumen en millones de galones americanos y en miles de metros cúbicos) a/

Años	Petróleo crudo extraído		Petróleo crudo refinado		Producción de gasolina		Otros derivados b/	
	Mil- lo- nes de galones	Miles de m <sup>3</sup>	Mil- lo- nes de galones	Miles de m <sup>3</sup>	Mil- lo- nes de galones	Miles de m <sup>3</sup>	Mil- lo- nes de galones	Miles de m <sup>3</sup>
1938	94,6	358,1	15,5	58,7	4,6	17,4	10,7	40,5
1939	97,1	367,5	17,7	67,0	5,1	19,3	12,3	46,6
1940	98,6	373,2	23,0	87,1	6,2	23,5	24,4	92,4
1941	65,4	247,5	25,9	98,0	6,5	24,6	19,9	75,3
1942	95,7	362,2	29,5	111,7	7,2	27,2	21,8	82,5
1943	97,2	367,9	34,6	131,0	8,1	30,7	25,9	98,0
1944	121,5	459,9	38,1	144,2	8,9	33,7	28,6	108,2
1945	109,8	415,6	38,7	146,5	10,0	37,9	28,3	107,1
1946	97,6	369,4	45,2	171,1	12,3	46,6	32,4	122,6
1947	99,1	375,1	53,9	204,0	16,6	62,8	36,7	138,9
1948	107,7	407,6	57,7	218,4	18,7	70,8	38,6	146,1
1949	107,6	407,3	66,5	251,7	21,6	81,8	44,3	167,7
1950	110,6	418,6	67,9	257,0	22,9	86,7	44,6	168,8
1951	113,7	430,4	71,5	270,6	24,0	90,8	47,1	178,3
1952	119,3	451,6	74,4	281,6	24,5	92,7	49,5	187,4

Fuente: Banco Central del Ecuador, Boletín, 304-5, noviembre/diciembre de 1952.

a/ Las cifras del boletín, expresadas en miles de galones americanos, fueron convertidas a m<sup>3</sup>, utilizando como factor 3.785 m<sup>3</sup> por cada mil galones.

b/ Comprende kerosene, aceite diesel, residuo fuel oil, gas oil y otros.

## Método de construcción del índice de producción industrial

El índice de producción industrial se calculó de la siguiente forma:

a) El valor agregado (o valor neto de la producción, excluyendo materias primas y combustibles) se obtuvo determinando en el año base el porcentaje del valor agregado sobre el valor bruto de producción de la misma industria (véase Cuadro 58).

b) Estos porcentajes se aplicaron al precio por unidad de producción en el año base (1948), con el fin de obtener la ponderación que representará el valor agregado por unidad de producción en cada industria.

c) Estas ponderaciones se aplicaron a las cantidades producidas en cada año corriente por cada industria.

Se sumaron estos valores constantes y los totales resultantes en cada año corriente se dividieron por el total del año base.

Las cifras así obtenidas dieron un índice, en el cual las cantidades están ponderadas, durante todo el período calculado, por los mismos valores agregados por unidad de producción. Así:

$${}_0I_n = \frac{\sum q_n p_0}{\sum q_0 p_0}$$

donde I = índice de producción industrial

q = cantidad producida en cada año corriente

q = cantidad producida en el período base (año 1948)

p = valor agregado por unidad de producción total en el período base.

### Ajustes en series incompletas

Cuando en algún año no había datos disponibles para cualquiera de las industrias incluidas en el índice, se asumió que las cantidades producidas seguían la misma tendencia que las cantidades producidas por las restantes industrias dentro del mismo grupo industrial. Así mismo, cuando no se dispuso de cifras para todo un grupo industrial correspondientes a un año determinado (calzado y suelas), se estimó que las cantidades de dicho grupo seguían la misma tendencia del total de las industrias consideradas.

Cuadro 58  
 Detalles de la producción en 1948 (miles de sucres)

Artículos	Unidad	(A) Volumen de
1. Harina de trigo	Toneladas	14.200
2. Arroz pilado	Toneladas	87.520
3. Azúcar	Toneladas	44.376
4. Sal refinada	Quintales	18.780
5. Cerveza	Millones de botellas de 2/3 l.	23.370
6. Agua mineral	Miles de botellas	7.350
7. Aguardiente y alcohol	Miles de litros	6.119
8. Cigarrillos	Miles de cajetillas	55'788.628
9. Algodón desmotado	Quintales	18.194
10. Tejidos	Miles de metros	13.944
11. Cueros y suelas	Quintales	19.921
12. Calzado	Pares	354.432
13. Cemento	Toneladas	40.369
14. Combustibles y líquidos	Toneladas	184.552
15. Fósforos	Miles de cajitas	36.595

Fuente: para harina de trigo, cifras de producción publicadas en el *Boletín del Banco Central*, No. 304-5, noviembre/diciembre 1952, a las que se aplicó un factor de rendimiento de 58,8% para expresarlas en términos de harina (factor indicado por la Asociación de Fomento de la Industria Molinera). Otras fuentes: Dirección General de Agricultura; Dirección General de Estadística; Dirección de Monopolios, y encuestas directas efectuadas por el grupo de estudios de la CEPAL.

(B)		(C)	(D)	(E)	(F)	(G)
Unitario	Precios del mercado	Total	Valor de las materias pri- mas y combus- tibles	Valor agre- gado	% del valor agregado en el total	Ponderación por unidad de producción
		(C)=(A)x(B)		(E)=(C)-(D)	(F)=(E):(C)	(G)=(F)x(B)
3.083,00		43.799	37.519	6.260	14,3	440,869
2.831,00	a/	247.696	202.675	45.094	18,2	515,242
2.240,00		99.402	27.336	72.066	72,5	1.624,000
44,50		836	359	477	57,0	25,365
1,26	b/	29.446	14.046	15.400	52,3	0,657
0,37		2.720	188	c/ 2.532	93,1	0,344
0,38	d/	21.906	14.107	7.799	35,6	1,274
0,41	e/	22.873	7.594	f/ 15.279	66,8	0,274
543,00	g/	9.879	8.348	h/ 1.531	15,5	84,165
6,04		84.222	40.679	43.543	51,7	3,123
907,30		18.074	14.676	3.398	18,8	170,572
29,80		10.582	5.513	5.049	47,8	14,244
347,80		14.040	3.678	10.362	73,8	256,676
0,84		155.024	72.706	82.318	53,1	0,446
0,078	i/	2.854	1.093	j/ 1.761	61,7	0,048

a/ Precio de exportación en 1948.

b/ Costo unitario sin tomar en cuenta los impuestos (alrededor de 0,70 sucres).

c/ El combustible estimado con base a 1946.

d/ Precio medio que reciben los productores del Estanco.

e/ Estimado con base al balance de la Fábrica "El Progreso", en 1950.

f/ No incluye combustibles.

g/ Precio estimado a base de cifras proporcionadas por E, Lupera en "Informe sobre el algodón".

h/ No incluye combustibles.

i/ Costo por unidad en la fábrica.

j/ Estimación sobre el valor de la materia prima basada en los costos de 1944, Ministerio del Tesoro, *Boletín*, 8, 1944.

Cuadro 59

Producción industrial (Valores agregados en miles de sucres a precios de 1948)

Artículos	1938	1939	1940	1941	1942
Harina de trigo	5.008	5.843	7.290	6.372	6.289
Arroz pilado	26.865	22.686	20.687	29.163	38.169
Azúcar	36.586	43.762	45.204	49.402	45.241
Sal refinada	152	203	103	297	499
Total alimentos	68.611	72.494	73.284	85.234	90.198
Total (excluyendo arroz pilado)	41.746	49.808	52.597	56.071	52.029
Cerveza	10.256	9.378	10.379	12.011	17.204
Agua mineral <sup>a</sup>	1.563	1.378	1.442	1.536	2.092
Aguardiente y alcohol	8.349	7.026	6.788	6.602	7.722
Total bebidas (ajustado 1938-45)	20.168	17.782	18.609	20.149	27.018
Cigarrillos	12.691	11.921	12.240	13.534	12.976
Fósforos	1.447	1.315	1.406	1.441	1.553
Total cigarrillos	14.138	13.236	13.646	14.975	14.529
Total grupo alimentos, bebidas y tabaco (excluyendo arroz pilado)	76.052	80.826	84.852	91.195	93.576
Algodón desmotado	-	-	-	-	-
Tejidos	13.365	19.096	24.510	26.605	37.132

Total textiles	<u>13.365</u>				
Cueros y suelas	0	0	0	0	0
Calzado	0	0	0	0	0
Total cueros y calzado <sup>a</sup>	<u>4.195    4.681    5.349    5.800    6.495</u>				
Cemento	<u>3.659    3.660    4.238    4.418    5.083</u>				
Combustibles líquidos	<u>23.444    26.443    34.392    38.225    43.759</u>				
T o t a l e s					
Sin incluir arroz					
pilado	<u>120.715    134.706    153.341    166.243    186.045</u>				
Incluyendo arroz					
pilado	<u>147.580    157.392    174.028    195.406    224.214</u>				



EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL ECUADOR

1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950
6.448	6.600	6.425	6.439	6.320	6.260	5.724	5.128
52.009	41.534	27.395	52.581	58.073	45.094	56.609	32.125
43.523	37.330	37.875	47.819	55.236	72.066	70.349	75.451
486	747	812	679	622	477	600	759
102.466	86.211	72.507	107.518	120.251	123.897	133.282	113.463
50.457	44.677	45.112	54.937	62.178	78.803	76.673	81.338
17.265	18.056	16.936	17.388	17.750	15.400	14.650	17.272
2.185	2.120	2.150	2.108	2.396	2.532	2.827	2.892
8.758	7.186	7.654	7.682	7.992	7.799	8.477	6.744
28.208	27.362	26.740	27.178	28.138	25.731	25.954	26.908
14.681	14.348	13.244	14.607	13.707	15.279	14.074	15.118
1.804	1.769	1.807	2.062	2.059	1.761	1.352	1.518
16.485	16.117	15.051	16.669	15.766	17.040	15.426	16.636
95.150	88.156	86.903	98.784	106.082	121.574	118.053	124.882
-	-	1.203	1.592	1.025	1.531	2.613	2.654
44.783	45.632	50.737	53.035	55.559	43.543	42.199	44.361
45.936	46.713	51.940	54.627	56.584	45.074	44.812	47.015
0	0	0	3.648	4.090	3.398	5.422	3.006
0	0	0	4.622	5.397	5.049	4.639	5.080
7.169	7.199	7.396	8.270	9.487	8.447	10.061	8.086

7.151	8.904	9.626	9.880	8.530	10.362	13.412	14.787
50.914	56.200	56.968	66.248	78.103	82.318	94.773	98.868
206.320	207.172	212.833	237.809	258.786	267.775	281.111	293.638
258.329	248.706	240.228	290.390	316.859	312.869	337.720	325.763

Fuente: Banco Central del Ecuador; Dirección General de Agricultura; Dirección General de Estadística; Dirección de Monopolios, y encuestas directas efectuadas por el grupo de estudios de la CEPAL.

a/ Estimación.

Cuadro 60  
Producción industrial: valores agregados  
(Miles de sucres a precios de 1948)

Años	Alimentos, bebidas y tabaco	Textiles -	Cemento	Combusti- bles líquidos	T o t a l	1948=100,0
1938	76.052	***	3.659	23.444	120.715	45,1
1939	80.826	***	3.660	26.443	134.706	50,3
1940	84.852	25.091	4.238	34.392	153.922	57,5
1941	91.222	27.236	4.418	38.225	166.901	62,3
1942	93.576	38.012	5.083	43.759	186.925	69,8
1943	95.151	45.936	7.151	50.914	206.321	77,0
1944	88.156	46.713	8.904	56.200	207.172	77,4
1945	86.903	51.940	9.626	56.968	212.833	79,5
1946	98.784	54.627	9.880	66.248	237.809	92,6
1947	106.082	56.584	8.530	78.103	258.786	96,6
1948	121.574	45.074	10.362	82.318	267.775	100,0
1949	118.053	44.812	13.412	94.773	281.111	105,0
1950	124.882	47.015	14.787	98.868	293.638	109,7

Fuentes: Dirección de Agricultura; Dirección de Estadística; Dirección de Monopolios, y encuestas directas efectuadas por el grupo de estudios de la Comisión Económica para América Latina; cálculos de CEPAL.

Cuadro 61  
Producción industrial: alimentos  
(Miles de sucres a precios de 1948)

Años	Valores agregados			T o t a l	1948=100,0
	Harina de trigo	Azúcar -	Sal refinada		
1938	5.008	36.586	152	41.746	53,0
1939	5.843	43.762	203	49.808	63,2
1940	7.290	45.204	103	52.597	66,7
1941	6.372	49.402	297	56.071	71,2
1942	6.289	45.241	499	52.029	66,0
1943	6.448	43.523	486	50.457	64,0
1944	6.600	37.330	747	44.677	56,7
1945	6.425	37.875	812	45.112	57,2
1946	6.439	47.819	679	54.937	69,7
1947	6.320	55.236	622	62.178	78,9
1948	6.260	72.066	477	78.803	100,0
1949	5.724	70.349	600	76.673	97,3
1950	5.128	75.451	759	81.338	103,2

Fuente: Cálculos de la CEPAL basados en datos de la Dirección de Agricultura de la Dirección de Estadística y de la Dirección de Monopolios, así como de encuestas directas.

Cuadro 62  
Producción industrial: bebidas  
(Miles de sucres a precios de 1948)

Años	Valores agregados				Índice 1948=100,0
	Harina de trigo	Azúcar -	Sal refinada	T o t a l	
1938	10.256	1.563 a/	8.349	20.168	78,4
1939	9.378	1.378 a/	7.026	17.782	69,1
1940	10.379	1.442 a/	6.788	18.609	72,3
1941	12.011	1.563 a/	6.602	20.176	78,4
1942	17.204	2.092 a/	7.722	27.018	105,0
1943	17.265	2.180 a/	8.758	28.203	109,6
1944	18.056	2.120 a/	7.186	27.362	106,3
1945	16.939	2.150 a/	7.654	26.743	103,9
1946	17.388	2.108	7.682	27.178	105,6
1947	17.750	2.396	7.992	28.138	109,4
1948	15.400	2.532	7.799	25.731	100,0
1949	14.650	2.827	8.477	25.954	100,9
1950	17.272	2.892	6.744	26.908	104,6

Fuentes: Cálculos de la CEPAL basados en datos de la Dirección de Agricultura, de la Dirección de Estadística y de la Dirección de Monopolios, así como en encuestas directas.

a/ Estimación.

Cuadro 63  
Producción industrial: cigarrillos  
(Miles de sucres a precios de 1948)

Años	Valores agregados			Índice 1948=100,0
	Cigarrillos	Fósforos	T o t a l	
1938	12.691	1.447	14.138	83,0
1939	11.921	1.315	13.236	77,7
1940	12.240	1.408	13.648	80,1
1941	13.534	1.441	14.975	87,9
1942	12.976	1.553	14.529	85,3
1943	14.681	1.804	16.485	96,7
1944	14.348	1.769	16.117	94,6
1945	13.244	1.807	15.051	88,3
1946	14.607	2.062	16.669	97,8
1947	13.707	2.059	15.766	92,5
1948	15.279	1.761	17.040	100,0
1949	14.074	1.352	15.426	90,5
1950	15.118	1.518	16.636	97,6

Fuente: Cálculos de la CEPAL basados en datos de la Dirección de Agricultura de la Dirección de Estadística y de la Dirección de Monopolios, así como de encuestas directas.

Cuadro 64  
Producción industrial: alimentos, bebidas y tabacos  
(Miles de sucres a precios de 1948)

Años	Valores agregados				Índice 1948=100,0
	Alimentos	Bebidas	Tabaco	T o t a l	
		-			
1938	41.746	20.168	14.138	76.052	62,6
1939	49.808	17.782	13.236	80.826	66,5
1940	52.597	18.609	13.646	84.852	69,8
1941	56.071	20.176	14.975	91.222	75,0
1942	52.029	27.018	14.529	93.576	77,0
1943	50.457	28.209	16.485	95.151	78,3
1944	44.677	27.362	16.117	88.156	72,5
1945	45.112	26.740	15.051	86.903	71,5
1946	54.937	27.178	16.669	98.784	81,3
1947	62.178	28.138	15.776	106.092	87,3
1948	78.803	25.731	17.040	121.574	100,0
1949	76.673	25.954	15.426	118.053	97,1
1950	81.338	26.908	16.636	124.882	102,7

Fuentes: Dirección de Agricultura; Dirección de Estadísticas; Dirección de Monopolios, encuestas directas efectuadas por el grupo de estudios de la CEPAL; cálculos de CEPAL.

Cuadro 65  
Producción industrial: textiles  
(Miles de sucres a precios de 1948)

Años	Valores agregados			Índice 1948=100,0
	Algodón desmotado	Tejidos	T o t a l	
1940	581 a/	24.510	25.091	55,7
1941	631 a/	26.605	27.236	60,4
1942	880 a/	37.132	38.012	84,3
1943	1.153 a/	44.783	45.936	101,9
1944	1.081 a/	45.632	46.713	103,6
1945	1.203	50.737	51.940	115,2
1946	1.592	53.035	54.627	121,2
1947	1.025	55.559	56.584	125,5
1948	1.531	43.543	45.074	100,0
1949	2.613	42.199	44.812	99,4
1950	2.654	44.361	47.015	104,3

Fuentes: Dirección de Agricultura; Dirección de Estadísticas; Dirección de Monopolios, encuestas directas efectuadas por el grupo de estudios de la CEPAL; cálculos de CEPAL.

a/ estimación.



Cuadro 66  
 Producción industrial: otras industrias  
 (índices: base 1948 = 100) a/

	Cemento	Combustibles líquidos
	-	-
1938	35,3	28,5
1939	35,3	32,1
1940	40,9	41,8
1941	42,6	46,4
1942	49,0	53,2
1943	69,0	61,9
1944	85,9	68,3
1945	92,9	69,2
1946	95,3	80,5
1947	82,3	94,9
1948	100,0	100,0
1949	129,4	115,1
1950	142,7	120,1

Fuentes: Dirección de Agricultura; Dirección de Estadísticas; Dirección de Monopolios, encuestas directas efectuadas por el grupo de estudios de la CEPAL; cálculos de CEPAL.

a/ Para los valores agregados de estos índices, véase Cuadro 60.

Cuadro 67  
Consumo aparente de cemento  
(Toneladas)

Años	Producción	Importación	Consumo	
			T o t a l	kilos/habitante
		-		
1925	-	12.194	12.194	7,1
1926	-	10.240	10.240	5,8
1927	-	0	-	-
1928	-	14.250	14.250	7,7
1929	-	17.854	17.854	9,4
1930	-	16.519	16.519	8,5
1931	-	13.092	13.092	6,6
1932	-	6.878	6.878	3,4
1933	-	11.046	11.046	5,3
1934	3.750	12.455	16.205	7,6
1935	13.642	7.667	21.309	9,7
1936	14.203	323	14.526	6,5
1937	15.700	10.121	25.821	11,2
1938	14.254	13.487	27.741	11,8
1939	15.099	12.014	27.113	11,2
1940	16.512	10.940	27.452	11,1
1941	17.213	2.889	20.102	8,0
1942	19.802	5.230	25.032	9,7
1943	27.860	1.949	29.809	11,3
1944	34.691	1.698	36.389	13,4
1945	37.504	1.086	38.590	13,9

EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL ECUADOR

1946	38.496	4.044	42.540	14,9
1947	33.231	12.125	45.356	15,4
1948	40.369	6.090	46.459	15,4
1949	52.250	10.040	62.290	20,0
1950	57.611	9.692	67.303	21,0
1951	72.521	1.036	73.557	22,4
1952 <u>a/</u>	89.092	1.450	90.542	26,7
<hr/> <b>P r o m e d i o s</b> <hr/>				
1935-39	14.580	8.722	23.302	10,1
1940-44	23.216	4.541	27.757	10,7
1945-49	40.370	6.677	47.047	15,9

Fuentes: Para producción, Banco Central, *Boletín*, septiembre-octubre, 1952; para importación, cifras de la Dirección General de Aduanas, cálculos de CEPAL.

a/ cifras provisionales.

Cuadro 68  
Proyección del consumo de cemento a 1960,  
según la tendencia de los últimos trece años  
(Toneladas)

Años	Consumo registrado	Tendencia ( $y = a + bx$ ) a/
1940	27.452	15.605
1941	20.102	20.766
1942	25.032	25.927
1943	29.809	31.088
1944	36.389	36.249
1945	38.590	41.410
1946	42.540	46.571
1947	45.356	51.732
1948	46.459	56.893
1949	52.290	62.054
1950	67.303	67.215
1951	73.557	72.376
1952	90.542	77.537
Proyección a 1960	0	118.825

Fuentes: Banco Central, *Boletín*, septiembre-octubre, 1952; Dirección General de Aduanas; cálculos de CEPAL.

$$a/y = 15.605 + 5.161 x.$$

Cuadro 69

Proyección de la demanda de petróleo y derivados, a 1960  
(miles de toneladas)

Años	Producción registrada	Tendencia ( $y = a + bx$ ) a/
1938	301	286
1939	309	292
1940	314	297
1941	209	303
1942	305	309
1943	310	315
1944	386	321
1945	351	326
1946	312	332
1947	318	338
1948	346	344
1949	346	349
1950	360	355
Proyección a 1960	0	413

Fuente: Cifras básicas del Banco Central del Ecuador; cálculos de CEPAL.

a/  $y = 286 + 6x$ .

Cuadro 70  
 Estimación del consumo de petróleo y derivados a 1960  
 (Miles de toneladas)

Años	Consumo registrado	Consumo estimado a/
	-	-
1938	90	80
1939	125	87
1940	102	95
1941	89	103
1942	97	112
1943	108	122
1944	131	145
1945	127	158
1946	167	172
1947	192	187
1948	168	204
1949	245	222
1950	236	242
Proyección		
a 1960	0	523

Fuente: Cifras básicas del Banco Central del Ecuador.

a/ Tasa estimada de crecimiento acumulativo; 8,88%.

Cuadro 71  
Consumo aparente de hierro (Importación) a/

Años	T o t a l (Toneladas )	Por habitante (kilos)
1928	12.032	6,5
1929	12.928	6,8
1930	10.503	5,4
1931	7.181	3,6
1932	2.218	1,1
1933	3.471	1,6
1934	4.457	2,1
1935	8.270	3,8
1936	8.889	3,9
1937	9.626	4,2
1938	7.775	3,3
1939	7.211	3,0
1940	8.085	3,3
1941	4.768	1,9
1942	3.342	1,3
1943	2.300	0,9
1944	8.232	3,0
1945	6.941	2,5
1946	8.549	3,0
1947	10.809	3,7
1948	12.024	4,0

1949	12.173	3,9
1950	14.062	4,4
<hr/>		
P r o m e d i o s		
<hr/>		
1928-29	12.480	6,7
1930-34	5.566	2,8
1935-39	8.354	3,6
1940-44	5.345	2,1
1945-49	10.099	3,4
<hr/>		

Fuente: Cifras básicas de la Dirección General de Estadística y de la Dirección General de Aduanas.

a/ Importaciones incluidas: caños y tubos de hierro; plantas, láminas, barras, vigas y varillas; chapas; caños y tubos de hierro galvanizado; accesorios de hierro para cañerías; barras, planchas y piezas grandes de hierro.



## Cuadro 72

Cálculo de capitalización aparente a/  
(Millones de sucres en valores corrientes)

	Importación de bienes de capital (CIF)	Gastos de instalación	Valores agregados	Total capitalización aparente
1928	23,0	6,3	10,0	39,3
1929	23,0	5,6	10,8	39,4
1930	18,3	4,9	9,3	32,5
1931	10,8	2,8	6,2	19,8
1932	4,4	1,2	1,7	7,3
1933	6,9	1,9	2,6	11,4
1934	14,6	4,1	6,1	24,8
1935	27,4	7,5	11,1	46,0
1936	37,8	11,1	12,8	61,7
1937	53,3	14,9	21,2	89,4
1938	51,0	15,0	22,4	88,4
1939	55,8	16,3	21,4	93,5
1940	66,0	18,4	31,2	115,6
1941	57,4	16,7	27,3	101,4
1942	57,3	15,8	18,7	91,8
1943	42,8	11,0	20,6	74,4
1944	74,4	20,3	45,6	140,3
1945	83,8	23,3	45,0	152,1
1946	143,3	40,6	45,0	228,9

1947	214,5	57,3	65,8	337,6
1948	277,8	78,9	80,1	436,8
1949	289,6	81,5	93,0	464,1
1950	253,1	68,3	89,1	410,5

Fuente: Cálculos de CEPAL, basados en datos oficiales y estimaciones propias.

a/ La capitalización aparente se estimó agregando a la importación de bienes de capital (CIF) las cifras correspondientes a gastos de instalación y valores agregados. (Véase cuadros 74 y 75).

## Cuadro 73

Cálculo de capitalización aparente: importación de bienes de capital a/  
(valores CIF en miles de sucres)

Años	Grupos de bienes importados b/						T o t a l
	13-A-1	13-A-2	13-B-1	13-B-2		13-B-3	
				Excluyendo rieles	Rieles		
1928	6.021	2.867	903	4.131	2.080	6.985	22.987
1929	6.478	2.708	860	5.783	1.310	5.835	22.974
1930	5.612	1.992	842	2.737	783	6.303	18.269
1931	3.745	1.297	517	1.271	529	3.464	10.823
1932	1.005	605	313	816	229	1.445	4.413
1933	1.575	1.023	395	1.059	103	2.710	6.865
1934	3.372	1.677	917	2.626	174	5.826	14.592
1935	5.847	2.730	2.063	6.355	493	9.912	27.400
1936	6.571	4.454	1.816	8.416	1.897	14.657	37.811
1937	11.239	4.646	4.032	12.440	910	20.010	53.277
1938	11.610	3.607	3.953	9.785	1.770	20.274	50.999
1939	10.530	5.531	5.775	10.602	596	22.762	55.796
1940	15.826	6.680	4.204	12.909	1.568	24.815	66.002
1941	12.006	3.901	4.106	13.247	246	23.899	57.405
1942	6.948	5.821	2.480	20.496	2.594	19.008	57.347
1943	6.382	4.364	3.408	15.179	1.193	12.322	42.848
1944	17.556	6.151	7.210	15.974	638	26.831	74.360

1945	13.699	7.616	9.129	22.229	564	30.560	83.797
1946	17.772	8.780	15.748	47.091	1.476	52.452	143.319
1947	30.304	18.503	18.776	73.465	753	72.704	214.505
1948	36.353	22.906	27.819	83.921	2.822	104.010	277.831
1949	39.504	21.305	30.310	89.864	4.918	103.722	289.623
1950	35.580	20.327	30.657	80.602	1.450	84.488	253.104

Fuente: Cálculos de CEPAL, basados en datos oficiales y estimaciones propias.

a/ Las cifras de importación de bienes de capital, valores FOB, se convirtieron a valores CIF aplicando los siguientes por cientos, basándose en cálculos del Banco Central:

1928 a 39, 18%

1940 a 45, 25%

1946 a 50, 18%

b/ El nombre de cada subgrupo se da en el Cuadro 74, nota a/.

Cuadro 74  
Cálculo de capitalización aparente: gastos de instalación a/  
(Miles de sucres en valores corrientes)

Años	Grupos de bienes importados					T o t a l	
	13-A-1	13-A-2	13-B-1	13-B-2			13-B-3
				Excluyen- do rieles	Rieles		
1928	602	287	226	620	1.040	3.493	6.268
1929	648	271	215	867	655	2.917	5.573
1930	511	199	210	410	391	3.152	4.873
1931	374	130	129	191	264	1.732	2.820
1932	100	60	78	122	114	722	1.196
1933	158	102	99	159	52	1.355	1.925
1934	337	168	229	394	87	2.913	4.128
1935	585	273	516	953	246	4.956	7.529
1936	657	446	454	1.262	949	7.329	11.097
1937	1.124	465	1.008	1.866	455	10.005	14.923
1938	1.161	361	988	1.468	885	10.137	15.000
1939	1.053	553	1.444	1.590	298	11.381	16.319
1940	1.583	668	1.051	1.936	784	12.408	18.430
1941	1.201	390	1.026	1.987	123	11.950	16.677
1942	695	582	620	3.074	1.297	9.504	15.772
1943	638	436	852	2.277	596	6.161	10.960
1944	1.756	615	1.802	2.396	319	13.415	20.303

1945	1.370	762	2.282	3.334	282	15.280	23.310
1946	1.777	878	3.937	7.064	738	26.226	40.620
1947	3.030	1.850	4.694	11.020	376	36.352	57.322
1948	3.635	2.291	6.955	12.588	1.411	52.005	78.885
1949	3.950	2.130	7.578	13.480	2.459	51.861	81.458
1950	3.558	2.033	7.664	12.090	725	42.244	68.314

---

Fuente: Cálculos de CEPAL, basados en datos oficiales y estimaciones propias.

a/ Las cifras para gastos de instalación se estimaron aplicando a las cifras de importación de bienes de capital CIF los siguientes porcentajes:

13-A-1 Materiales de construcción:	10
13-A-2 Otros materiales:	10
13-B-1 Maquinaria agrícola:	25
13-B-2 Transporte y comunicaciones	
Excluyendo rieles:	15
Rieles:	50
13-B-3 Maquinaria y equipo para la	
industria:	50

Cuadro 75 (Vol. I: 95)

Cálculo de capitalización aparente; valores agregados a/  
(millones de sucres en valores corrientes)

Años	Importación de materiales de construcción (CIF)	Valor de la producción de cemento nacional	Total valores agregados en construcción b/
1928	6,0	-	10,0
1929	6,5	-	10,8
1930	5,6	-	9,3
1931	3,7	-	6,2
1932	1,0	-	1,7
1933	1,6	-	2,6
1934	3,4	0,3	6,1
1935	5,8	0,9	11,1
1936	6,6	1,1	12,8
1937	11,2	1,5	21,2
1938	11,6	1,8	22,4
1939	10,5	2,3	21,4
1940	15,8	2,9	31,2
1941	12,0	4,4	27,3
1942	6,9	4,3	18,7
1943	6,4	6,0	20,6
1944	17,6	9,8	45,6
1945	13,7	13,3	45,0
1946	17,8	9,2	45,0
1947	30,3	9,2	65,8

1948	36,4	11,7	80,1
1949	39,5	16,3	93,0
1950	35,6	17,9	89,1

Fuente: Cálculos de CEPAL basados en datos oficiales y estimaciones propias.

a/ Los valores agregados se calcularon asumiendo que el valor CIF de las importaciones del grupo 13-A-1 (materiales de construcción) representaba un 60%

del valor agregado, correspondiendo a salarios el 40% restante.

b/ Desde 1934 se ha incluido también el valor de la producción de cemento nacional.



Cuadro 76  
Capitalización aparente, en dólares:a/ total y por habitante

Años	Capitalización aparente (millones de sucres)	Tipo de cambio (centavos de dólar <sup>a/</sup> por sucre)	Capitalización aparente	
			Total (miles de dólares)	Por habitante (dólares)
1928	39,3	19,99	1.851	4,2
1929	39,4	19,91	1.896	4,1
1930	32,5	19,78	1.949	3,3
1931	19,8	19,80	2.001	1,9
1932	7,3	17,62	2.055	0,6
1933	11,4	16,81	2.100	0,9
1934	24,8	12,16	2.146	1,4
1935	46,0	9,88	2.201	2,1
1936	61,7	9,73	2.254	2,7
1937	89,4	9,10	2.303	3,5
1938	88,4	7,45	2.360	2,8
1939	93,5	6,89	2.417	2,7
1940	115,6	6,40	2.472	3,0
1941	101,4	6,25	2.526	2,5
1942	91,8	6,72	2.580	2,4
1943	74,4	7,09	2.646	2,0
1944	140,3	7,09	2.717	3,7
1945	152,1	7,34	2.786	4,0
1946	228,9	7,407	2.858	5,9

1947	337,6	7,407	2.941	8,5
1948	436,8	7,407	3.022	10,7
1949	464,1	7,407	3.109	11,1
1950	410,5	7,407	3.202	9,5
<hr/> <b>P r o m e d i o</b> <hr/>				
1928-30				3,9
1938-40				2,8
1948-50				10,4

Fuente: Cálculos de CEPAL basados en datos oficiales y estimaciones propias.

a/ Según la paridad del dólar corriente en cada año.

Cuadro 77\*  
Inversiones y precios

Años	Inversiones (millones de sucres)	Precios de ali- mentos en Quito (índice base: 1939 = 100)	Precios de importación de bienes de capital (índice base: 1939 = 100)
1925	0	0	0
1926	0	0	0
1927	0	0	0
1928	39,3	0	24,6
1929	39,4	0	26,3
1930	32,5	0	29,0
1931	19,8	0	31,7
1932	7,3	0	28,9
1933	11,4	0	30,6
1934	24,8	0	48,2
1935	46,0	0	57,6
1936	61,7	0	59,3
1937	89,4	0	80,0
1938	88,4	0	89,1
1939	93,5	100,0	100,0
1940	115,6	102,3	110,2
1941	101,4	105,3	117,4
1942	91,8	136,0	111,1
1943	74,4	165,6	133,7
1944	140,3	203,7	143,9
1945	152,1	264,8	141,0
1946	228,9	305,0	136,3
1947	337,6	346,9	179,0
1948	436,8	388,9	220,7
1949	464,1	381,4	205,3
1950	410,5	376,0	189,8

Fuente: cálculos basados en datos de la Dirección General de Estadística

Cuadro 78  
Inversiones y exportaciones

Años	Inversiones (millones de sucres)	Exportaciones (valores corrientes)
1925	0	68,0
1926	0	60,3
1927	0	75,8
1928	39,3	85,8
1929	39,4	78,0
1930	32,5	72,2
1931	19,8	48,9
1932	7,3	42,1
1933	11,4	36,5
1934	24,8	83,0
1935	46,0	80,9
1936	61,7	106,6
1937	89,4	143,7
1938	88,4	131,6
1939	93,5	124,7
1940	115,6	136,0
1941	101,4	169,1
1942	91,8	266,1
1943	74,4	364,9
1944	140,3	439,3
1945	152,1	361,2
1946	228,9	509,2
1947	337,6	587,7
1948	436,8	612,1
1949	464,1	433,2
1950	410,5	861,9

Fuente: Cálculos basados en datos de la Dirección General de Estadística.

Cuadro 79  
Balances consolidados de las sociedades anónimas utilizados  
para el cálculo de las inversiones de las empresas a/

Años	Región	Activo fijo		Capital y reservas		Fondos propios	
		Miles de sucres	Índice 1946=100	Miles de sucres	Índice 1946=100	Miles de sucres	Índice 1946=100
1946	Costa	82.158,0		108.638,1		71.752,3	
	Sierra	<u>50.936,1</u>		<u>65.967,1</u>		<u>33.015,6</u>	
	Total	133.094,1	100,0	174.605,2	100,0	104.767,9	100,0
1947	Costa	93.650,9		117.597,5		110.216,4	
	Sierra	<u>61.015,6</u>		<u>82.237,6</u>		<u>38.519,2</u>	
	Total	154.666,5	116,2	199.835,1	114,4	148.735,6	142,0
1948	Costa	116.207,2		134.331,5		127.176,5	
	Sierra	<u>76.850,8</u>		<u>93.430,1</u>		<u>62.358,0</u>	
	Total	193.058,0	145,1	227.761,6	130,4	189.534,5	180,9
1949	Costa	164.593,1		176.750,6		139.338,5	
	Sierra	<u>99.380,9</u>		<u>102.329,7</u>		<u>56.971,3</u>	
	Total	263.974,0	198,3	279.080,3	159,8	196.309,8	187,4

Fuente: Balances de sociedades anónimas registrados en el Ministerio del Tesoro. Cálculos de CEPAL.  
a/ Cifras de una muestra de 51 sociedades anónimas de la Sierra y 87 de la Costa.

Cuadro 80  
Tipos de cambio a/

Años	Sucres por dólar	Centavos de dólar por sucre
1925	2,52	39,75
1926	3,05	32,75
1927	2,91	34,34
1928	2,95	33,85
1929	2,96	33,72
1930	2,98	33,50
1931	2,98	33,53
1932	3,35	29,84
1933	4,36	22,93
1934	8,14	12,23
1935	10,12	9,88
1936	10,28	9,73
1937	10,99	9,10
1938	13,42	7,45
1939	14,51	6,89
1940	15,62	6,40
1941	16,00	6,25
1942	14,88	6,72
1943	14,10	7,09
1944	14,10	7,09
1945	13,62	7,34
1946	13,50	7,407

1947	13,50	7,407
1948	13,50	7,407
1949	13,50	7,407
1950	13,50	7,407
1951	14,99	6,7

---

Fuente: Ministerio de Hacienda, *Boletín*; cálculos de CEPAL.

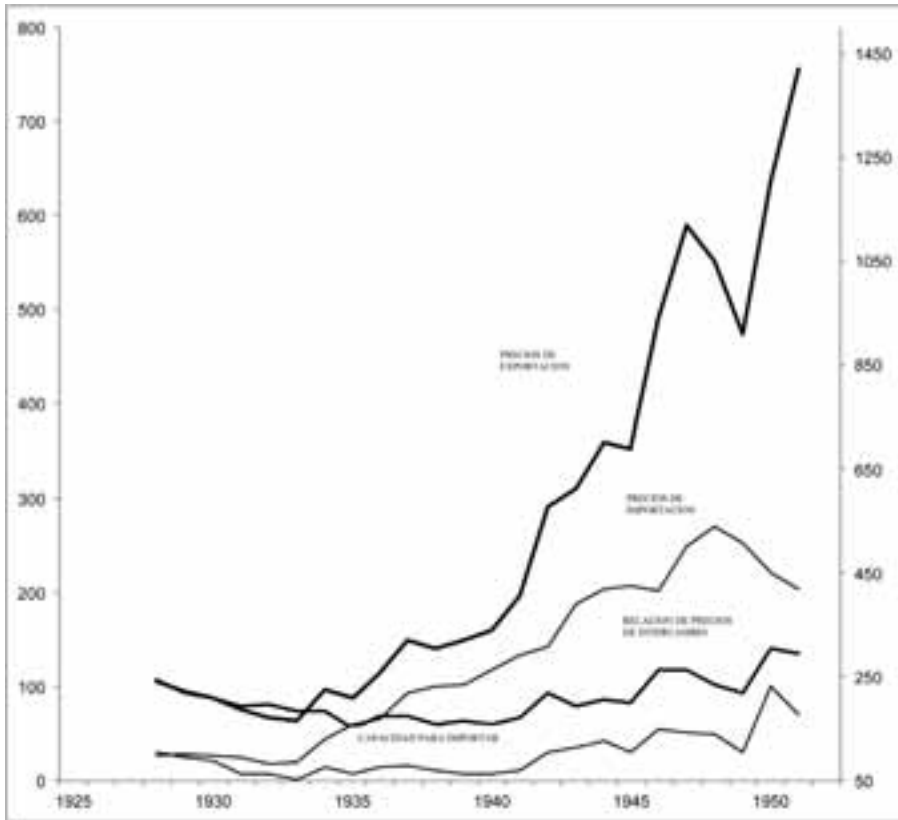
a/ Según la paridad del dólar fijada en enero de 1934.

Gráfico 2

Ecuador: Precios de importaciones y exportaciones, relación de precios del intercambio y capacidad para importar

Índice Base: 1928-29 = 100

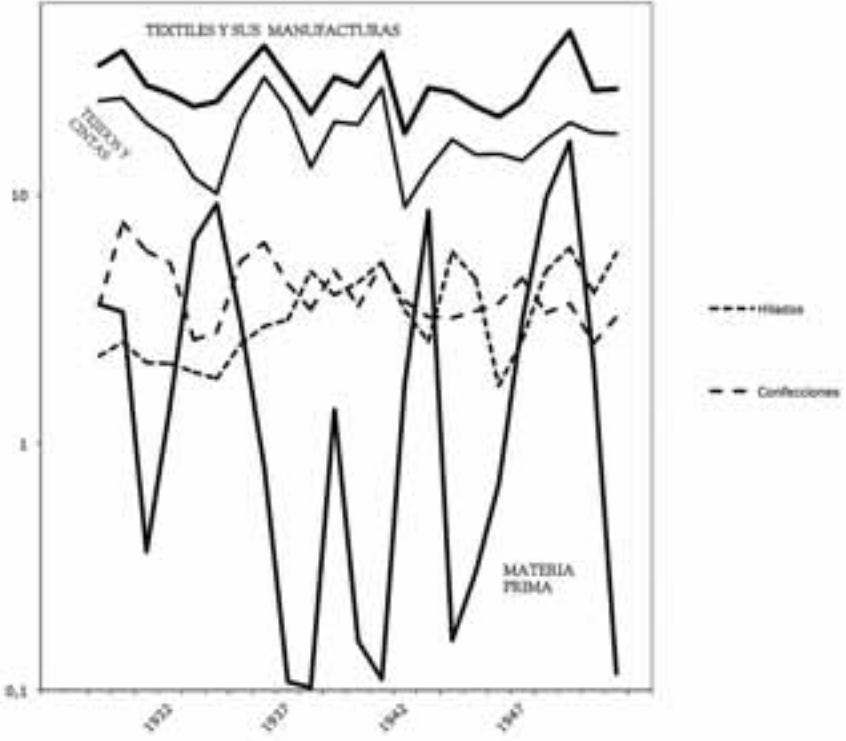
(Escala: Natural)



Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas



Gráfico 4  
Ecuador: Producción Industrial  
(Escala: Semi Logarítmica)



Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas

Gráfico 5  
Ecuador: Movimiento Demográfico  
(Escala: Natural)

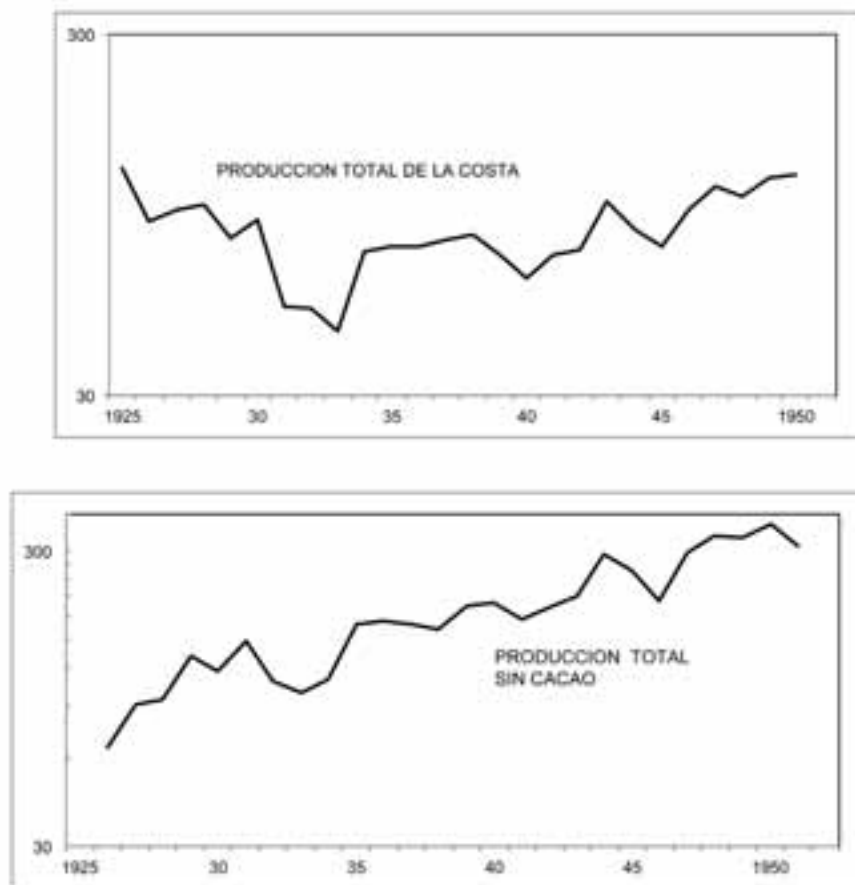
Porcientos de la población existente



Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas

Gráfico 6  
Ecuador: Producción Agrícola de la Costa  
*Índice base: 1937=100*

(Escala: Semi-Logarítmica)

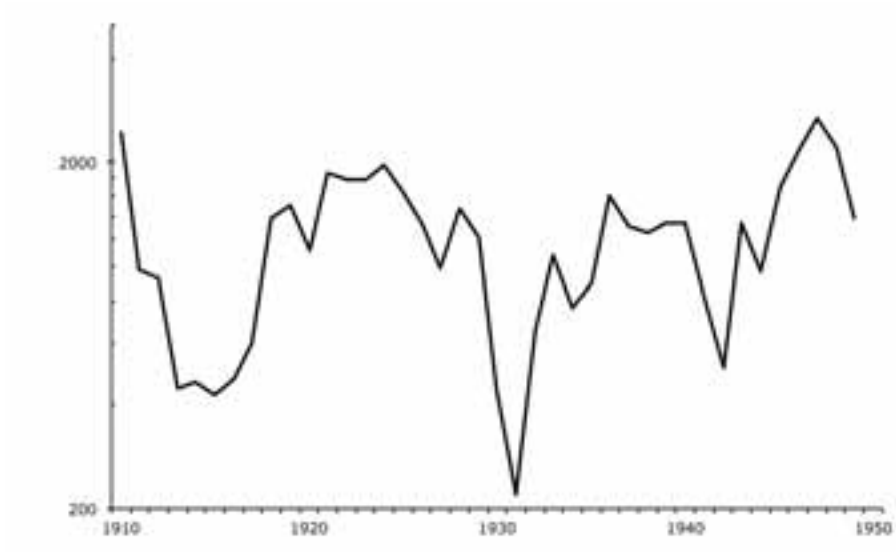


Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas

Gráfico 7

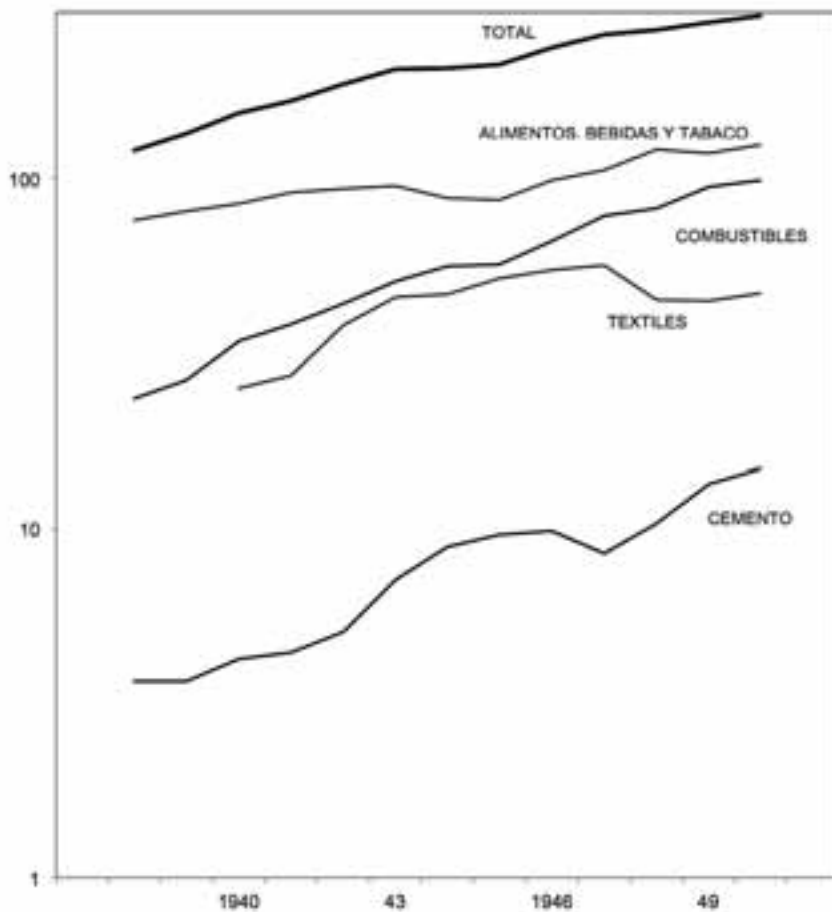
Ecuador: Importación de máquinas para la industria  
(excluidas máquinas para perforar pozos petrolíferos)  
(Escala: Semi-Logarítmica)

Toneladas



Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas

Gráfico 8  
Ecuador: Producción Industrial  
*Índice base: 1948 = 100*  
(Escala: Semi-Logarítmica)



Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas

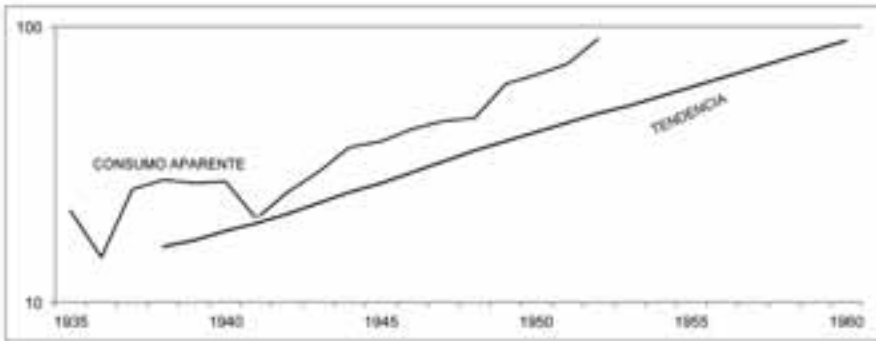
Gráfico 9

Ecuador: Consumos aparentes y proyección a 1960

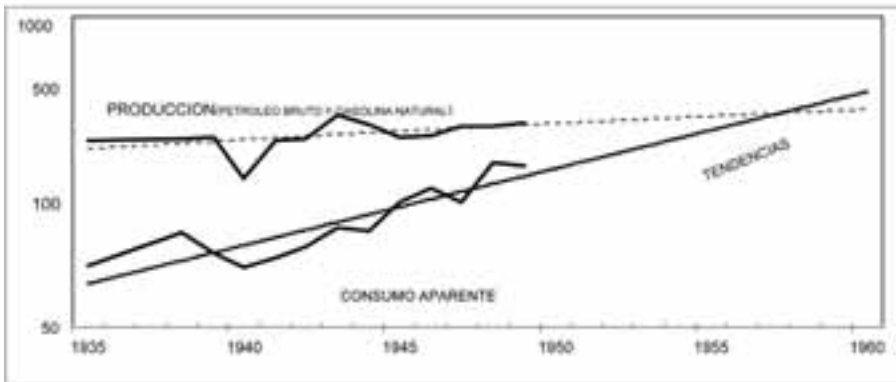
Miles de toneladas

(Escala: Semi-Logarítmica)

A) CEMENTO (según la tendencia de los últimos 15 años)

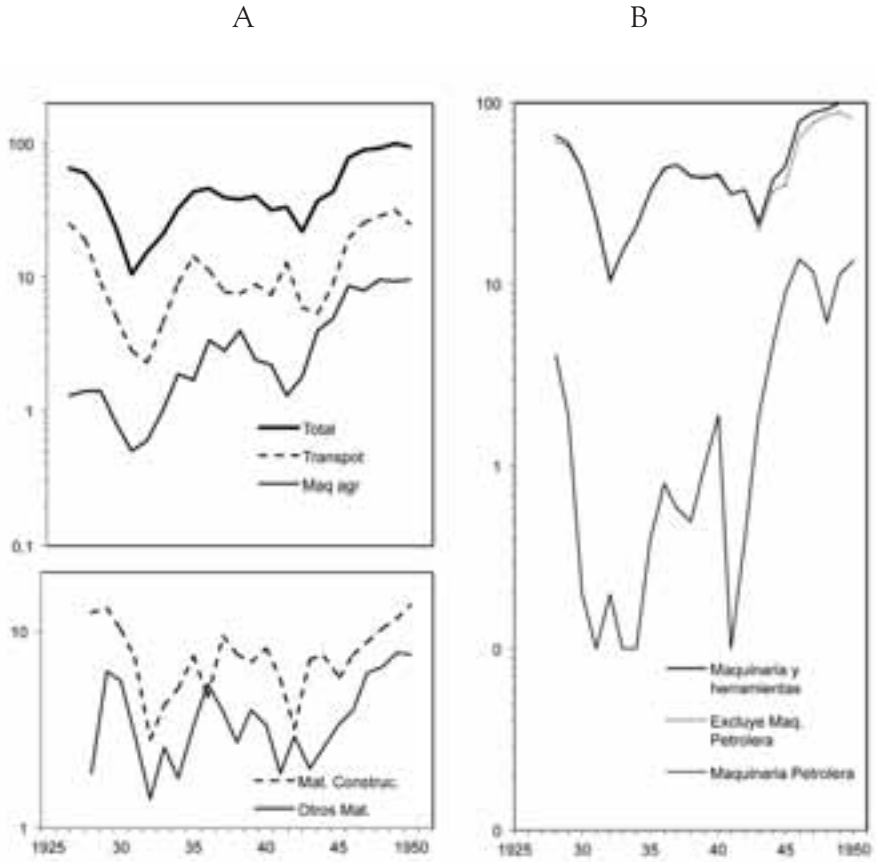


B) PETROLEO (según la tendencia de los últimos 15 años)



Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas

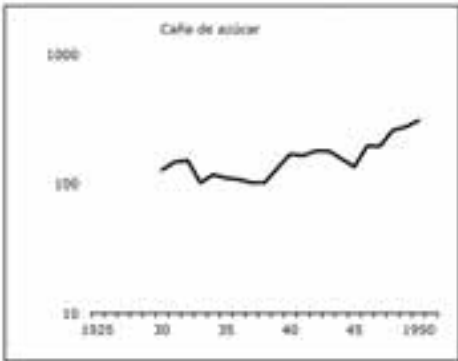
Gráfico 10  
Ecuador: Importación de Bienes de Capital  
*Millones de sucres a precios de 1937*  
(Escala: Semi-Logarítmica)



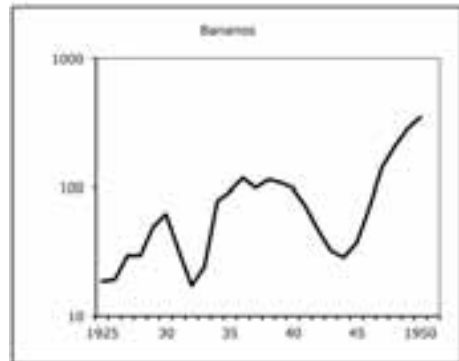
Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas

Gráfico 13  
Ecuador: Producción Agrícola  
Índice base: 1937 = 100  
(Escala: Semi-Logarítmica)

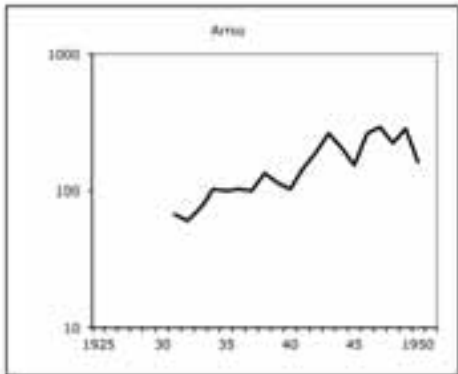
A



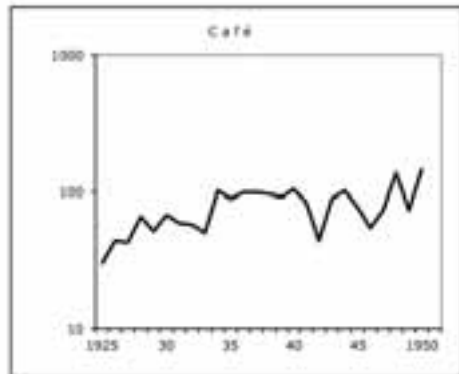
C



B



D



Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas



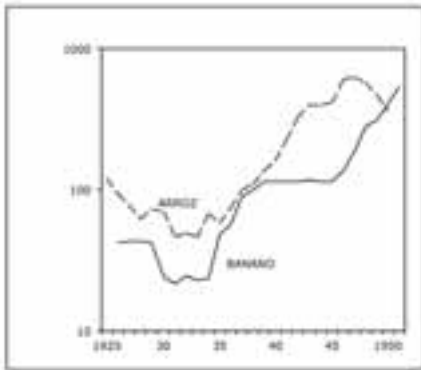
Gráfico 14

Ecuador: Relación de precios del banano

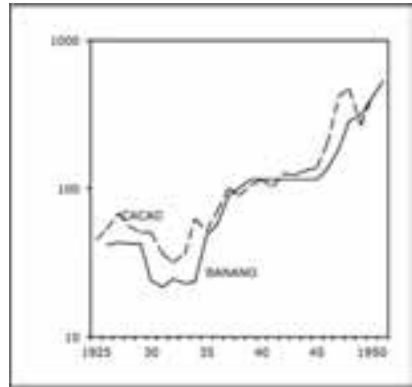
Índice base: 1937 = 100

(Escala: Semi-Logarítmica)

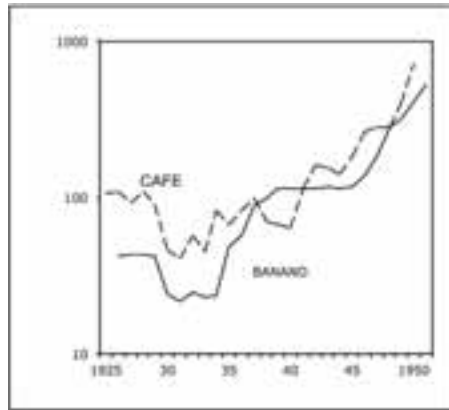
A



B



C



Comisión Económica para América Latina, Naciones Unidas











Ministerio Coordinador  
de Política Económica



ORGANIZACIÓN  
DE LAS  
NACIONES UNIDAS  
CEPAL

ISBN 978-9942-07-443-0



9 789942 074430