
**“AÑO DE LA INTEGRACIÓN NACIONAL Y RECONOCIMIENTO DE
NUESTRA DIVERSIDAD”**



Gerencia Regional de Agricultura

**PLAN DE NEGOCIOS PARA EL PROYECTO DESARROLLO DE
LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE PAPA EN EL DISTRITO DE
TAYABAMBA, PROVINCIA DE PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA
LIBERTAD**

Consultor:

Econ Jorge Francisco Vallejos Carpio

Pataz, Diciembre 2012

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO	5
I. DATOS GENERALES	6
1.1 Sistematización del Problema.....	7
Metodología:.....	8
Análisis de la Información	10
II BASE LEGAL DEL PLAN DE NEGOCIOS	11
III PLAN DE NEGOCIOS DE PAPA.....	12
3.1 Aspectos Generales de Plan de Negocios	12
3.1.1 Conceptualización de Plan de Negocios	12
3.1.2 Objetivos Específicos	13
Clima y Topografía de la Zona.....	17
Vías de Acceso	17
Plan de Negocios de la papa.....	21
Objetivos del Plan de Negocios	21
Valores.....	22
Marca, logo	22
Plan Estratégico del Negocio	22
Visión.....	22
Misión	22
Análisis FODA	23
IV ANALISIS DEL SECTOR DE LA PAPA.....	25
4.1 La Papa en General	25
4.1.1 Definiciones técnicas de la papa.....	25
4.1.3 Derivados de la papa	28
4.1.4 Productos Sustitutos y Complementarios.....	29
4.1.5 Sanidad y aspectos de la papa.....	29
4.2 El Mercado de La Papa	30
4.2.1 Características del Mercado	32
4.2.2 Tendencias del Mercado	33
4.3 Variables del Mercado.....	34
4.4 Cadena de la Papa	38
4.5 Aspectos importantes a considerar en el producto papa.....	40

V ESTUDIO DE MERCADO	45
5.1 Metodología.....	45
5.2 Análisis de la Oferta y Demanda.....	54
5.2.1 La Demanda.....	54
5.2.2 La Oferta.....	56
5.3 Mercados regionales y nacionales identificados para la comercialización de papa.....	59
5.4 Demanda Insatisfecha.....	61
5.5 Demanda Objetivo o Dirigida al Proyecto.....	62
5.6 Análisis de la Competencia.....	63
5.7 Plan de Mercadotecnia.....	67
5.7.1 Estrategias del producto.....	67
5.7.2 Estrategias de Distribución	67
5.7.3 Estrategias de precios.....	68
5.7.4 Estrategias de promoción.....	68
VI PROPUESTA TÉCNICA.....	68
6.1 Ficha Técnica de la Papa Yungay.....	68
6.2 Descripción del Proceso.....	69
6.3 Necesidades y Requerimientos	70
6.4 Plan de Producción del Cultivo de Papa Yungay	70
6.5 Plan de Compras	71
VII PLAN DE ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS.....	72
7.1 Finalidad de las Asociaciones de Productores Agropecuarios – OPA’s ...	72
7.2 Funciones del Consejo Directivo de las OPA’s	73
7.3 Áreas Operativas	74
7.4 Políticas Tributarias	76
VIII PLAN DE INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO	78
8.1 Inversión	78
8.2 Análisis del Punto de Equilibrio	80
8.3 Flujo de Caja.....	81
8.3 Estados Económicos	84
8.4 Indicadores de Rentabilidad.....	85
8.5 Indicadores de Sensibilidad.....	85
IX RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE CONTINGENCIA	86
9.1 Riesgos	86
9.2 Estrategia de Contingencia	86

ANEXOS..... 88

RESUMEN EJECUTIVO

Luego del estudio realizado se determinó la factibilidad empresarial del funcionamiento de las Asociaciones de Productores Agropecuarios de papa de Tayabamba, los cuales deben en este proceso trabajar articuladamente para atender el mercado, bajo un solo paquete tecnológico.

Se estableció que cada Asociación estaría en la posibilidad de instalar 5ha del cultivo de papa Yungay, con lo que se obtendría 50 ha, que el primer año ofertaría 1075 toneladas, con un rendimiento inicial de 21.5 t/ha, el segundo año con un rendimiento de 22.58 t/ha, se ofertaría 1128.75 t, el tercer año 23.70 t/ha, y se tendría una producción de 1185.19 t, hasta estabilizarse en 1250 t, cubriendo así la demanda existente del 32.5% al 39.1%.

En este contexto se obtuvo que el VAN S/.141,812, calculado de los flujos de caja económicos y el TIR es de 22.42%, así como el cálculo de Beneficio Costo Económico, es 2.279, por lo tanto, al ser la relación Beneficio/costo mayor a la unidad, el valor actual del flujo de beneficios supera la inversión y por ende, el proyecto es rentable al ser el VAN positivo.

Que la recomendación es que, mientras los costos de transportes sean altos, el mercado provincial es aun expectante.

Que es preciso poner en valor la marca "APU PAPA", como un símbolo de calidad y responsabilidad.

Que las Asociaciones deben constituirse en empresas, siendo el modelo recomendado el de Cooperativas, pudiendo cada asociación integrarse a ella.

I. DATOS GENERALES

La Gerencia Regional de Agricultura del Gobierno Regional de La Libertad está orientada a promover la organización de los productores agropecuarios de papa en el distrito de Tayabamba en asociaciones civiles, y de mejorar la producción del cultivo de la papa de dicho distrito mediante la asistencia técnica y de capacitación a los beneficiarios involucrados en parcelas demostrativas, para que los beneficiarios inicien dicho proceso utilizando buenas prácticas agrícolas en sus respectivas localidades.

Actualmente la Gerencia Regional de Agricultura del Gobierno Regional La Libertad, viene ejecutando en el distrito de Tayabamba el Proyecto **“Desarrollo de la Producción del Cultivo de Papa, en el Distrito de Tayabamba, Provincia de Pataz, Departamento de La Libertad”** que pretende beneficiar a 1,722 productores de papa de las localidades de, La Merced, Chongos, Ucrumarca, Bs. Aires, Huanapampa, Tomac, Collar, Queros, El Tingo, Gochapita, Cajaspampa, Suyopampa, Allauca, Antacolpa, Huarimarca, Nuevo Progreso, Chaquicocha, Nueva Esperanza, Huarichaca, Chilcabamba, Pampa Grande, Alborada de Los Andes, Vaqueria de Los Andes, Yurucpaccha y Ucchapampa.

La Gerencia Regional de Agricultura ha organizado 10 Asociaciones de Productores Agropecuarios, que constituyen la meta del referido proyecto.

Nº	Nombre de la organización
1	Asociación Agropecuaria San José de Ucrumarca
2	Asociación Agropecuaria del Anexo de Yuragpacha
3	Asociación Agropecuaria del Anexo de Ucchapampa
4	Asociación Agropecuaria del Anexo de Suyopampa
5	Asociación Agropecuaria del Anexo de La Merced
6	Asociación Agropecuaria del Anexo La Unión
7	Asociación Agropecuaria del Anexo Gochapita
8	Asociación Agropecuaria del Anexo de Queros
9	Asociación Agropecuaria del Anexo de Vaquería de los Andes
10	Asociación Agropecuaria del Anexo de Chilcabamba

Cuadro N° 01 Asociaciones de Productores constituidas como parte del Proyecto **“Desarrollo de la Producción del Cultivo de Papa, en el Distrito de Tayabamba, Provincia de Pataz, Departamento de La Libertad”**

Los componentes del proyecto son Capacitación y Asistencia Técnica, Formación y Fortalecimiento Organizacional, Gestión Empresarial y Articulación Comercial. Para el cumplimiento del componente **Gestión Empresarial y Articulación Comercial**, se realizarán actividades como talleres de capacitación en Gestión Empresarial, y la elaboración de dos documentos por medio de una consultoría, uno referente a la elaboración de la línea base del proyecto y el otro al plan de negocio. Por lo cual, el motivo del presente trabajo es la elaboración del estudio denominado **PLAN DE NEGOCIOS DEL CULTIVO DE LA PAPA EN EL DISTRITO DE TAYABAMBA, PROVINCIA PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**.

La idea del negocio en forma inicial y plasmada en el referido proyecto, menciona que como hay consumo de papa por parte de los concesionarios de los comedores de las empresas mineras, entonces se debe de propiciar el desarrollo del cultivo de papa en Tayabamba. Así de simple presenta el nicho de mercado para los agricultores de papa beneficiarios de este proyecto. Sin hacer un mayor análisis de cuánto consumen y qué tipo de papa en forma mensual.

También se debe de tener en cuenta, que dentro de la zona agrícola del distrito de Tayabamba la ONG Asociación Pataz con el auspicio y financiamiento de la empresa minera La Poderosa, viene trabajando mediante un proyecto tan igual de parecido al que propicia la Gerencia Regional de Agricultura, cuyo motivo es coadyuvar al desarrollo del cultivo de la papa en algunos otros caseríos de Tayabamba, con semillas y asistencia técnica.

El Plan de Negocios es un enfoque que ayuda a empresarios al aprovechamiento de una oportunidad de negocio. Este enfoque permite dinamizar todo negocio emprendedor, porque brinda una imagen global del entorno en el cual se desarrolla la idea de negocio y permite establecer proyecciones de crecimiento de la empresa o grupo de empresas asociativas en el negocio.

El objetivo del presente plan de negocio es demostrar que el proyecto empresarial de las Asociaciones de Productores Agropecuarios de Papa de Tayabamba, promovido por la Gerencia Regional de Agricultura, es viable y que va a generar utilidades, lo cual se basa fundamentalmente en buenas prácticas agrícolas, incremento de la productividad, disminución del costo de producción unitario y mejora en el índice de calidad.

Para el desarrollo del Plan de Negocios es preciso responder a la interrogante:

¿Cómo es posible la factibilidad empresarial del funcionamiento de las Asociaciones de Productores Agropecuarios de papa de Tayabamba?

1.1 Sistematización del Problema

1. ¿Existe la demanda suficiente por papa a nivel de la provincia de Pataz que permita asegurar que el producto puede ser comercializado exitosamente?
2. ¿Habrá alguna(s) otra(s) alternativas de mercado al mercado de Pataz, al cual se pueda llevar la producción de papa de las Asociaciones Agropecuarias de Productores?
3. ¿Se requerirá de algún tipo de infraestructura de comercialización para poder competir mejor?

4. Cuando no existía el proyecto del cultivo de papa, el futuro estaba bastante claro, había una sola perspectiva: vender la producción de papa a las empresas mineras para que alimenten a su personal. Hoy con el proyecto del cultivo de la papa en marcha, ¿cómo son los niveles de incertidumbre para el proyecto de las OPAs?
5. ¿Cómo contribuye la localización de las Asociaciones Agropecuarias de Productores al éxito del proyecto y al desarrollo del distrito?
6. ¿Desde el punto de vista tributario, cuál sería la estructura tributaria más adecuada para las Asociaciones?
7. ¿Requerirá el proyecto algún soporte tecnológico para competir mejor en el mercado?
8. ¿De qué manera se pueden disminuir los impactos negativos al ambiente por la producción de este cultivo en la región?
9. ¿Cómo identificar la viabilidad financiera del proyecto para los empresarios organizados en Asociaciones de Productores Agropecuarios?
10. ¿Qué variable dentro del Plan de Negocios de la papa es la que es más sensible?
11. ¿Qué riesgos enfrentan las Asociaciones de Productores Agropecuarios en el negocio de la papa en Tayabamba? Y ¿cómo disminuirlos?

Metodología:

Organización y Planificación

El trabajo realizado por el consultor tuvo tres etapas, la planificación del estudio teniendo en cuenta el ámbito de influencia del estudio de mercado, así como los recursos disponibles, programación que fue presentada a la Gerencia de Agricultura, se elaboró el cronograma y se diseñaron las encuestas dirigidas a los representantes de las asociaciones de productores de papa, los consumidores y los probables clientes de la provincia. El trabajo de campo en el distrito de Tayabamba, consistió en la aplicación de las encuestas y las entrevistas con los representantes de las empresas, el diálogo con los productores en un taller para construir la visión y la misión, determinar el FODA, la tercera etapa consistió en la consolidación y sistematización de los datos obtenidos en campo con su correspondiente análisis .y presentación.

En la segunda etapa se recopiló información secundaria existente y análisis de conceptos básicos, para lo cual se recurrió a instituciones como la Oficina de Información Agraria, la Sub Gerencia de Competitividad de la Gerencia Regional de Agricultura del Gobierno Regional de La Libertad. INDECOPI, Cámara de Comercio y Producción La Libertad, Agencia Agraria de Pataz, Agrorural Tayabamba, Municipalidad Provincial de Tayabamba.

Con la información obtenida se definió la problemática de la región respecto al producto papa definiendo la visión, misión el análisis FODA, oferta del producto papa y sus destinos, puntos de venta y el canal a utilizar lo que nos permitió enfocar los esfuerzos necesarios al elaborar un estudio coherente y concluyente, con participación de los líderes de las organizaciones de productores de papa, además de visitar los mercados para auscultar las características de la demanda, volúmenes de compra y variedades que se requieren, así mismo, se visitó a los potenciales clientes y a los competidores, así como la presentación del producto papa en el mercado, sin proceso y con proceso.

a) Elaboración y aplicación de encuestas.-

Se consideraron las variables en estudio, conformadas por la demanda, oferta, consumo, comercialización, distribución de mercados, y de precios. Las cuales fueron encuestas estructuras con preguntas de tipo cerrada, para el análisis de la información cuantitativa y cualitativa.

Encuesta a Consumidores

Orientadas a obtener la información referida al público consumidor en los aspectos de cantidad, frecuencia, variedades, apreciación de calidad en el producto, forma de expendió y consumo en las familias, las razones de su preferencias, precios de adquisición, la tendencia que ha demostrado el consumo del producto,

Se le denominó “encuesta de opinión” a fin de tener el acceso a la información de parte de los encuestados, la selección fue al azar, para ello se uso las estadísticas de población y vivienda del INEI, obtuvimos la población existente en los distritos de la provincia de Pataz en estudio así como en las 3 provincias sobre las cuales influye el producto, luego se procedió a calcular la tasa de crecimiento para luego estimar la población 2013-2017.

Encuestas a Agentes de Comercio.-

El objetivo de éstas es determinar el número de agentes que intervienen en el proceso de comercialización, para determinar su influencia en los márgenes de comercialización y los precios al consumidor. En el caso de las empresas mineras se consideró importante saber los volúmenes de compras y las variedades, precios, periodos en los que adquiere el producto papa, forma de consumo, y quienes le abastecen, su procedencia y recomendación al producto. Se le denominó “Ficha de pre negociación de papa”.

Elaboración de encuestas a Productores.-

Los criterios para determinar la muestra de la población a encuestar fueron las organizaciones de productores, sobre áreas, siembras, cosechas, variedades, comercialización y precios.

Se consideraron los mercados regionales de Tayabamba, Trujillo y Huamachuco, así como el mercado departamental de Chimbote.

Análisis de la Información

Otra de las principales etapas para un negocio es el estudio económico, ya que esta nos permitirá determinar la factibilidad, el financiamiento y los indicadores de rentabilidad del proyecto para tomar la decisión de invertir o no en él, teniendo esto en cuenta, podemos decir que este es el principal análisis de información que se realizará en el presente documento para lo cual utilizaremos los siguientes indicadores.

Cuadro N°2
Indicadores para el análisis de resultados del proyecto de inversión

INDICADORES FINANCIEROS	CONCEPTO	FORMULA	FUENTE DE INFORMACIÓN
VALOR ACTUAL NETO	Es la ganancia o pérdida que se obtiene en el presente, después de haber recuperado la inversión hecha a una tasa de interés igual a la TMAR.	$VAN = -A + \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1+i)^n}$	Flujo de caja
TASA INTERNA DE RETORNO	Es la tasa de interés con la cual se recupera toda la inversión realizada para el proyecto.	$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$	Flujo de caja

TASA MÍNIMA ATRACTIVA DE RETORNO		$TMAR = \text{tasa de inflación} + \text{premio al riesgo}$	Flujo de caja
RETORNO DE LA INVERSION	Es el indicador que nos permite evaluar el rendimiento de la inversión que se piensa realizar para el proyecto.	$ROI = \frac{\text{Gain} - \text{Cost}}{\text{Cost}}$	Flujo de caja

II BASE LEGAL DEL PLAN DE NEGOCIOS

Los dispositivos legales que amparan la ejecución del Plan de Negocios para el proyecto de inversión pública “Desarrollo del cultivo de la Producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia Pataz, departamento La Libertad” son los siguientes:

Constitución Política del Perú

Código Civil

Ley_28062 Fortalecimiento de Organizaciones Agrarias

Reglamento_de_la_Ley_28062,_DS_001-2004-AG

Ley N° 27867 y 27902, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y su modificatoria.

Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.

Ley de Promoción de inversiones

Decreto de Urgencia 027-2009-Dictan medidas extraordinarias a favor de la actividad agraria.

Decreto Legislativo 1020- Decreto para la promoción de la organización de los productores agrarios y la consolidación de la propiedad rural para el crédito agrario.

Decreto Supremo N° 032-2008-AG Reglamento del Decreto Legislativo N° 1020 – norma que promueve la organización de los productores agrarios y la consolidación de la propiedad rural

III PLAN DE NEGOCIOS DE PAPA

3.1 Aspectos Generales de Plan de Negocios

3.1.1 Conceptualización de Plan de Negocios

Un **Plan de Negocios** es un instrumento de gestión de la empresa que sirve de guía para que el emprendedor o el empresario implementen un negocio. Este documento describe el negocio a realizar, analizando el mercado, convirtiendo la oportunidad en números, y se establecen las acciones que se realizarán a futuro, junto a las correspondientes estrategias para implementarlas. También es un instrumento de gestión porque permite comunicar una idea de negocio para gestionar su financiamiento. (Dra. Vilma Gómez Galarza – UNA La Molina)

También se define al Plan de Negocios como una **herramienta de comunicación**, porque enuncia en forma clara y precisa la visión del empresario, las oportunidades existentes en el entorno, los objetivos y las estrategias planteadas, los procesos para el desarrollo de las actividades programadas, los resultados económicos financieros esperados, y las expectativas de crecimiento de la empresa. (USAID, PERÚ, MYPE Competitiva)

Para tener éxito en un negocio hay que planificarlo en lo más mínimo de sus detalles, esto permitirá disminuir los riesgos de quiebra, y es así como el Plan de Negocios se convierte en una de las formas de cómo planificar el éxito empresarial.

Conceptualización y justificación del Plan de Negocios

El Plan de Negocios es un instrumento de gestión, si la empresa recién empieza sus actividades entonces tiene que contar desde el inicio de sus operaciones con un Plan de Negocios; si la empresa es una empresa en marcha, entonces el Plan de Negocios forma parte de las acciones de gestión de la empresa ya existente.

Las Organizaciones de Productores Agropecuarios-OPAs de Tayabamba son empresas que recién van a ingresar en el mercado de la papa en forma organizada, por lo que se hace necesario que cuenten

con un Plan de Negocios, para que conozcan la ruta o el mapa del negocio de la papa a explotar.

El Plan de Negocios debe de proporcionar el **Modelo de Negocio** a las OPAs que le permita interactuar con el entorno mediante una estrategia única, que les permitan atraer los recursos y construir las capacidades necesarias para ejecutarla y crear valor. Tal como lo define Miguel Bazán García PAD – Universidad de Piura.

Son objetivos del plan de negocios:

3.1.2 Objetivos Específicos

1. Contextualizar elementos relevantes y necesarios para el desarrollo de la investigación.
2. Realizar un estudio de mercados en el que se pueda identificar claramente la oferta y la demanda de papa, en forma natural, en la provincia de Pataz y en otros mercados.
3. Diseñar la estructura organizacional y administrativa para el buen funcionamiento de las Asociaciones de Productores Agropecuarios de Papa.
4. Realizar un estudio de costos de la producción y de ingresos de comercialización de papa.
5. Identificación de oportunidades de mercado que permita una comercialización sostenida con mejores términos de intercambios, para las OPAs.
6. Establecer identidad a la producción de papa de este proyecto.
7. Establecer un área diseñada para la selección de papa.
8. Adelantar una evaluación económica y financiera del proyecto.
9. Realizar un análisis de sensibilidad de las principales variables que afectan al proyecto.
10. Lograr empatía por parte de las Asociaciones de Productores Agropecuarios, hacia el proyecto.
11. Establecer la Misión y la Visión de las Asociaciones de Productores de Agropecuarios de papa de Tayabamba.

3.1.3 Ubicación de las Organizaciones de Productores

Agropecuarios

Ubicación Política

En Tayabamba las Organizaciones de Productores Agropecuarios-OPAs se encuentran distribuidas en zona rural en 25 anexos del distrito. En dónde cada productor asociado a estas OPAs cultiva en promedio 0.5 has de papa en seco, por lo que tienen una campaña por año.



Ubicación Geográfica

Si bien la división política de la provincia está conformada de 13 distritos, las características fisiográficas-geomorfológicas, de concentración poblacional, producción, flujos (personas, bienes) y vialidad, definen una configuración espacial diferente a la política. Se distinguen tres sub-espacios: Sub Espacio Norte, Sub Espacio Sur y Sub Espacio Este. Si bien esta división hasta el momento no ha sido considerada para efectos de ordenamiento territorial o de intervenciones específicas, sí resulta ilustrativa realizarla y plantearla toda vez que ayuda a entender la actual articulación económica-social y sus necesidades de consolidación.

SUB ESPACIO NORTE

Lo conforman los distritos de **Pataz, Piás, Parcoy, Buldibuyo, Chillia y Huayo**. Ocupan un total de 1796.16 Kms² que representan 42.5 % del territorio provincial y acogen una población estimada al 2006 de 35 696 habitantes que significan el 53.4 % de la población total. Constituye el espacio de mayor atracción poblacional por la actividad minera aurífera y por la gran demanda de bienes y servicios que la misma genera. Presenta las siguientes zonas diferenciadas:

Zona Extremo Norte

Conformada por los distritos de **Piás y Pataz**. La mayor parte de sus territorios se ubican colindantes a la margen derecha de los ríos San Miguel y Marañón. Estos dos distritos se caracterizan por conformar una sola unidad geográfica y están algo aislados del resto de distritos de la provincia por razones viales y por articulación comercial y laboral, en especial el Distrito de Pataz, cuyo acceso es muy accidentado y escabroso. La economía está basada en la minería aurífera formal e informal ya que la agricultura es básicamente para el autoconsumo. En cada uno de los distritos existe un aeropuerto para avionetas bimotores que son los únicos existentes operativos en la provincia y que son utilizados para la distribución física del oro fino hacia Lima.

Zona Nor Centro

Conformada por los distritos de **Parcoy, Chillia, Huayo y Buldibuyo**. Mientras Parcoy es el principal productor aurífero de la provincia, Chillia, Huayo y Buldibuyo son importantes productores agropecuarios. Su colindancia orográfica ha facilitado formar esta unidad en la que Parcoy es principal demandante y los otros distritos principales ofertantes tanto de bienes agropecuarios como de recursos humanos. El flujo de bienes y servicios entre ellos es fuerte y permanente. Su vinculación con la zona Sur y específicamente con la capital distrital es débil aunque de mayor fuerza que la de la Zona Extremo Norte

SUB ESPACIO SUR

Lo conforman los distritos de **Huaylillas, Tayabamba, Taurija, Urpay, Huancaspata y Santiago de Challas**. Ocupan un total de 1035.48 Kms² que representan 24.5 % del territorio provincial y acogen una población estimada al 2006 de 29 603 habitantes que significan el 44.2 % de la población total

Zona Sur Centro

Integrado por el distrito capital **Tayabamba y Huaylillas**. Su cercanía orográfica y el estar ubicados ambos en la cuenca del Río Cajas influye en la conformación de una sola unidad geográfica, económica y comercial, de fácil acceso por estar ambos conectados por la vía departamental R111. Zona agrícola y pecuaria, básicamente de producción familiar de autoconsumo.

Zona Sur Oeste

Conformada por dos distritos ubicados en la parte Oeste de la Provincia: **Urpay y Taurija**, este último limítrofe con la margen derecha del río Marañón. Gran parte del territorio de ambos es de clima cálido, por lo que su vocación principal es la agricultura de frutas y verduras con la que se abastecen mutuamente y en parte abastecen el mercado de Tayabamba. Destacan productivamente el valle de Uchos en Taurija y el valle de Islam en Urpay.

Zona Extremo Sur

La integran los distritos de **Huancaspata y Santiago de Challas**, ambos forman una unidad geográfica de permanente flujo de bienes y personas dada la cercanía de sus capitales distritales y su colindancia orográfica. Están ubicados en el extremo sur de la provincia pero a diferencia de Pataz y Piás, se encuentran más cercanos al distrito capital con el que mantienen una mayor fluidez de actividades económico-sociales. Además de la producción agrícola y pecuaria que comparten, Huancaspata es un proveedor de servicios diversos por ser la puerta Sur de ingreso a la provincia

Sub Espacio Oriental

Lo conforma solamente el distrito de **Ongón**. Ocupa 1 394.89 Kms², representan 33 % del territorio provincial y acogen una población estimada al 2006 de 1 578 habitantes que significan el 2.4 % de la población total, es decir un espacio completamente deshabitado. Está ubicado entre la cordillera Oriental de los Andes y la Selva Alta que comprende la mayor parte de su territorio y es el único distrito de selva en la provincia y en todo el departamento de La Libertad. Sus recursos agrícolas, forestales, turísticos y de pasturas no están siendo aprovechados aún por la falta de vías carrozables que lo conecten con la capital provincial (la carretera Tayabamba –Ongón está todavía en construcción). Es el distrito más extenso de la provincia, pero uno de los menos poblados y menos desarrollado.

Clima y Topografía de la Zona

Tayabamba está ubicado en los 3,200 m.s.n.m. y sus anexos están localizados entre los 3,100 y 3,400 m.s.n.m. Como no se cuenta con sistema de meteorología que nos permita identificar climas, sino más bien la opinión de expertos y de cercanías a zonas de perfil similar, es que podemos afirmar que Tayabamba es una región Quechua; cuya temperatura sufre mucha variabilidad, yendo desde 05°C hasta los 20°C, con un promedio anual de 12°C.

Vías de Acceso

El distrito de Tayabamba cuenta con un potencial agrícola y pecuario que no puede desarrollarse a plenitud, en razón a restricciones como la falta de vías transitables que faciliten la conexión a los mercados, la carencia de canales y represas que permitan reservar y canalizar el agua de ríos y de quebradas que se pierden en su recorrido hacia el Marañón, obligando a la masiva y riesgosa siembra en seco, al igual que la falta de tecnificación y mejoramiento de las razas en la explotación pecuaria.

La red vial de Tayabamba es parte de la red vial departamental de Pataz. La red Departamental es deficiente y peligrosa para los pasajeros y para la carga, por estar 100% sin afirmar. Pero es el único eje que permite la interconexión de los pueblos.

La red vecinal de Tayabamba está compuesta en un 99% de trocha carrozable, muchos de ellos construidos precariamente mediante las denominadas “repúblicas” con participación activa de las comunidades de campesinos, sin sistemas de drenajes, badenes o similares por la gran cantidad de agua que se descarga en los meses de diciembre a marzo, tanto por las lluvias como las innumerables quebradas. El 100% de las vías requieren rehabilitación.

Esta situación de accesibilidad deficiente propicia que existan niveles de comercialización muy bajos, obligando a que el intercambio se realice en la chacra y que haya trueque, en detrimento de los agricultores, quienes venden barato y compran caro.

El cuadro siguiente muestra que el principal centro de las rutas de transporte provincial y extra provincial es Tayabamba, seguido de un segundo centro constituido por la ciudad de Retamas. De los 268 pasajeros diarios que se movilizan de ida o de vuelta dentro de la provincia sólo el 24 % lo hace dentro de la zona Sur, concentrándose el 76 % restante hacia los distritos de la zona Norte, preferentemente hacia Parcoy.

Cuadro Nº 03 Flujo diario de Pasajeros

Rutas	Empresa	Distancia Kms	Frecuencia de Viajes *	Tipo de Vehículo	N° Pasajeros/ Viaje	N° Total de Pasajeros
Provincial						
Tayabamba - Taurija	Tayabamba Express	32	2	Combi	12	24
Tayabamba - Urcay	Persona Natural	31.28	2	Combi	10	20
Tayabamba - Chilia	Tayabamba Express	158.5	2	Combi	12	24
Tayabamba - Retamas	Tayabamba Express	68.5	8	Combi	14	112

Plan de Negocios de la Papa- Proyecto Desarrollo de la Producción del cultivo de Papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad

Retamas - Chilia	Tayabamba Express	90	1	Combi	14	14
Retamas - Huayo	Tayabamba Express	68	1	Combi	14	14
Tayabamba - Retamas	Transportes Patacino	68.5	10	Automóvil	6	60
Total						268
Extra Provincial						
Tayabamba - Lima	La Perla del Alto Mayo	805	1.7	Ómnibus	20	34
Tayabamba - Lima	Transportes Andia	805	1.7	Ómnibus	32	54
Tayabamba - Lima	San Antonio de Padua	992 (**)	0.29	Ómnibus	38	11
Tayabamba - Trujillo	San Antonio de Padua	467 (**)	0.29	Ómnibus	50	15
Tayabamba - Trujillo	Transportes Garrincha	506.5	0.58	Ómnibus	20	12
Retamas - Huamachuco	Transportes Garrincha	219.8	0.58	Ómnibus	20	12
Retamas - Huamachuco	Transportes Marañón	219.8	12	Combi	10	120
Total						270

(*) Estimado diario considerando viaje de ida y vuelta

(**) Vía Huamachuco

Fuente : Entrevista a empresas transportistas y observación directa

Fuente: Plan Vial Pataz

El transporte de carga desde y hacia Tayabamba, y desde Tayabamba a los diversos distritos generalmente es realizado por Comerciantes Transportistas locales. Como puede observarse el vehículo es una especie de almacén que recorre diferentes Centros poblados abasteciendo generalmente **una vez por semana** de productos de la costa como abarrotes, fruta, materiales de construcción, pollo vivo, bebidas, ropa, etc., en su mayor parte provenientes de Trujillo. Como en el caso del transporte de pasajeros, uno de los nodos de llegada y de salida principal es la capital provincial Tayabamba, centro desde donde se distribuye la mercadería traída de fuera de la provincia hacia los diferentes destinos rurales ubicados en distritos como Urcay, Taurija, Huaylillas, Buldibuyo y el mismo Tayabamba.

En cuanto a los distritos de Huancaspata y Challas, excepto por la fruta procedente de los valles de Taurija y Urcay, el abastecimiento se realiza directamente desde Trujillo. En todos los casos por esta ruta el flete es de S/. 0.20 kilo.

Un segundo flujo de mercadería es el procedente de Trujillo y Huamachuco que ingresa justamente por esa vía a través del Puente

Chagual en Pataz (cruza el Marañón). Este es también bastante fluido dada la demanda efectiva (por ingreso y por población) de esta zona Norte de la provincia. Se identificaron 10 vehículos desde 10 hasta 20 t (incluido un volquete de 15 t) que ingresan en promedio **una vez a la semana**, transportando un tonelaje aproximado de 125 t (El precio referencial promedio hasta Retamas es de S/. 0.20. Kilo ó S/ 200 por t). La distribución, sigue el siguiente destino:

Cuadro Nº 04 Flujo de Carga

Origen	Destino	Distancia Km	Mercadería	(t)	Tipo de Vehículo	Empresa
Tayabamba	Huaylillas, Buldibuyo	17	Abarrotes	8	Camión	Comercial Wilson
		35.1				
Tayabamba	Urpay	31.28	Abarrotes	8	Camión	Comercial Wilson
Tayabamba	Taurija	32	Abarrotes Cerveza, gas	22	Camión	Comercial Taurijano
		17	Abarrotes,	8	Camión	Comercial Manuelito
Tayabamba	Huaylillas Buldibuyo	35.1	Cerveza, gas			
			Llampao	Gaseosas		
Uchos	Tayabamba	50	Fruta: Limón, Naranja, Palta	8	Camión	Ganadería Mitambo
Trujillo	Huancaspata, Stgo Challas	436.5	Abarrotes	22	Camión	Comercial Manuelito
		441.5				
Trujillo	Tayabamba	506.5	Abarrotes, Cemento.	13	Camión	Geremías Genovés
Trujillo	Tayabamba	506.5	Abarrotes, Cerveza, gas	22	Camión	Lucio Arellano
Trujillo	Tayabamba	506.5	Abarrotes, lana, plásticos, Juguetes	5	Camión	Comercial Richard
Trujillo	Tayabamba		Abarrotes,	22	Camión	Comercial Leila

Plan de Negocios de la Papa- Proyecto Desarrollo de la Producción del cultivo de Papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad

		506.5	Cemento.			
Trujillo	Tayabamba	506.5	Abarrotes, ropa, cerveza	22	Camión	Comercial Wilson
Trujillo	Tayabamba	506.5	Cerveza, Abarrotes, Licores, Gaseosas	22	Camión	Comercial Lecca
Trujillo	Tayabamba	506.5	Abarrotes, Gas	22	Camión	Comercial Manuelito
Trujillo	Chagual, Vijus, Chilia, Piás, Llacubamba, Parcoy, Retamas, Buldibuyo, Huaylillas, Tayabamba	209.5 (A Chagual)	Abarrotes, gas, gaseosas, Cerveza, Cemento, pollo, Fierro, ladrillo	20 10 15	Camión	Comercial Manuelito Policar Domínguez Lucio Arellano Otros (3)
Chimbote	Tayabamba	355	Fierro de construcción Pollo	20 0.5	Camión Ómnibus	Comercial Chimbote La Perla, Andía, San Antonio

Fuente : Entrevista a transportistas, a comerciantes, estibadores y observación directa- Plan Vial Pataz

- Abarrotes y similares : Entrega en establecimientos comerciales por ciudad
- Materiales de construcción : Entrega en obra

Por último es necesario recalcar que la carretera departamental soporta además el tráfico constante de los denominados “tronqueros”, camiones de carga de entre 12 y 20 t que diariamente trasladan de extremo a extremo troncos de eucalipto para las minas del Norte, procedentes mayormente del centro poblado de Taricá en el Departamento de Ancash.

Plan de Negocios de la papa.

Objetivos del Pan de Negocios

- Lograr supervivencia / permanecía.
- Lograr crecimiento.
- Generar rentabilidad.
- Brindar el mejor servicio a un precio razonable.
- Ser sensibles a las costumbres hábitos de nuestros clientes.
- Adaptarnos a las oportunidades que nos brinda el mercado.

Valores

- Puntualidad
- Responsabilidad
- Compromiso de calidad con nuestros clientes.

Marca, logo

Las organizaciones empresariales precisan consolidar sus productos en la mente del consumidor, que éste los ubique e identifique por una denominación o marca, y considerando que se trata de al menos diez organizaciones de productores, proponemos que se denominen **“Asociaciones Productoras Unidas-APU”**, en referencia a que la organización siempre estará pendiente de brindarle seguridad alimentaria.

Los apus (del quechua apu, 'señor(a)') son montañas tenidas por vivientes en varios pueblos de los Andes (Perú y Bolivia principalmente), a los cuales se les atribuye influencia directa sobre los ciclos vitales de la región que dominan. Tiene un significado asociado a una divinidad, a un personaje importante, o a alguna de las montañas que de acuerdo con la tradición preincaica de la zona andina tutelaban a los habitantes de los valles.



Plan Estratégico del Negocio

Visión

Ser líderes en la producción y procesamiento de papa Yungay, en los mercados local, provincial, nacional e internacional.

Misión

Los productores de papa Yungay, del distrito de Tayabamba, caseríos de La Merced, Chongos, Ucrumarca, Buenos Aires, Huanapampa, Tomac, Collay, Queros, El Tingo, Gochapita, Cajaspampa, Suyopampa, Allauca, Antacolpa, Huarimarca, Nuevo Progreso, Chaquicocha, Nueva

Esperanza, Huarichaca, Chilcabamba, Alborada de Los Andes, Vaquería de Los Andes, Yurucpaccha, Ucchupampa, La Unión , provincia de Pataz, departamento de La Libertad se organizan ofertando papa fresca seleccionada de calidad e inocuidad, respondiendo a las preferencias de la demanda de los consumidores, mediante un adecuado sistema de mercadeo, aprovechando oportunidades que se presentan en el mercado.

Análisis FODA

Fortalezas

- Productores organizados en 10 asociaciones empresariales, y debidamente inscritos en Registros Públicos.
- Características socio económicas y ambientales propicias para el cultivo de productos orgánicos en especial papa
- Los productores cuentan con variedades de papas mejoradas que potencialmente puede ser comercializadas en mercados especiales, supermercados, minimarkets y la agroindustria.
- Los productores cuentan con semilla de papa variedad Yungay, como consecuencia del proyecto.
- Los productores conocen sobre buenas prácticas agrícolas en papa.
- Productores con áreas de papa en secano y bajo riego.
- Conciencia de la necesidad de cambio de actitud del productor de papa.
- Articulación de los pequeños productores en la cadena agro productiva de papa.
- Accesibilidad al mercado local, interprovincial (Sánchez Carrión), interdepartamental (Ancash, Huánuco, Cajamarca).
- Existencia de mano de obra abundante y conocedora del producto
- Trochas carrozables a nivel de distritos y caseríos.

Debilidades

- Fragmentación de la unidades agropecuarias (minifundio)
- Insuficiente recursos hídricos y deficiente infraestructura de riego
- Escasa oferta de semillas certificadas
- Ausencia de una planificación de la producción concertada con el mercado
- Selección y clasificación poco exigente y envases no adecuados(más de 80 kg)

- Individualismo, débil e incipiente organización de los pequeños agricultores en empresas agro comerciales.
- No existe infraestructura adecuada de almacenamiento para acopio del producto comercial
- Limitados conocimientos prácticos de los pequeños productores sobre comercialización agrícola
- perfil de los productores de papa inadecuado para el mercado financiero
- No valoran la actividad agropecuaria

Oportunidades

- Incremento de la demanda de papas orgánicas
- Dinamismo del comercio minorista moderno: supermercados, minimarket y agroindustria
- Revaloración del consumo de productos tradicionales: chuño, papa seca y harinas
- Oferta de asistencia técnica por parte de entidades públicas y privadas (GORE-GRSA-MINAG-ONG)
- Implementación de programas sociales (para el consumo de papa: papapan y de promoción del cultivo: “día nacional de la papa”)
- Fondos de inversión para el desarrollo –PROCOMPITE, AGROIDEAS.
- Incremento de la demanda de papa, por las empresas mineras y restaurantes.
- Servicio de información para acceder al mercado de productores.
- Mejoramiento de las vías de comunicación hacia los mercados.
- Empresas dispuestas a hacer negocios con los agricultores organizados.
- Condiciones agroclimáticas para cultivar papas con mayor demanda comercial, tanto para consumo fresco, semilla, como para la agroindustria.
- Energía eléctrica rural y programas de apoyo a la agroindustria rural.

Amenazas

- La fluctuación traumática de precio en tiempos de cosecha de la papa
- Cambios en los hábitos del poblador andino y urbano, por mitos que el consumo de papa engorda o es culpable de enfermedades.

- Desastres climáticos como sequías heladas, granizadas, inundaciones que afectan el normal desarrollo fenológico del cultivo de papa.
- Problemas sanitarios por enfermedades o plagas.
- Semilla que viene de la costa y está contaminada. .
- Incremento de la contaminación ambiental por actividad minera informal e irresponsable.
- La estacionalidad de las cosechas de papa, así como su alta perecibilidad afectan los ingresos del productor.
- Gobierno Regional que no atiende integralmente los problemas agrarios en cuanto a los cultivos y crianzas, infraestructura hidráulica y asistencia técnica.
- Deficiente sistema de comunicaciones por Internet, teléfono, etc.
- Inestabilidad de precios.

IV ANALISIS DEL SECTOR DE LA PAPA

4.1 La Papa en General

Esta sección estudia y analiza todo lo concerniente a la papa, así como a su competencia, tanto en aspectos físicos o formales de presentación, con la finalidad de especificar el producto en el mercado, para tener una idea clara de lo que en realidad identifica a la variedad de papa Yungay de Tayabamba, objeto de estudio. Comprende la definición, los usos y especificaciones de la variedad de papa, lo mismo que el análisis de los sub productos, productos sustitutos y complementarios.

La **papa** es un tubérculo alimenticio que tiene diversas variedades. Se denomina **variedad de la papa** al grupo de individuos con características genotípicas y fenotípicas comunes, y que pertenecen a la misma especie vegetal. Estas variedades se encuentran agrupadas en dos grupos, las llamadas **nativas** y las llamadas **híbridas** o **mejoradas**, todas destinadas al consumo humano. La papa es de consumo masivo.

4.1.1 Definiciones técnicas de la papa.

Se hace necesario conocer las definiciones técnicas a que está sujeto la papa y sus diversas variedades:

- a. **Brotamiento:** Es el desarrollo de una yema que dará origen a un tallo o vástago.
- b. **Calibre o tamaño:** Es una relación entre el peso y los diámetros (mayor/menor) de los tubérculos de papa. Se definen tres tipos de calibres: Extra, Primera y Segunda.
- c. **Clasificación:** Es la aplicación de los criterios o requisitos de calibre a un lote de papa seleccionada.
- d. **Corazón vacío:** Defecto manifestado por la presencia de una cavidad o vacío en el centro del tubérculo ocasionado por un efecto fisiológico.
- e. **Daños o lesiones:** Alteraciones ocasionadas por causas externas o internas, y que afectan la presentación o calidad del producto. Los daños pueden ser mecánicos, fisiológicos, patológicos o por insectos.
- f. **Deformación:** forma atípica que no representa la forma convencional del tubérculo de una variedad determinada. Las deformaciones pueden ser crecimientos secundarios, hundimientos irregulares, protuberancias y agrietamientos.
- g. **Lote:** Conjunto de tubérculos con características varietales uniformes y de la misma procedencia.
- h. **Madurez comercial:** Es el estado de desarrollo de la papa que permite que el tubérculo mantenga su calidad comercial y buen estado de conservación hasta llegar al consumidor final. La madurez comercial incluye características organolépticas propias de cada variedad de papa, como: formación consistente de la epidermis o piel (suberización), color de piel, firmeza, color de la pulpa.
- i. **Madurez Fisiológica:** Es el estado de desarrollo del tubérculo de la papa en el cual el tubérculo ha acumulado la máxima cantidad de materia seca. Se inicia la formación de la epidermis o piel, pudiendo observarse desprendimiento de la piel (papa pelona), por lo que las características organolépticas propias de cada variedad aún no terminan de manifestarse.
- j. **Materia seca:** Es la medida de la masa del tubérculo de la papa cuando está completamente seca. Es la porción de sólidos del tubérculo de papa excluyendo el agua. La materia seca se expresa en porcentaje (%).
- k. **Pudrición:** Es la descomposición y destrucción del tubérculo de la papa, causada por la acción de bacterias y hongos. Se caracteriza por

la pérdida de firmeza y el ablandamiento de los tejidos, olor fétido, disminución de la masa, cambio de la textura y de color de la piel. La pudrición puede ser seca o húmeda según el tipo de microorganismo.

- l. Selección:** Es la aplicación de los criterios o requisitos de calidad a un lote de papa.
- m. Suberización:** Es el proceso de formación de la epidermis o piel del tubérculo y/o cuando se ha producido un daño mecánico en la superficie del tubérculo (cicatrización).
- n. Tubérculo de papa:** Es el tallo subterráneo modificado y engrosado donde se acumulan sustancias de reservas para la planta como el almidón, cada tubérculo tiene de dos a más yemas o brotes distribuidos en espiral en toda la superficie del tubérculo.
- o. Variedad:** Grupo de individuos con características genotípicas y fenotípicas comunes y que pertenecen a la misma especie vegetal.
- p. Variedad mejorada o variedad híbrida:** Es un grupo de individuos con características comunes que son resultado de un programa de mejoramiento genético convencional.
- q. Variedad nativa:** Es un grupo de individuos con características comunes que son el resultado del proceso ancestral de domesticación. Se caracterizan por su gran diversidad de formas, colores de piel y pigmentación en la pulpa. En este grupo se incluyen las variedades denominadas “papas amarillas”.
- r. Verdeamiento o verdeado:** Es del desarrollo de clorofila en el tubérculo de papa por acción de la luz.

2.1.2 Requisitos de un lote de papa.

Cada lote de papa debe de cumplir con los siguientes requisitos:

a. Uniformidad.

Cada lote de papa deberá estar conformado por una misma variedad (es decir del mismo color, forma y otras características varietales).

b. Tamaño

Los lotes de tubérculos de papa de las variedades de papa nativa y mejorada deberán cumplir con los calibres o tamaños expresados en diámetro y peso que se mencionan

Tabla N° 1 Rangos de diámetro (*) mayor y menor (mm) y peso (g) según el calibre y variedad de la papa.

Variedad		Calibres		
		Extra	Primera	Segunda
Canchan	D mayor (mm)	134 – 102	101 – 75	74 – 49
	D menor (mm)	107 - 72	71 – 51	50 – 38
	Peso (g)	639 - 320	319 – 155	154 – 29
Perricholi	D mayor (mm)	127 - 101	100 – 76	75 – 55
	D menor (mm)	108 – 80	79 – 55	54 – 44
	Peso (g)	615 – 382	381 – 179	178 – 50
Yungay	D mayor (mm)	151 – 104	103 – 73	72 – 45
	D menor (mm)	101 – 61	60 – 45	44 – 32
	Peso (g)	710-321	320 – 132	131 – 20
Tumbay	D mayor (mm)	94 – 77	76 – 58	57 – 30
	D menor (mm)	83 – 64	63 – 47	46 – 32
	Peso (g)	361 – 202	201 – 99	98 – 20
Huayro	D mayor (mm)	167 – 132	131 – 90	89 – 43
	D menor (mm)	66 – 53	52 – 45	44 – 35
	Peso (g)	432 – 253	252 – 118	117 – 20
Peruanita	D mayor (mm)	130 – 88	87 – 60	59 – 50
	D menor (mm)	98 – 63	62 – 45	44 – 40
	Peso (g)	509 - 265	264 - 56	55 - 45

Fuente: NTP 011.119- 2010 -Norma Técnica Peruana -PAPA Y DERIVADOS. Papa. Definiciones y requisitos-NDECOPI

4.1.3 Derivados de la papa

Los derivados de la papa se producen de dos formas, en forma natural y en forma industrializada. En forma natural se procesa como chuño, papa seca.

En forma industrializada se procesa para mercados de comida rápida que garanticen su rápida preparación y su calidad. La siguiente tabla nos presenta los derivados de la papa.

Tabla N° 2: Derivados de la papa

Producto	Usos	Características	Variedad
Papas frescas embolsadas	Consumo directo (Supermercados)	Calibre extra o primera, con apariencia madura, sin deformaciones ni signos de plagas o enfermedades.	Diversas variedades
Hojuelas (chips)	Bocaditos ("snacks")	Papas de calidad, redondas, blancas sin ojos, con alto contenido de materia seca (mayor de 24%) y bajo contenido de azúcar.	Capiro, Yungay, Mariva, Tomasa Condemayta, Desértica, María Bonita, Tacna, Primavera
Papas fritas	Pollerías	Papa fresca redonda, uniforme en tamaño, pelada cortada, empacada y	Tomasa, Revolución Yungay, Desértica María Bonita, Tacna,

		refrigerada. Materia seca entre 22 y 24% y bajo contenido de azúcares y azuceres	Primavera
Puré	Cocina	Papas de calidad, redondas, blancas sin ojos, con alto contenido de materia seca (mayor de 24%) y bajo contenido de azúcar.	Mariva, Yungay, Tomasa Condemayta, etc.
Almidón de papa (chuño inglés)	Cocina e Industria	Papa con alto contenido de materia seca, más de 25%.	Yungay, Mariva, Revolución y otras papas amargas
Pre cocido congelado	Fast food	Papas de 4 a 7 cm de diámetro, amarillas, congeladas y almacenadas.	Tumbay, Peruanita, Runtush, Zapallo.

Fuente: MINAG

4.1.4 Productos Sustitutos y Complementarios

Los productos Sustitutos de la papa son yuca, camote, pituca entre los principales, así como arroz, trigo y menestras.

Los productos Complementarios de la papa son la carne de ave-presentado en sus diversas formas, tales como pollo a la brasa, broster, salchipollo, salchipapas, sándwiches, hamburguesa, así como pescado desmenuzado en la forma de atún.

No siempre los productos sustitutos y complementarios se comportan como tales y en forma definitiva, sino que también pueden tener un comportamiento a alternar dependiendo de la disponibilidad del producto y los hábitos de consumo.

4.1.5 Sanidad y aspectos de la papa

Cada lote de los tubérculos de papa de las variedades mejoradas y nativas, deben de cumplir con los requisitos de sanidad y aspectos que se especifican en la Tabla N° 3. Para cada grado de calidad se aceptará como máximo el porcentaje total acumulado de defectos por sanidad; aspectos, clases, contrastantes; variedades contrastantes y materias extrañas que se establezcan en la Tabla N° 3.

Las papas que por su tamaño correspondan a un grado de calidad, pero su aspecto y sanidad no reúnan los requisitos exigidos por dicho grado, pueden ser clasificadas en la calidad inmediata inferior, siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos para esta categoría en la Tabla N° 3.

Tabla N° 3: Requisitos de sanidad, aspectos y tolerancia según calibres

Características	Grado de Calidad (%m/m)		
	Extra	Primera	Segunda
1 Inmadurez (papa pelada o pelona con levantamiento de piel) máximo.	1	1	3
2 Cortes, cicatrices, grietas, magulladuras, rajaduras, máximo.	2	2	3
3 Brotamiento, máximo.	0	0	2
4 Verdeamiento, máximo.	0	0	2
5 Pudrición seca, máximo.	0	0	1
6 Pudrición húmeda máximo	0	0	0
7 Comeduras , perforaciones galerías (daños causados por insectos y roedores) máximo.	2	2	2
8 Mezclas varietales máximo.	0	0	2
Máximo porcentaje acumulado	5	5	15

Fuente: NTP 011.119- 2010 -Norma Técnica Peruana - PAPA Y DERIVADOS. Papa. Definiciones y requisitos –NDECOPI

4.2 El Mercado de La Papa

El mercado de la papa en el distrito de Tayabamba y en la provincia de Pataz ha experimentado en los últimos años un crecimiento inusual. Este fenómeno, en los últimos tiempos ha presentado un cuadro de madurez, dada las exigencias de los consumidores, que por lo general son de otros lugares del país convocados por el crecimiento de la actividad minera y el incremento de los precios de los metales en especial el oro, lo cual ha generado concentración de la población en zonas urbanas, en especial en el distrito de Tayabamba, Parcoy, además del distrito de Chilliaen el negocio de productos agrícolas y pecuarios, solo los que consiguen organizarse y renovarse continuamente y satisfacer las necesidades de los consumidores son quienes logran permanecer en el mercado. La amplia diversificación hace que las ofertas sean cada vez más originales, pero sus ciclos de vida son demasiados cortos.

Nuestra idea surge de la apreciación de un nicho insatisfecho, aquel que busca una diferenciación basada en la calidad y sabor de la papa y su presentación higiénica y/ semi preparada y que al mismo tiempo lo coloque en contacto con la naturaleza al ser productos con manejo orgánico, encontramos un atractivo en el producto papa se presenta como parte de nuestra cultura, esa cultura que ya que es muy diversa en su folclor, sus usos, costumbres, mitos y música, siendo la gastronomía, orientada más bien a los complementos necesarios a la hora de tomar los alimentos diarios, y ofrecer una alternativa de sentirse en casa, en la historia.

El proyecto posee dos propuestas diferentes, destinadas a públicos distintos, pero siempre atendiendo a sus necesidades con una actitud de servicio única y de calidad. Por esta razón decimos que nuestra organización sea una opción para disfrutar de buena papa Yungay para el trabajador de las empresas locales y posibles visitantes, pasando luego a ser un producto que ofrece la posibilidad de saborear la papa en diversas formas y envolturas, luego de una agitada jornada laboral. Al mismo tiempo se convocará durante los fines de semana a degustar diversos platos a base de “nuestra papa” variedad Yungay y se convertirá en una opción para los que buscan calidad, sabor y el placer de saborear algo único.

El mayor desafío sin dudas lo constituye el hecho de lo que los ciclos de vida de este tipo de negocios son muy corto, pero consideramos que si nos posicionamos hacia la satisfacción de las necesidades gastronómicas de nuestro clientes y a la mejora continua, podremos lograr superar este obstáculo estableciéndonos “como una organización que ofrece la mejor papa Yungay de la región”, acompañando las preferencias de los consumidores y que no tengan así las intenciones de no volverla a consumir.

Las organizaciones podrán negociar en forma independiente o en forma colegiada con la finalidad de cubrir la demanda de alimentación que está en constante crecimiento debido a la expansión de explotación minera en los distritos y caseríos aledaños, por lo cual a pesar que existen ofertas de papa de diversas variedades, éstas no son suficientes para cubrir todas las necesidades y expectativas de alimentación por parte de los pobladores. Así mismo, no cubren con la calidad y cantidad requerida, nuestra estrategia será la de liderazgo enfocada en la diferenciación ya que creemos que enfocar al liderazgo en costos, calidad y precios es lo más apropiado para el tipo de proyecto que estamos llevando adelante, considerando que la participación no es concursable, enfocándonos en las empresas concesionarias que brindan otros servicios a las empresas mineras de la zona, así como a los mercados interprovinciales y departamentales.

Viendo este panorama de insatisfacción de papa de calidad es que nace la inquietud de que las organizaciones de productores de papa se dediquen a

brindar el producto papa de alimentación con la calidad, puntualidad y esmero que merece el cliente. Logrando así posteriormente posicionarse del mercado a nivel de los caseríos.

Presentación de los Promotores:

- Presidente de la Asociación Agropecuaria San José de Ucrumarca
- Presidente de la Asociación Agropecuaria del Anexo de Yuragpacha
- Presidente de la Asociación Agropecuaria del Anexo de Uchchapampa
- Presidente de la Asociación Agropecuaria del Anexo de Suyopampa
- Presidente de la Asociación Agropecuaria del Anexo de La Merced
- Presidente de la Asociación Agropecuaria del Anexo La Unión
- Presidente de la Asociación Agropecuaria del Anexo Gochapita
- Presidente de la Asociación Agropecuaria del Anexo de Queros
- Presidente de la Asociación Agropecuaria del Anexo de Vaquería de los Andes.
- Presidente de la Asociación Agropecuaria del Anexo de Chilcabamba

4.2.1 Características del Mercado

El mercado de la papa presenta las siguientes características:

Tabla Nº 4 Algunos aspectos generales de los procesos de negociación en el negocio de la papa

Fuerzas Competitivas	Intensidad
Amenaza de nuevos competidores	Barreras de entrada: Media Alta Si bien cualquier persona puede producir papa, el ingreso de la producción de papa al mercado enfrenta restricciones de nivel Media-Alta, porque el agricultor no puede ir con toda su producción al mercado y venderla ahí, aquí interviene los acopiadores que se relacionan con el agricultor, luego llevan la papa a los intermediarios y recién se pueda comercializar en el mercado Barreras de salida: Bajo No hay barreras a las personas o empresas que quieran salir del mercado de papa.
Presión de productos sustitutos	Alto Los sustitutos trigo, arroz, menestras, yuca, camote, etc., presionan con sus precios a que el precio de la papa se mantenga,
Poder de negociación de los productores	Bajo Los agricultores en forma individual no pueden influir en el precio establecido por el mercado, porque se relacionan con el acopiador local u otro intermediario que les compra a un precio ya establecido por ellos.
Poder de negociación de intermediarios	Alto El sistema de intermediación de la papa presenta varios niveles, como acopiador local, regional, mayorista, minorista, hasta llegar al consumidor final.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.2 Tendencias del Mercado

Al haberse incrementado el ingreso y el empleo en el departamento de La Libertad, se tiene como consecuencia un mayor consumo de productos alimenticios, lo que va acompañado de una mayor exigencia en la calidad de lo que se va a consumir, entre los productos que se tienen diariamente es la papa, según la encuesta aplicada a los consumidores en el mercado Zonal Palermo de Trujillo y el mercado de Tayabamba.

Los supermercados, denominados “Moles”, representan pequeñas ciudades de negocios donde uno encuentra desde lo más simple a lo más sofisticado, todo en un entorno de limpieza, empaquetados, calidades diferenciadas en especial los alimentos a veces listos para ser consumidos, otras veces solo para pelar y consumir, así como productos listos para consumir directamente o para calentarlos, lo cual marca una tendencia sobre el concepto de la venta, estableciéndose como el servicio de expendio de productos, donde el precio involucra las facilidades para trasladar lo adquirido, la seguridad, higiene y facilidades para su adquisición. Los mercados tradicionales inicialmente han optado por querer asumir un rol similar aunque por el lado de los precios, pero no en lo que se refiere al servicio, se sigue pensando que el precio del producto solo involucra el precio de compra más el margen de utilidad, pero en forma paulatina irán adecuándose a este nuevo concepto en la medida que se entienda como servicio.

Las compras al crédito son una modalidad de diversos matices, y marca una tendencia en la adquisición de productos, las facilidades que presta y su masificación sugiere también adecuarse a estos sistemas de “moneda” de plástico.

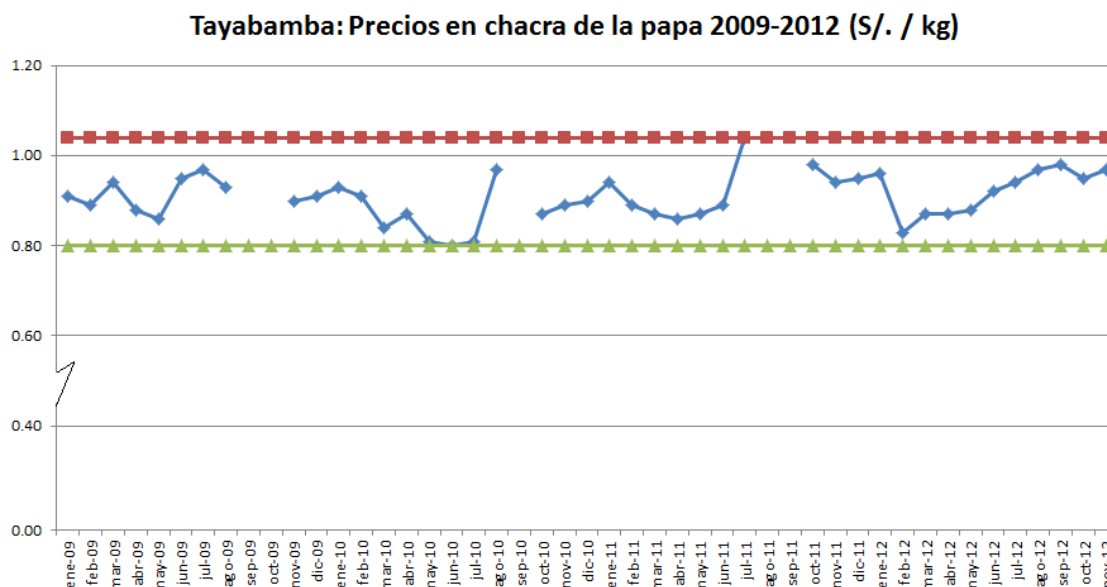
La diversificación de productos, es un aspecto presente ante la velocidad en la que se desenvuelve la sociedad moderna, se presenta una tendencia a disminuir cada vez más las tareas de preparación, en el caso de la papa, encontramos papa en verde, lavada, clasificada según variedades, papa pelada para cortar, papa cortada para freír, papa sancochada, papa precocida, papa congelada, así como papa seca en diferentes calibres, chuño de papa, papa industrializada en diferentes presentaciones especialmente fritas, harinas.

4.3 Variables del Mercado

Las variables que afectan la demanda de papa son: el precio y la calidad de la papa, el exceso o escases de la producción, el precio de los bienes sustitutos, el precio de los bienes complementarios, los gustos y las preferencias de la población, los niveles de ingresos, y los impuestos.

Precio del Producto: Siendo la papa un producto popular y de consumo masivo, la demanda es muy sensible a la variación de los precios del producto en una relación inversa, esto es, a un mayor precio del producto, los consumidores inmediatamente reaccionaran con una menor cantidad demandada y viceversa, a un menor precio de la papa, el consumidor demandará una mayor cantidad de este bien.

Los precios desde el año 2009 al 2012 han tenido como promedio de S/. 0.91 por kilo de papa en chacra, mientras que el valor máximo fue de S/. 1.04 por kilo, y el precio mínimo pagado al productor fue de S/. 0.80 por kilo, comportamiento que más o menos se ha mantenido en el periodo indicado, lo que nos refiere cierta estabilidad en su comportamiento.

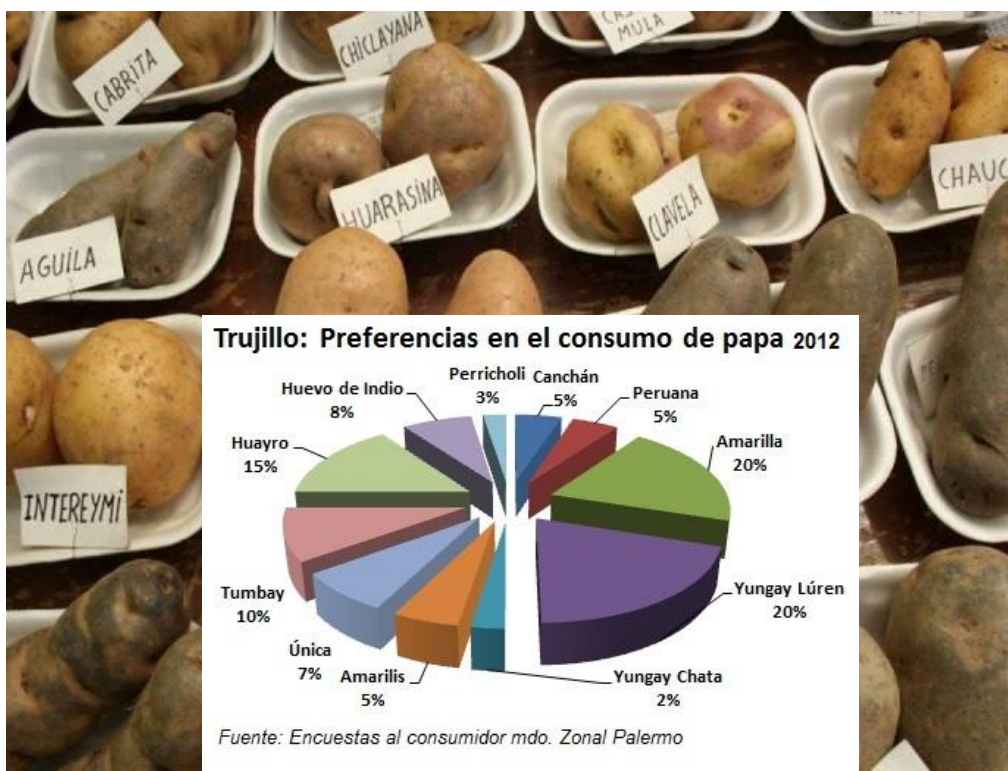


Precios de los bienes sustitutos: Esta es otra de las variables que afectan la demanda de la papa, como los sustitutos de la papa son muchos, se ha tratado de identificar los principales: el trigo y sus derivados, el arroz, la yuca, el camote, las menestras, etc. Si el precio del bien sustituto baja, los consumidores dejarán de demandar la papa para

requerir aquel sustituto que reemplace a aquella, tal como ha venido sucediendo hasta ahora al ir en crecimiento la importación del trigo, que en el presente año se verá afectada por los precios internacionales, por el uso del trigo en la producción de biocombustible. En vista de esta situación, el Gobierno viene implementando un sistema de sustitución de este producto con la utilización de papa para la elaboración de pan (PAPAPAN), destinado al programa social Desayunos Escolares.

Precio de los bienes complementarios: Igual que los bienes sustitutos, los bienes complementos de la papa son numerosos y muy diversos; por ello, se torna difícil hablar de un solo producto complementario debido a que la papa es utilizada en un sinnúmero de potajes de acuerdo a las costumbres gastronómicas de cada zona, que se han desarrollado desde tiempos ancestrales y enriquecidos con la transculturación de la población a lo largo de las últimas décadas. Sin entrar en detalles podemos mencionar como complementarios, las carnes, verduras, pescado, etc., que fueron detalladas anteriormente.

Gustos y preferencias: Esta variable en nuestro ámbito es un factor relevante que afecta a la demanda, por cuanto el público consumidor por su amplio conocimiento de las variedades existentes y sus posibles usos en los diversos potajes, han ido sofisticando en el consumidor ciertas preferencias que se reflejan en la apertura un considerable número de supermercados y tiendas de comida rápida para satisfacer nuevas exigencias de estos consumidores que anteriormente solo se los encontraba en la capital. Acá también vale la pena señalar que estos



centros están en cierta forma modificando los gustos de los clientes a los cuales están atendiendo con una amplia gama de productos tanto frescos como industrializados, nacionales como importados, con la venta de productos de papa en hojuelas, papas fritas en tiras, puré, etc. producidas tanto en Lima como en el extranjero.

Además de Innovadores platillos a base de papa, platillos como el turrón de doña papa, torta helada de papa, coctel de papa, pizza de papa, I néctar de papa seca y la torta de papa y picarones; así como el aguardiente de papa.

La papa en la ciudad de Trujillo es preferida por la población según la variedad, aunque su consumo se ha generalizado y se da todos los días, los consumidores prefieren en principio las variedades amarillas como Huayro (15%), Tumbay (10%), Peruana (5%), amarilla limeña y otras (20%), significando el 50% del consumo, lo que marca la preferencia del consumidor, mientras que la papa Huevo de Indio y la Única con 7.5% cada una, desplazado a la Canchan y la Amarilis que gozan del 5% de preferencia cada una.

En el mercado de Tayabamba, las preferencias se presentan en favor de la Canchan (35%), Yungay Lúren (13%), Amarilis (12%), Huayro (10%), Nativas (10%), Perricholi (5%), amarilla (10%), Peruanita(5%).

En Huamachuco, las preferencias son similares a las de Tayabamba: Canchan (30%), Yungay Lúren (20%), Amarilis (12%), peruanita (13%),..Huayro (10%), amarilla (10%), Perricholi (5%).

Población: Esta variable es determinante en el volumen de demanda por estar relacionada directamente y como hemos visto en los acápite anteriores La libertad en el último periodo ínter censal ha mostrado una tasa de crecimiento anual de 1,68%, es menor si la comparamos con las tasas ínter censales anteriores. Sin embargo, a nivel de provincias de sierra o productoras, dicha tasa se reduce significativamente, debido a la fuerte migración hacia las provincias costeras, ya analizadas oportunamente. Por ello, si limitamos la condición de la demanda a solo esta variable podemos decir que su crecimiento mínimo estará en tal función, pero podrá ser menor si los factores que motivan el crecimiento poblacional sufre un descenso como esta ocurriendo en las provincias productoras de papa.

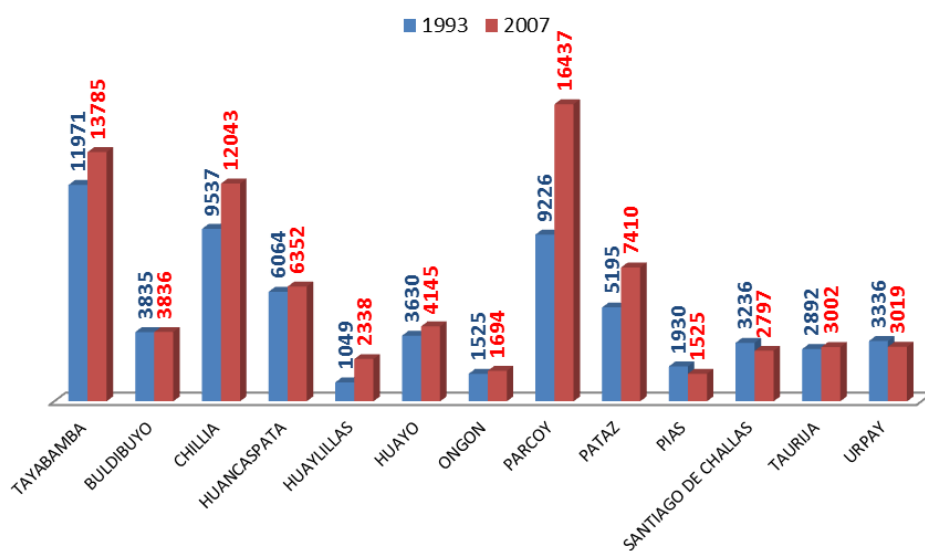
Cuadro N° 05 Población de la provincia de Pataz y distritos censos 1993,2007 y proyectada 2013-2017.

	1993	2007	1	2	3	4	5	Tasa de crecimiento intercensal 2007/1993
			2013	2014	2015	2016	2017	
Provincia PATAZ	63,426	78,383	87,356	89,045	90,793	92,607	94,487	
Distrito TAYABAMBA	11,971	13785	14,644	14,793	14,942	15,094	15,247	0.01013
Distrito BULDIBUYO	3,835	3836	3,836	3,837	3,837	3,837	3,837	0.00002
Distrito CHILLIA	9,537	12043	13,309	13,533	13,760	13,992	14,227	0.01680
Distrito HUANCASPATA	6,064	6352	6,480	6,501	6,523	6,544	6,566	0.00332
Distrito HUAYLILLAS	1,049	2338	3,296	3,490	3,696	3,914	4,144	0.05892
Distrito HUAYO	3,630	4145	4,388	4,429	4,471	4,514	4,557	0.00952
Distrito ONGON	1,525	1694	1,772	1,785	1,799	1,812	1,826	0.00754
Distrito PARCOY	9,226	16437	21,053	21,940	22,863	23,826	24,830	0.04211
Distrito PATAZ	5,195	7410	8,628	8,850	9,077	9,310	9,550	0.02569
Distrito PIAS	1,930	1525	1,379	1,356	1,333	1,311	1,289	-0.01668
Distrito SANTIAGO DE CHALLA	3,236	2797	2,628	2,600	2,573	2,547	2,520	-0.01036
Distrito TAURUJA	2,892	3002	3,050	3,059	3,067	3,075	3,083	0.00267
Distrito URPAY	3,336	3019	2,893	2,872	2,852	2,831	2,811	-0.00711

Fuente : INEI - Censos Nacionales 2007 : XI de Población y VI de Vivienda
Elaboración: consultor

Parcoy es el distrito con mayor población, según datos del censo de población 2007, con 16 437 habitantes, así como la mayor tasa de crecimiento intercensal 4.2%, seguido de Tayabamba que crece a una tasa del 1.01 % anual, lo que nos lleva a proyectar que al 2013 tiene 14,644 habitantes y para el 2017 tendrá 15247, cifra que estará supeditada a que la tendencia actual se mantenga, sin embargo, dado que tanto el gobierno nacional como el regional y los gobiernos locales vienen haciendo esfuerzos continuos por impulsar el desarrollo en estas zonas, en lo que se refiere a infraestructura de educación, salud, vial, así como en el aspecto tecnológico y sanidad en agricultura, esta tendencia puede variar rápidamente.

Prov. Tayabamba: Población 1993-2007



Además los otros distritos de mayor población son Chillia, Pataz y Huancaspata, que junto a Parcoy y Tayabamba, sus territorios albergan el 71.47% de la población de la provincia, por lo que las organizaciones deben tomar en cuenta ya que además coinciden con los nodos de desarrollo señalados líneas arriba.

Niveles de Ingreso: Esta es la última variable que afecta a la demanda; si es verdad en la actualidad la economía tanto regional como nacional atraviesan por una etapa de bonanza, merced a los elevados precios de los productos mineros. Un descenso de dichos ingresos de la población, dará como resultado una contracción de la demanda, tal como ocurrió en el periodo de la crisis década de los 80 a 90 por la cual atravesó el país. Claro que los productos básicos como es la papa no son tan sensibles a dichos cambios negativos, como sí lo son los bienes superfluos. Otro aspecto en las mayores disponibilidades de dinero de las familias se debe a una sobreoferta de líneas de crédito que inducen al consumismo con los consecuentes riesgos futuros.

Impuestos: Por ahora la papa al igual que el resto de productos agrícolas goza de exoneración de impuestos tanto a las ventas como el selectivo al consumo, y permite a los niveles sociales más bajos disponer de un producto a un precio fácil de adquirir; sin embargo, este panorama podría cambiar si se intenta grabar con cualquier arancel tributario, tal como ha ocurrido en alguna oportunidad. Dicha medida afectaría negativamente a la demanda del producto.

4.4 Cadena de la Papa

La cadena de la papa se inicia en la chacra, donde el productor al decidir sembrar debe ya tener un mercado para su producto, así mismo el tipo de producto que ofertará, y con quienes hará alianza para todo el proceso productivo, es decir, que agentes económicos participarán. En el caso de nuestros productores involucrados en el proyecto, ellos han autofinanciado sus siembras, las cuales han sido orientadas mayormente al autoconsumo, sin embargo, en una siembra para el mercado, se precisa de un financiamiento, toda vez que será para atender al mercado local y de la costa (Trujillo, Chimbote), así como Huamachuco. Deberán involucrar al proveedor de insumos a fin de hacer viable la siembra.

4.5 Aspectos importantes a considerar en el producto papa

Envasado

Generalmente el productor no practica a nivel de predio una selección ni clasificación rigurosa de la papa que cosecha y así la traslada al acopiador quién de acuerdo al cliente o mercado donde coloca su producto, realiza una primera selección y clasificación no muy exigentes, posteriormente este proceso lo repiten los comerciantes en el mercado mayorista o intermediarios que operan en el ámbito urbano como abastecedores de las cadenas de supermercados actividades, que les permiten mejorar la presentación del producto y consecuentemente darle un valor agregado; cabe destacar que ésta clasificación es manual .Si el productor desea ubicarse en otro nivel de la cadena necesariamente debe realizar una clasificación de acuerdo al cliente, lo que le daría un adicional al valor y un plus de calidad en la cadena de valor, lo cual puede ser aprovechado relacionando el concepto de calidad vs. mayor precio.

El concepto de calidad y perecibilidad, para las zonas andinas tiene una relación directa con los envases y su transporte, ya que actualmente se vienen utilizando tiene una capacidad que excede lo recomendado técnicamente (50 Kg. según la NTP), llenando incluso envases con volúmenes mayores a 100kilos, poniendo en riesgo la integridad física de otras personas que realizan labores de carga y descarga en forma manual y el deterioro del producto.

Almacenamiento

La mayoría de productores lleva a cabo un almacenamiento sin las prácticas de calidad adecuadas, tanto de lo destinado a la venta como lo que corresponde a su autoconsumo y la semilla destinado para la campaña siguiente. No se cuenta con infraestructura especializada para tal fin, improvisándose ambientes oscuros y mecanismos artesanales entre los que destaca el uso de plantas de la región para ***el control de plagas e inhibición*** del Brotamiento, aunque muy pocos.

Al respecto, conviene indicar que este importante proceso, no lo toman en cuenta dado que en el caso del productor, prefiere dejarlo en campo, cortando el follaje, práctica muy común en la espera de buen

precio, aunque muy riesgosa frente a la presencia del gorgojo de los andes. Los intermediarios también adolecen de infraestructura adecuada, lo cual se repite en los mayoristas y/o distribuidores de la costa, salvo los mercados en Chimbote, muy pocos cuentan con infraestructura física de almacenamiento.

Sin embargo un buen almacenamiento de las organizaciones les permitirá organizar y administrar su oferta o afrontar coyunturas por sobre oferta estacional en el mercado de las provincias en estudio.

Las características recomendadas del almacenamiento son:

El lugar de almacenamiento debe ser un lugar protegido, limpio, oscuro y ventilado, con piso de cemento que facilite su limpieza y eliminación de residuos y focos infecciosos.

Las condiciones ideales de almacenamiento de papa para consumo son a un rango de temperatura de 7° a 10°C y 95% de humedad relativa, o contar con estas condiciones contribuyen a pérdidas de mucha significancia económica.

Cuadro N°12
Principales causas de pérdidas de papa en
Mercado Mayorista No.1 de Lima

Causas Pérdida	% Pérdidas
Pudrición	27
Verdeamiento	22%
Pérdida de peso por pérdida de agua	4%
Excesiva permanencia en el mercado	2%
Golpes	11%
Robo	6%
Mala clasificación	5%
Pérdida en la venta	3%
Total	100%

Los factores climáticos como: temperatura, humedad relativa, lluvia, granizo, sequía, etc., tienen gran importancia por escapar al control del hombre. Sin embargo, los de mayor riesgo para la papa cosechada son la temperatura baja y humedad relativa baja. Según la clasificación de las regiones naturales del Perú de Pulgar Vidal (1996), las zonas agro-ecológicas de producción de papa son: chala, yunga, quechua y suni (Ramos, 1989). Sin embargo, las zonas quechua y suni, que representan un 80% del área y producción nacional de papa, se caracterizan por tener un clima frío y seco, con gran alternancia de

temperaturas diurna y nocturna, por lo que el riesgo de daños fisiológicos por heladas es mayor en estas regiones.

El almidón es la principal forma de almacenamiento de los productos de la fotosíntesis ricos en energía y es además el principal sustrato de oxidación en el proceso de la respiración. Al menos el 80% de la materia seca del tubérculo de papa lo constituye almidón, y este polisacárido es responsable de las principales características de calidad (alto contenido de materia seca, mayor gravedad específica y menor acumulación de azúcares reductores) para el caso de la papa frita. Al exponerse el tubérculo de papa a temperaturas inferiores a los 7°C, ocurre lo que se conoce como “endulzamiento por frío”. Este daño fisiológico, que es la principal causa de rechazo de lotes de papa serrana para la industria, consiste en la acumulación de azúcares reductores (glucosa y fructosa) como resultado de la sucesiva degradación del almidón y sus componentes, debido a la desintegración de la membrana del amiloplasto por efecto de la temperatura baja. Se estima que por esta causa se pierde el 1.3% de peso fresco del tubérculo, o sea del 8 al 9% del almidón presente originalmente (Burton et al. 1992). Ohad et al. (1971) determinó que los tubérculos inmaduros o precozmente cosechados pueden sufrir pérdidas de hasta el 26% del almidón presente originalmente, y 19% los tubérculos maduros.

El daño por “endulzamiento” es imperceptible a simple vista, pero cuando el tubérculo afectado es sometido a fritura como hojuela o tiras, el producto frito tiene una desagradable apariencia oscura debido a la reacción entre azúcares reductores y aminoácidos en presencia de calor (reacción de Maillard). Este daño inhabilita al lote de papas afectadas para ser destinadas al consumo de papas fritas. La incidencia del daño por endulzamiento se ha verificado en tubérculos de papa de un mismo grupo de clones, provenientes de diferentes zonas de producción alto andinas de Huánuco. Se ha visto que a mayor altitud (Conobamba, 3300m), donde las condiciones de frío son extremas e imperantes, la performance de hojuelas fritas es inferior a la muestra proveniente de Huaguin (2700m), situada a menor altitud. Asimismo, durante el transporte de papas al mercado de Lima, al pasar el producto por las zonas altas de la cordillera, como Ticlio (4820 m), si el vehículo no tiene algún tipo de protección o aislamiento que proteja la carga de papas de la temperatura baja (inferiores a de 7°C), el daño por endulzamiento se producirá inevitablemente.

Entonces si la carga inicialmente tenía buena performance de fritura en el punto de embarque, al llegar a Lima el lote es rechazado.

Por otro lado, los valores de humedad relativa ambiental por debajo de 95% originan una gradiente de flujo de agua del interior del tubérculo hacia el exterior (déficit de presión de vapor de agua). Desde el punto de vista de post-cosecha, el déficit de presión de vapor de agua es la medida más importante, pues mide la diferencia en la presión del vapor de agua al interior de un producto almacenado y su entorno. Cuanto mayor sea el déficit de presión de vapor de agua (mayor gradiente), mayor será la pérdida de agua. Si consideramos que el 80% del peso del tubérculo de papa es agua, y que los valores promedio de humedad relativa de las zonas agro-ecológicas de producción de papa en la alta cordillera (quechua y suni) fluctúan entre 60 y 75%, podemos comprender que las condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa son propicias para que las pérdidas por este concepto pueden llegar a afectar hasta el peso final. Se estima que si un producto ha perdido por esta vía un promedio de 5% de su peso fresco, éste ya es indeseable en el mercado.

Las condiciones ideales de almacenamiento de papa para consumo son a una temperatura de 7° a 10°C y a 95% de humedad relativa, condiciones que no se dan naturalmente ni en costa o sierra. Por lo que es necesario reproducir estas condiciones en cámaras refrigeradas especialmente acondicionadas para lograr alcanzar un balance de la actividad metabólica en el tubérculo, y/o evacuar rápidamente el producto a las plantas de procesamiento en vehículos con un aislamiento o protección mínimos.

La temperatura alta así como la alta humedad en la costa favorece el brotamiento de las yemas y el desarrollo de las infecciones bacterianas y la rápida descomposición de los tubérculos infectados dentro de los sacos y la infección de tubérculos sanos.

Las condiciones de hacinamiento en que se desarrollan las actividades comerciales propician la poca ventilación y temperaturas altas afectando la sanidad del lote. Es práctica en el comercio regional remojar la carga de papas con el fin de obtener mayor peso, con el consecuente deterioro futuro del producto.

El control fitosanitario en campo, además de procurar reducir el ataque de plagas y enfermedades más comunes, se debe orientar a la inmediata eliminación e incineración de todo tipo de residuos contaminados (tubérculos enfermos, broza, follaje, otros productos contaminados por insectos o pudrición etc.) que puedan representar focos de infección a la papa cosechada. Una vez seleccionado el lote es colocado en sacos de propileno de 80 a 120kgs. de capacidad.

El tamaño y capacidad de estos envases contribuyen a su dificultosa manipulación para los estibadores ya que los tubérculos contenidos en ellos sufren además un mayor maltrato por efecto de cascaduras y magulladuras por el enorme peso que soportan, más aún los tubérculos ubicados en la parte inferior del saco donde la ventilación es mínima. Los tubérculos sometidos a ese maltrato, y a la ruptura de su peridermis incrementan significativamente su tasa respiratoria a fin de cicatrizar heridas abiertas y resistir el ataque bacteriano. Registrándose en el proceso pérdida de peso por la pérdida de agua y el ingreso de bacterias y hongos. Estos tipos de envase no se ajustan a las NTP sobre tubérculos y raíces - papa blanca que en el punto de embalaje y almacenamiento considera 50Kg por envase.

El Transporte Los sacos son subidos y descargados a pulso en camiones y transportados al mercado de Trujillo. Muchas veces estos vehículos no transportan solamente papa sino también otros productos. Tampoco cuentan con ningún tipo de protección en la plataforma que amortigue el golpe de los sacos al ser colocados sobre ella, como tampoco existe un criterio que limite la cantidad de peso o sacos que pueden apilarse con lo que el daño mecánico se acentúa durante el transporte por carreteras mal conservadas desde los centros de producción hasta el mercado Regional.

Se ha visto que cuanto mayor es la distancia recorrida hasta el mercado mayorista, principalmente desde Huamachuco (180km) y Santiago de (148km), mayores son las pérdidas registradas a su arribo al mercado por daños mecánicos y sanitarios (Brandes, et al. 1997). Como se mencionó estos vehículos no cuentan con ningún tipo de aislamiento que proteja la carga contra las temperaturas bajas de la alta cordillera con lo que el daño por endulzamiento por frío se suma a los daños mecánicos y sanitarios

V ESTUDIO DE MERCADO

5.1 Metodología

Su propósito es ubicar a los consumidores reales y potenciales en áreas geográficas específicas, en los que se puede aplicar un proceso de segmentación de mercado. Sabemos que el mercado es el área en el cual convergen las fuerzas de la Demanda y de la Oferta para establecer un precio único. Y en este Plan de Negocios, el **Estudio de Mercado**, en sus aspectos de investigación y de análisis, tiene por objetivo final el determinar la cantidad de Demanda Dirigida al proyecto *“Desarrollo de la producción del cultivo de la papa en distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”*.

Es decir, debemos dar respuesta a la pregunta ¿Qué cantidad de papa, una comunidad estaría dispuesta a adquirir de este nuevo proyecto, bajo determinadas condiciones de calidad, presentación, precios, publicidad, formas de distribución y venta, en un tiempo determinado, área geográfica definida y/o estrato definido en el mercado?

Para lograr este objetivo hay que seguir un procedimiento de análisis, en el cuál se van alcanzando objetivos particulares, tales como:

- 1º. Identificar el producto en el mercado.
- 2º. Identificar, cuantificar y valorar a las variables que intervienen en el mercado.
- 3º. Identificar, cuantificar y valorar a las variables que intervienen en la comercialización.
- 4º. Precisar la forma como el producto en estudio va a ingresar y a mantenerse en el mercado.

Definición e Importancia de los Nodos de Desarrollo

Como complemento a la definición anterior cabría agregar que los nodos también son centros productores de información, polos de intercambio de ideas y conocimientos, espacios generadores de innovaciones así como centros de toma de decisiones de gran impacto.

Bajo este marco se procedió a definir los Nodos de Desarrollo de la Provincia de Pataz, adoptando como criterios básicos de selección la jerarquía urbana del nodo, la participación distrital en el volumen provincial de comercialización de productos agrícolas y la zonificación territorial del distrito al que pertenece cada nodo.

Respecto al volumen provincial de comercialización, se ha adoptado como criterio para su cuantificación distrital la estructura de **Destino de la Mayor parte de la Producción Agrícola** establecida según el Censo Nacional Agropecuario 1994, considerando que la producción en la provincia no ha sufrido grandes modificaciones estructurales durante los últimos 10 años (¹) y que es evidente que la producción agrícola sigue siendo orientada en su mayor parte al autoconsumo (²).

En el cuadro N° 6 se observa que el nivel de comercialización de productos agrícolas no llega siquiera al 2% del total producido. Igualmente es de destacar que las ciudades con mayor nivel de jerarquía urbana no necesariamente son las que logran el mayor nivel relativo de comercialización de lo producido en materia agrícola., así tenemos el caso de ciudades como Tayabamba, Parcoy, Llacuabamba, Retamas y Chillia.

En cambio, en el mismo cuadro se describe que muy por el contrario, ciudades que no son primeras en la jerarquía urbana ostentan los mayores niveles relativos de comercialización, como sucede con Pataz en razón a las elevadas demandas de los asentos mineros y su limitada oferta interna y con Urcubamba zona especializada en frutales que se venden preferentemente en Tayabamba y que por su naturaleza altamente perecible requieren ser transferidos inmediatamente.

Cuadro N° 6

Indicadores para Identificación de Nodos de Desarrollo

Ciudad	Jerarquía Urbana	% Participación Distrital del Total Comercializado	Zonificación Distrital
TAYABAMBA	1º	1.34	Dinámica
LLACUABAMBA	2º	1.34	Dinámica
PARCOY	3º	1.34	Dinámica
RETAMAS	4º	1.34	Dinámica
CHILIA	5º	1.23	Estancada
HUANCASPATA	6º	1.37	Estancada

(¹) Según pudo constatarse en los talleres distritales , entrevistas a agentes representativos locales. Y observación de campo.

(²) Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia de Pataz 2006 – 2020, 2005.

TAURIJA	7°	1.24	Deprimida
BULDIBUYO	8°	1.26	Moderada
URPAY	9°	1.53	Deprimida
UCHUCUAYO	10°	1.34	Dinámica
LA SOLEDAD	11°	1.34	Dinámica
PATAZ	12°	1.79	Dinámica
BELLAVISTA	13°	1.23	Estancada
PUEBLO LIBRE	14°	1.37	Estancada
UCRUMARCA	15°	1.34	Dinámica
CHALLAS	16°	1.41	Deprimida
ALLAUCA	17°	1.34	Dinámica
COLLAY	18°	1.34	Dinámica
TENERÍA	19°	1.23	Estancada
CANTA	20°	1.23	Estancada
RAGO	21°	1.23	Estancada
LA LIBERTAD	22°	1.37	Estancada
CARHUASUCCHA	23°	1.26	Moderada
LLAMPAO	24°	1.26	Moderada
CARHUAC	25°	1.34	Dinámica
ALPAMARCA	26°	1.34	Dinámica
QUEROS	27°	1.34	Dinámica

Fuente : INEI Censo Nacional Agropecuario 1994

Considerando los indicadores anteriores así como lo observado en cada distrito materia de estudio, se ha establecido la importancia de cada nodo, calificándolos en tres grupos:

- Importancia mayor,
- Importancia Menor (o Media)
- Importancia Marginal

Como ha sido necesario rankear las ciudades en función al % de participación en la comercialización agrícola y siendo este monto relativamente bajo, en la definición final de importancia se ha tenido en cuenta la información cualitativa sobre flujos de productos en general que se muestran en el cuadro N° 7.

Cuadro N° 7

Origen y Destino de los Flujos de Comercialización de Principales Productos

Distritos	Compra desde	Vende hacia	Observaciones
Buldibuyo	Buldibuyo : Agrícolas y Pecuarios Huaylillas :ganado vacuno, harinas. Trujillo-Huamachuco: Abarrotes, ropa, materiales de construcción	Buldibuyo : agrícolas y pecuarios Parcoy : maíz, papa, trigo, verduras, ganado vacuno, ovino, caprino, truchas. Huaylillas : Fruta, ganado , verduras	Las ventas realizadas a Parcoy son generalmente para los centros poblados de Llacuabamba, y Retamas.
Chillia	Chillia : Agrícolas y Pecuarios Trujillo : Abarrotes, materiales de construcción y ropa Retamas : servicios, insumos	Chillia : Agrícolas y pecuarios Parcoy (Retamas, Llacuabamba) : ganado vacuno, leche y derivados Huamachuco : Ganado para engorde	Gran productor de ganado vacuno, leche y derivados, que sirven para proveer en parte a los asentamientos mineros ubicados en Parcoy
Huancaspata	Huancaspata: Agrícolas Huancaspata : Pecuarios Taurija (Uchos): Frutas Trujillo y Chimbote: Abarrotes, combustibles, Ropa, Bebidas, Calzado, Medicina, Mat.Construcción	Huancaspata: Agrícolas y Pecuarios Huancaspata (Anexos) : Abarrotes, mat de construcción, medicinas, combustible, ropa.	Los centros poblados del distrito con mayor flujo entre ellos son: Huancaspata, Patramarca, Pueblo Libre, Cochacara, La Libertad y Pacobamba. Los Anexos proveen mayormente de cereales y madera (Patramarca)
Huaylillas	Huaylillas : Agrícolas y Pecuarios Tayabamba : Arroz, azúcar Buldibuyo : Frutas Trujillo : Abarrotes, productos ferretería	Huaylillas : Agrícolas y Pecuarios Huaylillas (Anexos) :Abarrotes Parcoy : Harinas, ganado vacuno Ongón : Abarrotes.	Los anexos abastecen a la ciudad de Huaylillas de papa, trigo, maíz, cebolla. Huaylillas los abastece de abarrotes. Los centros poblados con mayor flujo entre ellos son Huaylillas, Macull, Huallhua, Alízar
Huayo	Huayo: Agrícolas y Pecuario Trujillo: Abarrotes, materiales de construcción, medicinas Tayabamba : Abarrotes, medicinas	Huayo : Agrícolas y Pecuario Chillia: maíz, trigo, verduras, ganado, animales menores	La comercialización se realiza con dinero y vía trueque. Es muy bajo el nivel de comercialización debido en gran parte a sus problemas de accesibilidad.La mayor parte de los intercambios se efectúan en la chacra.
Ongón	Ongón: Agrícolas y Pecuario Tayabamba : Abarrotes, ropa, medicina	Ongón : Agrícolas y Pecuarios Tayabamba : yuca, coca, frutas, hortalizas y verduras	Producción de autoconsumo por carencia de vías carrozables con la capital de la provincia y los otros distritos
Parcoy	Parcoy : Agrícolas y Pecuario Trujillo: Verduras, abarrotes, material de construcción, medicinas, ropa Buldibuyo : Verduras, fruta, maíz, ganado vacuno Chillia: Ganado Vacuno para carne, ovino, leche, y derivados.	Parcoy: Agrícolas y Pecuarios Exterior, vía Lima-Callao: Oro grf Pataz: Oro grf (artesanal)	La producción local no es muy alta en razón de que la mayor parte de la PEA está dedicada a la minería. Casi el 100% de su producción vendible se queda en el distrito. Requiere abastecerse de mercados grandes como Huamachuco y Trujillo.
Pataz	Pataz : Agrícolas y Pecuario Pataz (Chagual): Frutas Trujillo : Abarrotes, verduras, materiales de construcción, medicinas, ropa, pollo	Pataz : Agrícolas y Pecuarios Huamachuco :Fruta Exterior, vía Lima-Callao: Oro grf	La producción agrícola local no abastece la demanda por los requerimientos de la actividad minera

Cuadro N° 7
Origen y Destino de los Flujos de Comercialización de Principales Productos

Distritos	Compra desde	Vende hacia	Observaciones
Piás	Piás: Agrícolas y Pecuarios Retamas: Servicios, insumos Trujillo: Abarrotes, verduras, medicinas, ropa	Piás : Agrícolas y Pecuarios Retamas, Pataz: maíz, trigo, papa Pataz: oro grf (artesanal)	Se practica la minería artesanal.
Santiago de Challas	Santiago de Challas : Fruta, cereales, papa , pecuarios Taurija (Uchos) : Fruta (plátano, mango, naranja, palta) Trujillo y Chimbote : Abarrotes, combustibles, Ropa, Bebidas, Calzado, Medicina, Mat.Construcción	Santiago de Challas : Agrícolas y Pecuarios Anexo Huanchay : Abarrotes y materiales de construcción	Los centros poblados del distrito con mayor flujo entre ellos son : Challas, Huanchay, Huaganto, Paycorsillo, La Victoria, Miramar y Cuypirmarca
Taurija	Taurija (Uchos): Fruta Taurija : papa , maíz, cebada, trigo, verduras, pecuarios Tayabamba : Abarrotes, Materiales de construcción y ferretería	Taurija (ciudad): Agrícolas y pecuarios Tayabamba : Trucha, fruta, carne, tubérculos Trujillo: Taya o Tara en vaina	El valle de Uchos abastece de fruta a Taurija y todos los anexos. La localidad de Taurija se abastece de otros productos agrícolas y pecuarios desde sus anexos: Huashibamba, Huayao, Pacobamba, Huancabamba y Uchos . Estos proveen de fruta, papa, maíz, cebada, trigo, verduras
Taya-bamba	Tayabamba : Agrícolas y Pecuarios Trujillo : Abarrotes, Medicina, equipos diversos, bebidas, pollo Chimbote : Abarrotes, materiales de construcción, pollo, pescado Lima : Ropa, calzado, equipos Taurija , Urpay : Fruta Ongón : Verduras	Tayabamba: Abarrotes, agrícolas, Pecuarios Urpay, Taurija, Ongón, Huaylillas, Buldibuyo: Abarrotes, Medicinas, materiales de construcción, ropa, calzado,pollo.	Es el centro de operaciones de las empresas comerciales que abastecen la zona Este y Nor centro de la Provincia. Abastece no sólo con productos sino además con servicios diversos no disponibles en el resto de las zonas de influencia directa como: Mecánicos, Administrativos, financieros, Transporte, Educativos, etc.
Urpay	Urpay : Agrícolas y Pecuarios Taurija (Uchos) : Fruta (plátano, naranja, palta, papaya) Tayabamba : Abarrotes, medicinas	Urpay (ciudad): Agrícolas y pecuarios Urpay (Anexos) Abarrotes, medicinas Parcoy : Yeso Huaylillas : Yeso Tayabamba: Fruta, trigo, maíz Huancaspata y Stgo de Challas: Trigo Taurija : Maíz, trigo, cereales	Los centros poblados con mayor flujo entre ellos son : Urpay, Miraflores, Zaire, Macania, Pariamarca, Olgoyaco. Estos proveen de fruta, papa , trigo, maíz, oca.

Fuente : Inventario Vial, Plan Vial, Plan de Desarrollo Concertado Pataz

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

Asimismo, para poder efectuar la agregación de indicadores en el cuadro N°7, a la participación en comercialización se le ha asignado valores ascendentes desde 1 para el de mayor porcentaje hasta el valor de 7 para los de menor porcentaje de comercialización. El procedimiento facilitó la subsiguiente identificación de dos ciudades como nodos de importancia mayor, ocho como nodos de importancia media y 17 como nodos de importancia marginal.

Cuadro N° 8

Identificación e Importancia de los Nodos de Desarrollo Provincial

Ciudad	Jerarquía Urbana (a)	Participación Distrital del Total Comercializado (b)	Valor de Indicadores (a)+(b)	Zonificación Distrital	Importancia del Nodo
TAYABAMBA	1	5	6	Dinámica	Mayor
RETAMAS	4	5	9	Dinámica	Mayor
LLACUABAMBA	2	5	7	Dinámica	Media
PARCOY	3	5	8	Dinámica	Media
CHILIA	5	7	12	Estancada	Media
HUANCASPATA	6	4	10	Estancada	Media
TAURIJA	7	7	14	Deprimida	Media
BULDIBUYO	8	6	14	Moderada	Media
URPAY	9	2	11	Deprimida	Media
PATAZ	12	1	13	Dinámica	Media
UCHUCUAYO	10	5	15	Dinámica	Marginal
LA SOLEDAD	11	5	16	Dinámica	Marginal
BELLAVISTA	13	7	20	Estancada	Marginal
PUEBLO LIBRE	14	4	18	Estancada	Marginal
UCRUMARCA	15	5	20	Dinámica	Marginal
CHALLAS	16	3	19	Deprimida	Marginal
ALLAUCA	17	5	22	Dinámica	Marginal

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Patate, departamento de La Libertad”.

COLLAY	18	5	23	Dinámica	Marginal
TENERÍA	19	7	26	Estancada	Marginal
CANTA	20	7	27	Estancada	Marginal
RAGO	21	7	28	Estancada	Marginal
LA LIBERTAD	22	4	26	Estancada	Marginal
CARHUASUCCHA	23	6	29	Moderada	Marginal
LLAMPAO	24	6	30	Moderada	Marginal
CARHUAC	25	5	30	Dinámica	Marginal
ALPAMARCA	26	5	31	Dinámica	Marginal
QUEROS	27	5	32	Dinámica	Marginal

Fuente : Cuadros N°4 y 5

Las ciudades de Tayabamba y Retamas se constituyen en esta aproximación como los Nodos de desarrollo de la Provincia de mayor importancia. . Ciudades como Llacuabamba y Parcoy, a pesar de tener jerarquía urbana superior a Retamas, no pueden ostentar la categoría de nodo mayor en razón a su estructura y funciones urbanas . Dada su cercanía con la ciudad de Retamas emergen como nodos complementarios de la misma.

Los productos agrícolas de mayor presencia en toneladas producidas, son básicamente tres. En primer lugar la papa, seguida aunque con gran diferencia por las frutas y en tercer lugar el maíz amiláceo. Los distritos líderes en cada uno de estos productos son:

Papa

- Tayabamba
- Huancaspata
- Parcoy

Maíz Amiláceo

- Huancaspata
- Tayabamba
- Buldibuyo

Frutas

- Ongón
- Huayo
- Chillia
- Pataz
- Santiago de Challas
- Taurija
- Urpay

La comercialización de estos productos está orientada en su mayor parte al mercado interno (dentro de cada departamento) 63 %, y el 37 % restante al mercado extra distrital. Así los distritos de la zona Norte comercializan mayormente entre ellos, en cambio los distritos de la zona Sur tienden a concentrar sus ventas en Tayabamba. Ambos grupos venden parte de su producción a Trujillo principalmente tara en vaina y tarwi (chocho)

Los distritos mineros Parcoy, Pataz y Piás orientan el 100 % de sus ventas a sus propios mercados (mismo distrito), siendo una posible explicación el hecho que tener una elevada demanda de consumo por concentrar altos niveles poblacionales de ingresos relativamente medios. Entonces estos distritos pueden calificarse de 100 % receptores de productos agrícolas, el flujo es en un sólo sentido.

Si la comercialización extra distrital es preeminente hacia Trujillo, la comercialización interdistrital se concentra hacia Tayabamba (Sur) y Parcoy (Norte), donde las ciudades de Tayabamba, Retamas y Llacuabamba son las principales demandantes confirmando con ello su pertenencia a la zona económica de mayor dinamismo en la Provincia de Pataz.

A diferencia de muchas provincias serranas, en esta localidad **no se desarrollan ferias agrícolas con carácter periódico o permanente**. Son las fiestas patronales de cada distrito la única fecha en que se produce una concentración de oferta de bienes diversos entre los que figuran los productos agrícolas de la estación sin ninguna especialización al respecto

5.2 Análisis de la Oferta y Demanda

5.2.1 La Demanda

El INEI en su informe Consumo per cápita de los principales alimentos 2008-2009, Lima Mayo 2012, nos dice que el consumo de papa en la región Sierra, zona rural es de 120.1 kg anual per cápita. Este valor sirve para determinar la demanda de papa de Pataz para el año 2012 teniendo en cuenta que la población mayormente es rural, tal como apreciamos en el cuadro N°9

Cuadro N°9 Demanda de papa en la provincia de Pataz-2012

Distritos	Población 2012 Hab.	Consumo per cápita de papa kg anual ¹ .	Demanda 2012 t
Tayabamba	14,497	120.1	1,741
Buldibuyo	3,836	120.1	461
Chillia	13,089	120.1	1,572
Huancaspata	6,458	120.1	776
Huaylillas	3,113	120.1	374
Huayo	4,346	120.1	522
Ongón	1,759	120.1	211
Parcoy	20,202	120.1	2,426
Pataz	8,412	120.1	1,010
Pias	1,402	120.1	168
Santiago de Challas	2,655	120.1	319
Taurija	3,042	120.1	365
Urpay	2,913	120.1	350

Fuente:1 INEI tasa intercensal de población 1993-2007 se muestra distritalmente y es con la que se proyecta Informe de INEI Perú: consumo per cápita de los principales alimentos 2008-2009. Lima Mayo 2012

Luego la demanda de papa proyectada en la provincia de Pataz, teniendo en cuenta la proyección de la población y el consumo per cápita de papa y un crecimiento anual del 5%, fluctuará entre 11 016 a 11 915 toneladas entro los años 2013 al 2017, los resultados se ilustran en el cuadro siguiente:

Inicialmente el área geográfica en dónde se destinará la producción de **Papa Yungay** de los OPAs estaría dirigidas hacia las empresas mineras de la provincia de Pataz, para el consumo de su personal

El mercado para nuestro producto, papa Yungay, estará constituido por la provincia de Pataz. Esta primera aproximación se hace en mérito a que en ésta área se encuentran centros poblados de mayor desarrollo (nodos principales), orientándonos además a los proveedores de las empresas las

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

empresas mineras que son las que hacen pedido de papa en forma constante todo el año para atender los requerimientos de sus comedores.

Cuadro N° 10 Provincia de Pataz: Demanda de papa para 5 años 2013-2017 (t)

Distritos	Año 2013	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Año 2017
Distrito TAYABAMBA	1,847	1,865	1,884	1,903	1,923
Distrito BULDIBUYO	484	484	484	484	484
Distrito CHILLIA	1,678	1,707	1,735	1,764	1,794
Distrito HUANCASPATA	817	820	823	825	828
Distrito HUAYLILLAS	416	440	466	494	523
Distrito HUAYO	553	559	564	569	575
Distrito ONGON	223	225	227	229	230
Distrito PARCOY	2,655	2,767	2,883	3,005	3,131
Distrito PATAZ	1,088	1,116	1,145	1,174	1,204
Distrito PIAS	174	171	168	165	163
Distrito SANTIAGO DE CHALLAS	331	328	324	321	318
Distrito TAURIJA	385	386	387	388	389
Distrito URPAY	365	362	360	357	354
Total	11,016	11,229	11,449	11,678	11,915

Fuente: INEI tasa intercensal de población 1993-2007 se muestra distritalmente y es con la que se proyecta.

informe de INEI Perú: consumo per cápita de los principales alimentos 2008-2009. Lima Mayo 2012.

Elaboración propia.

Este cuadro nos permite ya, identificar los distritos de mayor demanda de papa, como son: Parcoy, Tayabamba, Chillia y Pataz, seguidos de Ongón que no produce papa, pero su cercanía a Tayabamba lo hace ser un mercado potencial.

Características de los demandantes de papa:

En Pataz, distritos de Tayabamba, Parcoy, Chillia y Pataz ,Ongón, se encuentran la mayor cantidad de demandantes de papa.

La cantidad de papa que adquiere el poblador en la zona rural es de 120.1 kg/año.

Los demandantes de papa (al consumidor) prefieren adquirirla en los mercados de las ciudades como Tayabamba, Huamachuco, Chimbote, Trujillo en un 75 %, mientras que el 25 % prefiere adquirir el producto papa en las bodegas.

Mientras que los Acopiadores lo hacen en chacra en un 100%, los mayoristas y/o distribuidores prefieren esperar que el producto llegue a ellos.

El consumidor final siempre consume en su dieta diaria papa, tanto en Trujillo, Chimbote como en Tayabamba y Huamachuco, aunque en volúmenes

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

diferentes, y no presenta variaciones estacionales muy diferenciadas de .mes a mes.

Las mineras tienen proveedores que demandan papa permanentemente lo cual podría ser atendido por las OPA's siempre y cuando se programe según sus requerimientos.

5.2.2 La Oferta

En la provincia de Pataz, la producción bruta de papa está dada principalmente por los distritos de mayor producción como son; Tayabamba, Huancaspata, Chillia, Parcoy, Santiago de Challas. Por otro lado los distritos de menor producción son Pías, Pataz, Huaylillas y Huayo, así como Ongón que no registra producción, según vemos en El cuadro N° 11

Cuadro N° 11 Provincia de Pataz: campaña de papa 2010/2011

Distritos	Superficie Cosechada has.	Producción de papa t.	Rendimiento kg/ha
Buldibuyo	96.00	1,316.50	13,714
Chillia	170.00	2,172.00	12,776
Huancaspata	237.00	3,008.00	13,353
Huaylillas	57.00	726.00	12,737
Huayo	67.00	875.00	12,776
Ongón	0.00	0.00	0
Parcoy	111.00	1,439.00	12,964
Pataz	37.00	483.00	13,054
Pias	31.00	406.60	13,116
Santiago de Challas	107.00	1,403.20	13,114
Taurija	62.00	781.40	12,776
Tayabamba	237.00	3,098.00	13,072
Urpay	84.00	1,108.00	13,190
TOTAL	1,296.00	16,816.70	12,976

Fuente: Agencia Agraria Tayabamba-www.agrolalibertad.gob.pe

Elabora: consultor

La producción local, se destina para varios fines, y para el mercado una proporción de ella, según un trabajo realizado por la Oficina de información Agraria de la gerencia regional de Agricultura del Gobierno Regional La

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

Libertad, en el 2001 (Fuente: Impulso Agrario año XI N° 29-Mayo del 2006, DRA/LL), y corroborado por las encuestas a aplicadas, se establece que la producción se distribuye de la siguiente forma:

Cuadro N° 12 Provincia de Pataz: campaña de papa 2010/2011

Distritos	Superficie Cosechada has.	Producción de papa t.	Destino de la producción según usos y mercados					
			(-) Semillas 13.5%	(-) Auto consumo 15%	(-) Trueque/pago jornales 10%	(-) Transformación 18%	(-) Comercialización mercados provincia y afuera 33.5%	(-) Pérdida post cosecha 10%
Tayabamba	237.00	3,098.00	418.23	464.70	309.80	557.64	1,037.83	309.80
Buldbuyo	96.00	1,316.50	177.73	197.48	131.65	236.97	441.03	131.65
Chillia	170.00	2,172.00	293.22	325.80	217.20	390.96	727.62	217.20
Huancaspata	237.00	3,008.00	406.08	451.20	300.80	541.44	1,007.68	300.80
Huaylillas	57.00	726.00	98.01	108.90	72.60	130.68	243.21	72.60
Huayo	67.00	875.00	118.13	131.25	87.50	157.50	293.13	87.50
Ongón	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Parcoy	111.00	1,439.00	194.27	215.85	143.90	259.02	482.07	143.90
Pataz	37.00	483.00	65.21	72.45	48.30	86.94	161.81	48.30
Pias	31.00	406.60	54.89	60.99	40.66	73.19	136.21	40.66
Santiago de Challas	107.00	1,403.20	189.43	210.48	140.32	252.58	470.07	140.32
Taurija	62.00	781.40	105.49	117.21	78.14	140.65	261.77	78.14
Urpay	84.00	1,108.00	149.58	166.20	110.80	199.44	371.18	110.80
TOTAL	1,059.00	16,816.70	2,270.25	2,522.51	1,681.67	3,027.01	5,633.59	1,681.67

Fuente: OIA La Libertad y encuesta aplicada a los agricultores de los Anexos.

Elaboración: consultor.

Del cuadro se establece que la oferta de papa fresca representa el 48.5% (33.5% +15%) de la producción local, el resto se destina a como semilla (13.5%), trueque y pago de jornales (10%), transformación en papa seca, harina, chuño (18%), y en pérdidas y mermas el 18%.

Cabe precisar que a la provincia de Pataz ingresa papa fresca de la provincia de Sánchez Carrión, en especial de los distritos de Cochorco y Chugay, lo cual se estima en un 5%, entonces la oferta global está conformada por la papa fresca local y la que ingresa de la provincia de Sánchez Carrión. Según apreciamos en el cuadro N° 13

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

La oferta de papa fresca en la provincia para el 2011 es de 8,563 toneladas, siendo los distritos que más ofertan Tayabamba, Huancaspata y Chillia, seguidos de Parcoy, Santiago de Challas

Cuadro N° 13 Provincia de Pataz: Oferta Global de papa fresca 2011

Distritos	Oferta interna de papa distrital (t).	(+) papa Sánchez Carrión 5%	Oferta Total producto papa t.
Tayabamba	1,502.53	75.13	1,577.66
Buldibuyo	638.50	31.93	670.43
Chillia	1,053.42	52.67	1,106.09
Huancaspata	1,458.88	72.94	1,531.82
Huaylillas	352.11	17.61	369.72
Huayo	424.38	21.22	445.59
Ongón	0.00	0.00	0.00
Parcoy	697.92	34.90	732.81
Pataz	234.26	11.71	245.97
Pias	197.20	9.86	207.06
Santiago de Ch	680.55	34.03	714.58
Taurija	378.98	18.95	397.93
Urpay	537.38	26.87	564.25
TOTAL	8,156.10	407.80	8,563.90

Fuente: OIA La Libertad y encuesta aplicada a los agricultores .
Elaboración propia.

Proyectando la Oferta considerándola un crecimiento del 5% cada año con respecto al año anterior, se tendrá:

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

Cuadro N° 14 Provincia de Pataz: Oferta de papa fresca proyectada 2013-2017

Distritos	2010/2011	2011/2012	1	2	3	4	5
			2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Tayabamba	1,578	1,657	1,739	1,826	1,918	2,014	2,114
Buldibuyo	670	704	739	776	815	856	898
Chillia	1,106	1,161	1,219	1,280	1,344	1,412	1,482
Huancaspata	1,459	1,532	1,608	1,689	1,773	1,862	1,955
Huaylillas	370	388	408	428	449	472	495
Huayo	446	468	491	516	542	569	597
Ongón	0	0	0	0	0	0	0
Parcoy	806	846	888	933	979	1,028	1,080
Pataz	307	322	338	355	373	392	411
Pias	207	217	228	240	252	264	277
Santiago de Challas	681	715	750	788	827	869	912
Taurija	398	418	439	461	484	508	533
Urpay	537	564	592	622	653	686	720
TOTAL	6,986	8,992	9,442	9,914	10,409	10,930	11,476

Fuente: El Proyecto considera una tasa de crecimiento de 5% de la producción de papa.

Elaboración: consultor

Hay que considerar que existen demandantes en los mercados nacionales y regionales que convendría considerar los actuales y los señalados en el “Estudio del mercado de la papa”³:

5.3 Mercados regionales y nacionales identificados para la comercialización de papa

Mercado Mayorista ASCOMAPAAT (Chicago)Trujillo

Nombre	Ubicación	Teléfono	Demanda(TN)
1.Víctor Villarroel Ayestas	Mz“A”L-8	345038	60/semanales
2.RubénReyes Corchera	Prolog Zela s/n	202738	100/semanales
3.OlgaAvalosAlayo	Prolog. Zela No 5	3844747	100/semanal

Mercado La Hermelinda–Trujillo

Número de RUC:10190317973 - ALCANTARA AGUILAR ADRIANA

Dirección del Domicilio Fiscal: CAL. GRAU NRO. 372 LA LIBERTAD - OTUZCO – OTUZCO

Puesto: B-226

Número de RUC:10182078897 - REYES MENDEZ GLADYS RAQUEL

Dirección del Domicilio Fiscal: MZA. G LOTE. 13 CPM ALTO TRUJILLO 1 LA LIBERTAD - TRUJILLO - EL PORVENIR

³ESTUDIO DE MERCADO DE PAPA -IDER CESAR VALLEJO- Trujillo – Perú- 2008

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Patate, departamento de La Libertad”.

Teléfono(s): 9851454

Puesto N° B-218

Número de RUC:10181527515 - OTINIANO VILLANUEVA MARGARITA AYDEE

Dirección del Domicilio Fiscal: AV. JOSE F. SANCHEZ CARRION NRO. 697 P.J. EL PORVENIR (A 2 CUADRAS DE LA MUNICIPALIDAD) LA LIBERTAD - TRUJILLO - EL PORVENIR

Puesto N°B-219

Número de RUC:10179520619 - OLIVARES REBAZA ELADIO MARTIN

Dirección del Domicilio Fiscal: CAL. 27 DE SETIEMBRE NRO. 445 PARTE BAJA (A 2 CDRAS DE IGLESIA SAN PATRICIO) LA LIBERTAD - TRUJILLO - FLORENCIA DE MORA

Puesto N°B-222

Número de RUC:10178348278 - CASTILLO ALCALDE MARCO ANTONIO

Dirección del Domicilio Fiscal: JR. INDEPENDENCIA NRO. 970 CERCADO (COSTADO DE HOTEL EL BRUJO 974) LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO

Teléfono(s): 696049 / 948648255

Puesto N° A-84

Número de RUC:10180701783 - PONCE PEREZ CELIDONIO

Dirección del Domicilio Fiscal: NRO. S.N INT. A81 MERCADO LA HERMELINDA (SECCION PAPAS) LA LIBERTAD - TRUJILLO – TRUJILLO

Puesto N°A-81

Número de RUC:10279847917 - RAMIREZ CABANILLAS MELVA

Dirección del Domicilio Fiscal:N°. S/N INT. 88 MCDO HERMELINDA (SECCIÓN A) LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO

Teléfono(s): 231499 RPM:#951910129

Mercado Mayorista de Chimbote

Nombre	Ubicación	Teléfono	Demanda(t)
1.M ^a Isabel Baca Álvarez	Jr. Los Andes s/n	43-9691656	160/semanales
2.Marcelino Jamanca Serafín	Jr. Los Andes s/n	408*3199	50/semanales
3.CarlosAlvarezPereda	Jr. Los Andes s/n	0439588135	60/semanales

Mercado Mayorista de Mochoqueque–Chiclayo

Nombre	Ubicación	Teléfono	Demanda (t)
1.Eustaquio Guevara Fernández	Mercado Mochoqueque		semanales

Mercado MINKA–Callao (Potencial)

Nombre	Ubicación	Teléfono	Demanda(t)
1.Grupo Romero	Av. Argentina		50/semanales

Mercado de Productores Santa Anita–Lima(Potencial)

Nombre	Ubicación	Teléfono	Demanda(TN)
1. David Huamán López	Santa Anita	064-243958	60/semanales

5.4 Demanda Insatisfecha

Comparando la oferta y demanda de papa en la provincia y a nivel de distritos tenemos que existe una demanda insatisfecha de 1303 toneladas durante el 2012, siendo para el 2013 de 1574 toneladas según podemos apreciar en el cuadro siguiente:

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

Cuadro N° 15 Provincia de Pataz: Demanda insatisfecha de papa fresca proyectada 2013-2017

Distritos	2013	2014	2015	2016	2017
Distrito PARCOY	1,766.54	1,834	1,904	1,976	2,051
Distrito PATAZ	749.72	761	772	782	793
Distrito CHILLIA	458.87	426	391	353	312
Distrito ONGON	223.46	225	227	229	230
Distrito TAYABAMBA	107.32	39	-33	-110	-191
Distrito HUAYO	62.08	43	22	1	-22
Distrito HUAYLILLAS	8.03	12	17	22	27
Distrito TAURIJA	-54.10	-75	-97	-120	-144
Distrito PIAS	-54.39	-69	-84	-99	-115
Distrito URPAY	-227.64	-260	-294	-329	-366
Distrito BULDIBUYO	-255.41	-292	-331	-372	-415
Distrito SANTIAGO DE CHALLAS	-418.90	-460	-503	-547	-594
Distrito HUANCASPATA	-791.25	-869	-951	-1,037	-1,127
Total	1,574	1,315	1,040	748	439

Fuente: cuadros de oferta y demanda

Elaboración: consultor

Teniendo en cuenta el concepto de nodos de desarrollo y el análisis del cuadro N° 14 se establece que los mercados a los que deben apuntar las OPA's son los distritos de Parcoy, Pataz, Chillia, Ongón y Tayabamba en un primer momento, para luego cuando las vías de comunicación mejoren intervenir los mercados de Huamachuco, Chimbote y Trujillo.

5.5 Demanda Objetivo o Dirigida al Proyecto

La demanda objetivo estará dada por la demanda insatisfecha de los distritos de PARCOY, PATAZ, CHILLIA, ONGON y TAYABAMBA, que ascienden a 3,305.9 toneladas en el 2013, 3285.15 toneladas el 2014, tal como se muestra en el cuadro N° 15:

Cuadro N° 16 Demanda Insatisfecha en la zona de intervención del plan de negocios.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017
Demanda insatisfecha de las zonas de intervención (t)	3,305.90	3,285.15	3,259.61	3,229.77	3,195.08

Elaboración: consultor.

De las encuestas aplicadas a los líderes de las OPA's se estableció que existe una disponibilidad de 5 ha en promedio por organización, lo que daría 50 hectáreas por campaña, que con un rendimiento de 21,500 kilogramos por hectárea se ofrecería en el 2013, la misma que crecería año tras año en un 5%, por lo que el mercado atendido sería atendido de la siguiente manera:

Cuadro N° 17 Análisis de la oferta y demanda de las OPA's en la zona de intervención del plan de negocios.

variables	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Hectáreas instaladas (ha)	50	50	50	50	50	50
Hectáreas cosechadas (ha)		50	50	50	50	50
Productividad prevista (t/ha)		21.50	22.58	23.70	25.00	25.00
Oferta de las OPA's (t)		1075.00	1128.75	1185.19	1250.00	1250.00
Demanda insatisfecha de las zonas de intervención (t)		3,305.90	3,285.15	3,259.61	3,229.77	3,195.08
% de demanda atendida		32.5%	34.4%	36.4%	38.7%	39.1%

Elaboración: consultor

Teniendo en cuenta que el mercado local, se presenta por un mercado interesante, los mercados de la costa y Huamachuco, podrán tomarse en cuenta en el futuro, debiendo monitorearse periódicamente, se precisa que la idea del negocio es ganar el mercado con calidad, oportunidad y precio para sustituir ala producción que provenía de Trujillo, de Huamachuco y de distritos de Pataz. Además de aprovechar la oportunidad de estar cerca de estos mercados, pudiendo competir mediante el ahorro de flete de la carga de papa.

5.6 Análisis de la Competencia Competidores Potenciales.-

Los competidores potenciales son los proveedores de las empresas mineras, con quienes inicialmente serán nuestros clientes, ofertándoles la producción de calidad, estos competidores son:

Cuadro N° 18 Principales proveedores de las empresas mineras en Pataz

Empresa	Dirección	Email	Recipientes	Variedad/cantidad	periodos	Precio S./kg	Total compras (t)
Catering Magpe SAC	Jr. Los Brillantes N° 641 Int. 203	cateringmagpesac@hotmail.com	50 kg	Canchan 8 t	Semanal	1.50	32
				Yungay Luren 4t	Mensual	1.30	4
Sodexo	Los Libertadores 171 – San Isidro Lima – Perú	info.pe@sodexo.com	50 kg	Varias 4.5 t	Semanal	1.50	18
María Ponce Callan	Tayabamba		80 kg	Varias	mensuales	1.40	

Fuente: Encuestas de pre negociación aplicadas

A ello agregamos a algunos productores de Molino Viejo y Chugay que se negaron a dar información sobre sus nombres ya que los mismos productores

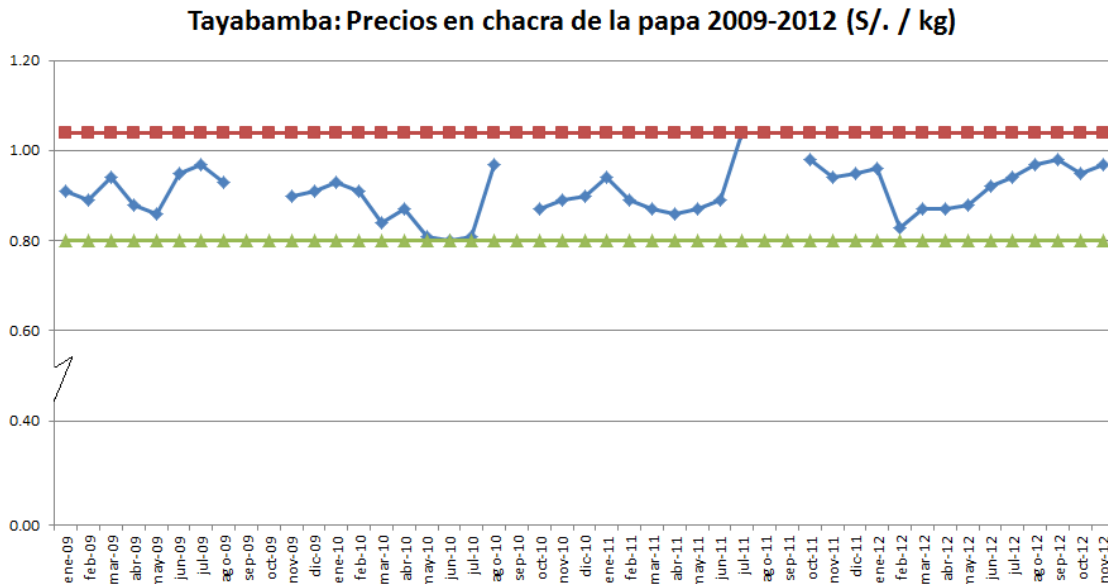
Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

trasladan sus cargas de papa a ofertarlos a los proveedores de las mineras en Pataz y Retamas.

Con respecto a Sodexo, la papa que adquiere mayormente es Canchan, bajo ciertas condiciones de calidad y limpieza.

Análisis Precio del Producto

En Tayabamba los precios desde el año 2009 al 2012 han tenido como promedio de S/. 0.91 por kilo de papa en chacra, mientras que el valor máximo fue de S/. 1.04 por kilo, y el precio mínimo pagado al productor fue de S/. 0.80 por kilo, comportamiento que más o menos se ha mantenido en el periodo indicado, lo que nos refiere cierta estabilidad en su comportamiento.



Sin embargo, los precios en la ciudad de Trujillo son más variables y relacionados con los que se pagan en chacra no resultan muy atractivos para el productor Patacino, teniendo en cuenta además que a los precios que se pagan en Tayabamba habría que agregarles el costo de comercialización: flete (S/. 0.20 por kilogramo), estiba y desestiba (S/. 0.70 por saco), viáticos de la persona que va a cerrar el trato y cobrar (S/. 0.015 por kg), lo que se tendrá que adicionar al precio de chacra teniendo como precio final de venta S/. 1.369/kg.

Como vemos el precio de comercialización resultante para la costa no nos permitiría ser muy competitivos, más aun si el promedio a diciembre 2012 es

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

de S/. 1.55 el kilogramo, y su tendencia es a la baja en el caso de la papa variedad Yungay Luren. Por otro lado, la Yungay Chata registra un precio mucho menor que la Yungay Luren, aunque su tendencia en los últimos años sea positiva, según se puede apreciar en el cuadro N° 19.

Cuadro N° 19 Trujillo: precio al por mayor de papa según calidades en el Mercado la Hermelinda- 2009-2012. (S/. / kg).

VARIETADES	CALIDAD	precios promedios				precios máximos				precios mínimos				variación de promedios			
		2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	10/09	11/09	12/09	12/11
CANCHAN	1ERA	0.71	0.66	0.75	0.78	1.07	1.00	0.95	0.94	0.53	0.49	0.57	0.65	-7%	5%	9%	3%
	2DA	0.49	0.40	0.45	0.47	0.86	0.71	0.65	0.64	0.29	0.24	0.28	0.35	-18%	-8%	-4%	5%
	3ERA	0.31	0.22	0.22	0.22	0.66	0.43	0.35	0.34	0.15	0.11	0.12	0.15	-30%	-27%	-29%	-2%
PERUANA	1ERA	1.14	1.12	1.17	1.29	1.40	1.55	1.44	2.52	0.92	0.85	0.95	0.80	-2%	3%	13%	10%
	2DA	0.91	0.84	0.86	0.98	1.10	1.25	1.14	2.18	0.71	0.54	0.65	0.50	-7%	-5%	8%	14%
	3ERA	0.71	0.57	0.56	0.68	0.90	0.93	0.80	1.82	0.51	0.29	0.35	0.21	-19%	-21%	-4%	20%
HUAGALINA	1ERA	1.19	1.09	1.23	1.22	1.48	1.27	1.69	1.56	0.93	0.96	1.03	1.03	-8%	3%	3%	-1%
	2DA	0.97	0.82	0.93	0.91	1.26	0.98	1.38	1.25	0.72	0.66	0.73	0.73	-16%	-4%	-6%	-2%
	3ERA	0.76	0.54	0.63	0.61	1.02	0.68	1.08	0.94	0.52	0.36	0.43	0.43	-29%	-18%	-20%	-3%
YUNGAY LUREN	1ERA	1.12	1.01	1.12	1.10	1.30	1.54	1.45	1.55	0.81	0.64	0.85	0.82	-9.6%	-0.1%	-1.9%	-1.9%
	2DA	0.88	0.75	0.81	0.79	1.04	1.24	1.13	1.23	0.59	0.40	0.55	0.52	-14.9%	-8.1%	-11.0%	-3.2%
	3ERA	0.68	0.51	0.51	0.48	0.84	0.94	0.83	0.91	0.39	0.23	0.25	0.22	-24.9%	-25.0%	-29.3%	-5.7%
YUNGAY CHATA	1ERA	0.67	0.67	0.66	0.73	0.99	1.05	0.90	0.86	0.53	0.41	0.47	0.60	-1%	-2%	9%	12%
	2DA	0.45	0.42	0.38	0.43	0.79	0.77	0.60	0.56	0.30	0.22	0.27	0.30	-8%	-16%	-4%	14%
	3ERA	0.27	0.22	0.18	0.20	0.59	0.49	0.30	0.27	0.15	0.10	0.12	0.14	-19%	-34%	-27%	11%
AMARILLIS	1ERA	0.68	0.66	0.66	0.74	0.99	0.93	0.93	0.89	0.53	0.40	0.47	0.60	-3%	-2%	9%	12%
	2DA	0.46	0.41	0.38	0.44	0.79	0.63	0.63	0.59	0.30	0.22	0.26	0.30	-11%	-16%	-4%	14%
	3ERA	0.27	0.21	0.19	0.20	0.59	0.35	0.33	0.29	0.15	0.10	0.11	0.14	-24%	-32%	-26%	9%
UNICA	1ERA	0.64	0.59	0.73	0.77	1.02	0.98	1.06	0.99	0.40	0.38	0.53	0.65	-9%	14%	19%	5%
	2DA	0.43	0.37	0.45	0.47	0.81	0.68	0.76	0.70	0.20	0.21	0.27	0.35	-15%	3%	8%	5%
	3ERA	0.27	0.20	0.23	0.22	0.61	0.39	0.46	0.40	0.10	0.10	0.12	0.17	-26%	-15%	-17%	-2%
TUMBAY	1ERA	0.88	0.91	0.90	1.18	1.15	1.26	1.12	2.01	0.53	0.65	0.83	0.79	4%	2%	33%	30%
	2DA	0.67	0.67	0.60	0.88	0.94	1.01	0.82	1.70	0.30	0.44	0.53	0.49	0%	-10%	31%	45%
	3ERA	0.47	0.44	0.32	0.58	0.74	0.81	0.52	1.40	0.15	0.25	0.25	0.22	-8%	-33%	22%	83%
HUAYRO	1ERA	0.84	1.00	0.90	0.90	1.00	1.23	1.00	1.06	0.64	0.78	0.78	0.82	19%	7%	7%	-1%
	2DA	0.63	0.71	0.60	0.59	0.79	0.98	0.70	0.76	0.45	0.48	0.48	0.52	13%	-5%	-6%	-1%
	3ERA	0.44	0.44	0.31	0.30	0.59	0.68	0.40	0.46	0.30	0.25	0.23	0.23	0%	-30%	-31%	-2%
PERRICHOLI	1ERA	0.38	0.53	0.69	0.76	0.40	0.79	0.86	0.84	0.36	0.32	0.45	0.63	38%	81%	99%	10%
	2DA	0.20	0.35	0.41	0.46	0.20	0.58	0.56	0.55	0.20	0.22	0.23	0.33	75%	106%	130%	12%
	3ERA	0.10	0.21	0.20	0.21	0.10	0.33	0.26	0.26	0.10	0.14	0.12	0.15	114%	96%	111%	8%

Fuente: www.agrolalibertad.gob.pe

Precios de los bienes sustitutos: Esta es otra de las variables que afectan la demanda de la papa, como los sustitutos de la papa son muchos, se ha identificado los principales: arroz, yuca, camote, pituca.

En Tayabamba y la provincia de Pataz, en general el producto sustituto como el arroz, al no ser zona productora, su precio es excesivamente alto, no pudiendo ser una competencia para la papa, mientras que el camote si lo puede sustituir, sin embargo la producción es pequeña en la zona y en los mercados de la costa ha sufrido un incremento.

La yuca podría en algún momento sustituir a la papa, al igual que la Pituca, sin embargo, los precios de estos son igualmente altos y en la preparación difieren de la papa como complementos así como para el poblador la papa es

“el pan de cada día” Si el precio del bien sustituto baja, los consumidores podrían demandar que el precio de la papa también baje.. En vista de esta situación, el Gobierno viene implementando un sistema de sustitución de este producto con la utilización de papa para la elaboración de pan (PAPAPAN), destinado al programa social Desayunos Escolares.

Precio de los bienes complementarios:

Igual que los bienes sustitutos, los bienes complementos de la papa son numerosos y muy diversos; por ello, se torna difícil hablar de un solo producto complementario debido a que la papa es utilizada en un sinnúmero de potajes de acuerdo a las costumbres gastronómicas de cada zona, que se han desarrollado desde tiempos ancestrales y enriquecidos con la transculturación de la población a lo largo de las últimas décadas. Sin entrar en detalles podemos mencionar como complementarios, las carnes, verduras, pescado, etc., que fueron detalladas anteriormente, a lo que se suma la carne de pollo y cerdo, acompañados con sus papa fritas y sancochadas respectivamente.

Segmentos de Mercado

Para los procesos de comercialización se tomará en cuenta la atención con papa extra y de primera a las empresas mineras, restaurantes y grupos sociales bien posicionados económicamente. El segundo segmento de la papa serán los mercados locales de las ciudades de Tayabamba, Retamas, Parcoy y Chagual, para orientarlo a los pobladores locales y por último lo de tercera se orientará a los pobladores de menores recursos.

En el momento que las vías de comunicación mejoren y los tiempos de viaje disminuyan, será posible ir a los mercados de Ancash, La Libertad y Lambayeque.

Nuestra imagen ante el cliente

- Siendo nuestra VISIÓN: “Ser líderes en la producción y procesamiento de papa mejorada, en los mercados local, provincial, nacional e internacional”. Con valores de Puntualidad, responsabilidad y Compromiso de calidad con nuestros clientes.

Para ello debemos posicionarnos en nuestro público objetivo con una marca, que se denominen “**Asociaciones Productoras Unidas-APU**”, en referencia a que la organización siempre estará pendiente de brindarle seguridad alimentaria, APU PAPA, en mérito a sus cualidades de alimento integral, bondades medicinales y no contiene colesterol.

5.7 Plan de Mercadotecnia

5.7.1 Estrategias del producto

Se ofertará a los clientes papa Yungay, clasificada por variedad, tamaño y forma, cumpliendo los requerimientos establecidos por el mercado

Calibres: Extra, Primera y Segunda

Diámetro: D mayor (mm) de la extra debe estar entre 151 a 104 mm, la primera entre 103 y 73 mm, mientras que la de segunda entre 72 y 32 mm.

Para el Diámetro: D menor (mm) de la extra debe estar entre 101 a 61 mm, la primera entre 60 y 45 mm, mientras que la de segunda esta entre 44 y 45 mm.

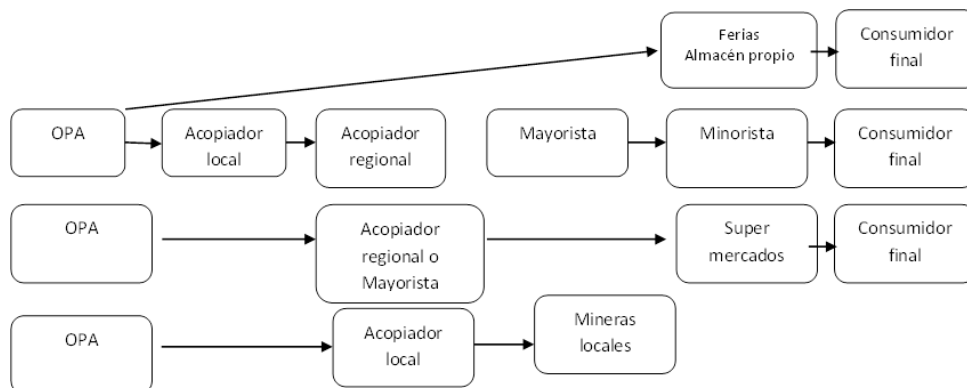
El peso por papa en gramos varía según los calibres el extra entre 710-321 gramos, de primera entre 132 y 320 y la de segunda entre 101 y 61 gramos

La presentación en un primer momento se hará en sacos de 50Kg, con el logo de “PAPA APU”.

En un futuro siendo presentados en bolsas de mallas de 2 y de 5 kilos dentro de sacos de 50 kg,

5.7.2 Estrategias de Distribución

Esta estrategia hace referencia a cómo se va a llegar al cliente, para lo cual es necesario conocer en detalle los diversos canales de distribución que existen en el mercado de la papa. Las OPAs van a hacer uso intensivo de todos los canales de distribución.



5.7.3 Estrategias de precios

El precio será fijado de acuerdo a los costos de producción y en función de la oferta y demanda de papa, considerando un margen de utilidad que no sea menor al 15%, todo de acuerdo a los rendimientos económicos esperados de los integrantes de las OPAs. Serán líderes de precios, según su tendencia, se monitoreara mediante un sistema de información, via internet o celular.

5.7.4 Estrategias de promoción

Las OPAs realizan actividades de contactar con intermediarios y compradores, dentro de los canales de distribución de la papa, para comunicar y dar a conocer las bondades de la papa para la salud y la alimentación. Se promoverá la marca mediante la participación en ferias y eventos gastronómicos.

VI PROPUESTA TÉCNICA

6.1 Ficha Técnica de la Papa Yungay

6.1.1 Papa Yungay

El proyecto propicia el desarrollo del cultivo de papa de la variedad **YUNGAY**, porque se le cataloga como una especie resistente a todo clima, suelo y parásitos. En base a la Norma Técnica Peruana de la Papa y Derivados N° NTP 011.119.2011 de INDECOPI

La papa Yungay presenta las siguientes características

- ✚ Forma: Oval-chatos tamaño grande y compactas.
- ✚ Piel: Piel amarillenta con jaspes rojizos, ojos superficiales y en poco número.
- ✚ Pulpa: Cremosa - amarillenta.
- ✚ Características: 26% de materia seca, gravedad específica de 1.091.

6.1.2 Usos

El uso sugerido de la papa Yungay es en la forma de sancochado.

4.1.3 Calibres de la papa Yungay

La papa Yungay tiene tres calidades o calibres en función de los requerimientos del mercado, que son Extra, Primera y Segunda. Los rangos del diámetro mayor y menor así como el peso, se muestran en la tabla N° 5.

Tabla N° 5 Rangos de diámetro (*) mayor y menor (mm) y peso (g) según el calibre de la papa Yungay.

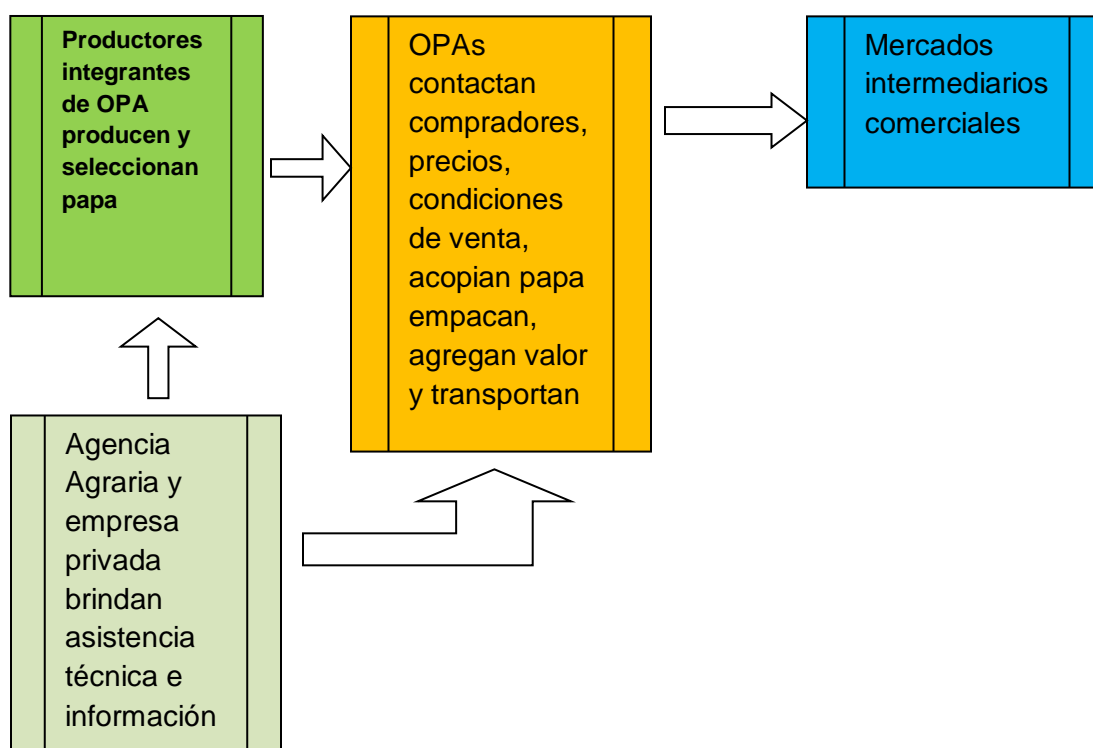
Variedad		Calibres		
		Extra	Primera	Segunda
Yungay	D mayor (mm)	151 – 104	103 – 73	72 – 45
	D menor (mm)	101 – 61	60 – 45	44 – 32
	Peso (g)	710 - 321	320 - 132	131 - 20

Fuente: Norma Técnica Peruana – Indecopi

6.2 Descripción del Proceso

Las OPAs se van a desenvolver en el negocio de la papa siguiendo el esquema siguiente:

ESQUEMA DEL NEGOCIO DE LA PAPA YUNGAY DE LAS OPA's



Para el éxito de los agricultores integrantes de la OPA, es imprescindible que el Consejo Directivo de las OPA's, se asocien para manejar el mercado en forma conjunta, programen sus ofertas y compartan la tecnología a fin de ofertar un producto homogéneo.

6.3 Necesidades y Requerimientos

Para un óptimo desarrollo de las actividades de las OPAs de papa Yungay de Tayabamba y para una mejor toma de decisiones, se tiene necesidad de utilizar los contactos dados en la lista de compradores de papa de los mercados en estudio.

Así como también se requiere utilicen a través de la Agencia Agraria y la Oficina de Información Agraria de la Gerencia Regional de Agricultura el sistema de información agraria con respecto a las siembras y los precios, para que sean divulgados a través de la radio.

Participen de ferias, eventos gastronómicos y ruedas de negocios que promueva el consumo de la papa que las Asociaciones del proyecto producen, posicionen su marca “PAPA APU”.

6.4 Plan de Producción del Cultivo de Papa Yungay

Considerando que cada OPA del proyecto estima contar con 5 ha para producir papa Yungay para la comercialización, en diez OPA's se tendrá 50 ha para instalar, lo que nos proporcionará la posibilidad de producir en la primera campaña 21500 kg/ha, haciendo un total de 1'181,250 kg, cuya producción se estaría ofertando semanalmente en febrero y marzo del 2013.

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	set	oct	nov	dic
Siembras (ha)										25	25	
Producción (t)		537.50	537.50									

Las siembras se realizarán semanalmente, lo que dará cosechas escalonadas, con una producción promedio semanal de 134.37 t/semana. Se ha considerado áreas de secano, sin embargo en el futuro se verá la

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

posibilidad de incrementar áreas bajo riego, lo que permitirá atender el mercado todo el año.

6.5 Plan de Compras

En el caso de semillas, fertilizantes, pesticidas y sacos nuevos, las adquisiciones se realizarán según el plan siguiente:

Cuadro N° 20 Plan de Compras para instalar siembra de papa Yungay

	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
INSUMOS						
Semilla	x					
Fertilizantes : A.	x					
B. Cloruro de Potasio	x					
C. Compost premium	x					
Pesticidas						
A. Gusathion	x	x	x			
B. Ridomil	x	x	x			
C. Citowet	x	x	x			
Otros						
D. Sacos Vacios					x	

Las herramientas que utilizarán son las propias del productor, de allí que no se consideran en los costos.

VII PLAN DE ORGANIZACIÓN Y RECURSOS HUMANOS

7.1 Finalidad de las Asociaciones de Productores Agropecuarios – OPA’s

Las empresas Organizaciones de Productores Agropecuarios productoras de papa de Tayabamba, organizadas por la Gerencia Regional de Agricultura de La Libertad, son asociaciones civiles de derecho privado sin fines de lucro. De acuerdo a la escritura pública de constitución su finalidad es dedicarse a la actividad agropecuaria, de igual manera al tipo de proyectos productivos, con el apoyo gubernamental, cooperación técnica internacional y de otros organismos estatales y/o privados no gubernamentales de desarrollo (ONG’s). Buscando el desarrollo sostenido de la producción agropecuaria. Existen 10 Asociaciones de Productores Agropecuarios (OPA’s) de papa en Tayabamba, inscritas en Registros Públicos como resultado del Proyecto “Desarrollo de la Producción del Cultivo de Papa en el Distrito de Tayabamba, Provincia de Pataz, Departamento de La Libertad”, y son las siguientes con sus respectivos números de partida registral:

Asociación Agropecuaria San José de Ucrumarca	11013519
Asociación Agropecuaria del Anexo de Yuragpacha	11013517
Asociación Agropecuaria del Anexo de Ucchapampa	en trámite
Asociación Agropecuaria del Anexo de Suyopampa	11013767
Asociación Agropecuaria del Anexo de La Merced	11013520
Asociación Agropecuaria del Anexo La Unión	11013685
Asociación Agropecuaria del Anexo Gochapita	11013518
Asociación Agropecuaria del Anexo de Queros	11013764
Asociación Agropecuaria del Anexo de Vaquería de los Andes	en trámite
Asociación Agropecuaria del Anexo de Chilcabamba	11013686,

Sus actividades productivas son el cultivo y explotación de diversos productos agrícolas, de granos y cereales propios de la región; la crianza y el mejoramiento genético de animales mayores y menores; el acopio, provisión y explotación de diferentes maderas naturales; y otras actividades. Para el cumplimiento de sus fines, las OPA’s pueden celebrar toda clase de actos, convenios, contratos, y acuerdos.

Cada OPA tiene como estructura administrativa y funcional su Asamblea General y el Consejo Directivo, cuyos integrantes son el presidente, el secretario, el tesorero, el vocal, y el fiscal.

7.2 Funciones del Consejo Directivo de las OPA's

7.2.1 El Presidente

Es el representante legal de la empresa ante toda clase de autoridades administrativas, políticas, municipales, policiales, fiscales, aduanas, SUNAT, SUNARP, cámaras de comercio, de trabajo y judiciales, y ante otras instituciones, premunido de las facultades generales y especiales del mandato contenidas en los art. 74º y 75º del Código Civil.

Tendrá la responsabilidad de dirigir la OPA, establecer convenios para asistencia técnica, estrechar lazos comerciales con clientes potenciales, buscar precios y condiciones de venta. Acopiará la producción de los integrantes de la OPA y de otras OPAs, que se empaque de acuerdo al pedido comercial, y que se transporte la papa a su destino. Responde ante la Asamblea. Planea, organiza, dirige y controla las actividades comerciales de la asociación conjuntamente con el concejo directivo mediante comisiones de trabajo.

7.2.2 El Secretario

Lleva la documentación legal de la OPA, su función comercial será de recepcionar los pedidos comerciales de papa y tramitarlos a los integrantes de la OPA. Es el articulador comercial.

7.2.3 El Tesorero

Administra los fondos financieros y de bienes con que cuente la OPA, así como dispone los gastos e inversiones de la OPA. Recepcionará los ingresos provenientes de la venta de papa, y entregará a los agricultores lo que les corresponde de acuerdo al lote de producción de papa entregado para la venta.

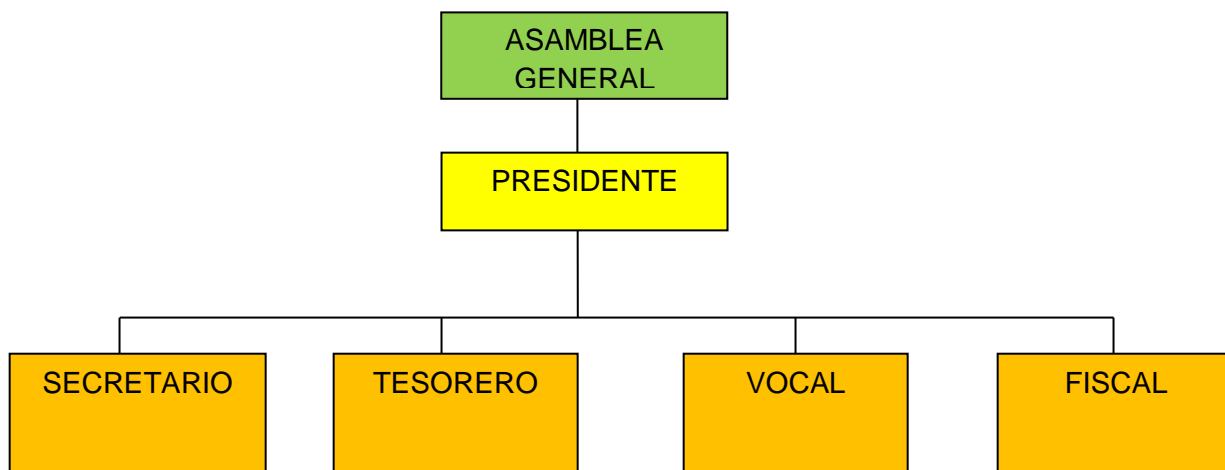
7.2.4 El Vocal

Vigila el cumplimiento de los Estatutos así como los acuerdos sociales con sujeción a la ley, y puede reemplazar a cualquiera de los miembros del Consejo Directivo.

7.2.5 El Fiscal

Vigila el cumplimiento de los Estatutos así como los acuerdos sociales con sujeción a la ley y de la competitividad de la OPA.

Organigrama de las Organizaciones de Productores Agropecuarios-OPAs



7.3 Áreas Operativas

Cada OPA tendrá una estructura organizacional que cumple con el objetivo de ser ágil en los negocios y no crear costos administrativos innecesarios. Para ello se plantea que ejecute las siguientes estrategias operativas:

A. Estrategias Técnicas de Operación

- ✚ Firmar convenios con la Gerencia Regional de Agricultura, con la Municipalidad Provincial de Tayabamba, con instituciones privadas y ONG's, para que brinden asistencia técnica a los integrantes de las OPAs en lo referido a la planificación, instalación y manejo de los campos de cultivo de papa Yungay.
- ✚ Firmar convenio con CIP para obtener semillero experimental de variedades de papa Yungay libres de virus para garantizar su productividad.
- ✚ Adquisición de semillas, insumos, abonos y fertilizantes en forma conjunta con las OPAs y en alianza con otras organizaciones de productores de papa, con el fin de bajar los costos y de uniformizar la producción de papa.
- ✚ Lograr que las áreas de cultivo garanticen la productividad y rentabilidad.
- ✚ Planificar la producción de papa para lograr mejores precios en el mercado.
- ✚ Tener una maquinaria seleccionadora y clasificadora, que sea portátil y flexible para ser trasladada a los Anexos y clasificar rápidamente la producción.

B. Estrategias de Administración

- ✚ Mediante los convenios de asistencia técnica lograr contar con profesionales, financiados por otras instituciones, en las OPAs para que consoliden la organización de las OPAs, para que asesoren en el uso de las herramientas de gestión administrativas (libros contables, aspectos legales y tributarios), acompañen a los directivos en las negociaciones, implementen con normas y reglamentos la buena marcha de las OPAs.
- ✚ Lograr que cada integrante de la OPA realice aportes monetarios a su respectiva OPA para que se cuente con capital de trabajo para el mejor funcionamiento de la organización y los servicios que preste.

C. Estrategias de Comercialización y de Marketing

- ✚ Estrechar relaciones comerciales con los intermediarios y potenciales clientes de papa, así como con las empresas de transporte de carga.
- ✚ Tener información de precios en los mercados y difundirlos a los asociados.
- ✚ Clasificar la producción de papa en función de lo que pide el mercado, tal como: Extra (muy grande) para tiras a la francesa o puré, Selecta (grande) para supermercados u hojuelas, Comercial (grande-mediano) para supermercado u hojuelas, Doméstica (mediano-pequeño) para sopas y decoración de platos, Baby (pequeño) para cocktail en platos especiales.
- ✚ Estar presente en ferias y eventos comerciales de tubérculos.
- ✚ Lograr en el mediano y largo plazo contar con un punto de venta en cada mercado de papa.
- ✚ Lograr en el mediano y largo plazo vender semillas certificadas y abono y fertilizantes, para homogenizar la producción.
- ✚ Firmar alianzas estratégicas con gobiernos locales para que adquieran la producción de papa de las OPAs.

D. Estrategias de Capacitación en producción y comercialización de papa

- ✚ Firmar convenios con gobiernos locales e instituciones público privadas para que financien la capacitación a los integrantes de las OPAs.
- ✚ La capacitación será en los temas de manejo y conservación de los suelos, programación de rotación de campos de cultivo, preparación de terreno y siembra, control fitosanitario y labores culturales, cosecha y manejo post cosecha (selección y almacenamiento), en organización empresarial de las

OPAs, en instrumentos de gestión, en la elaboración de normas y reglamentos internos, y en negociación comercial.

E. En resumen

✚ En resumen, las estrategias mencionadas anteriormente nos deben proporcionar dos estrategias:

Enfoque en Costos: porque las OPAs solo se enfocará en una porción de mercado ya establecido y porque su fortaleza está en la capacidad de controlar los costos con altos estándares de eficiencia.

Diferenciación: porque cada OPA tiene la fortaleza de diferenciar la papa. Estas estrategias les permiten poder incursionar en el mercado y posesionarse.

7.4 Políticas Tributarias

Cada OPA tiene que asumir obligaciones tributarias como parte de la gestión, para lo cual tiene que optar entre cuál régimen tributario le conviene. Tiene dos opciones: el Régimen Especial de Renta y el Régimen General de Renta, cuyas características mostramos en el cuadro siguiente, teniendo en cuenta que la papa está exonerada de pago de impuesto.

Régimen Especial de Renta	Régimen General de Renta
En los dos regímenes: Se emite factura Es emite boleta Se emite guía de remisión Otros comprobantes autorizados por el Reglamento de Comprobantes de Pago	
Lleva libros de Ventas y de Compras	Si sus ingresos brutos anuales no superan los 150 UIT (S/. 540,000) deben llevar: Registro de Ventas Registro de Compras Libro Diario de Formatos simplificado En caso que sus ingresos brutos anuales fueran mayores a 150 UIT deberá de llevar contabilidad completa.
Impuesto a la Renta: Tiene que pagar una cuota equivalente al 1.5% de sus ingresos netos mensuales.	Impuesto a la Renta: Tiene que pagar una cuota equivalente al 1.5% de sus ingresos netos mensuales. Declaración anual y pago de regularización: 30% de la renta neta imponible.
Impuesto General a las Ventas (IGV): Se paga el 18% que incluye el impuesto de	Impuesto General a las Ventas (IGV): Se paga el 18% que incluye el impuesto de

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

promoción municipal.	promoción municipal.
Otros tributos Retenciones del IGV y Renta (contribuyentes no domiciliados, renta de 2º y 5º categoría) EsSalud (9%) y ONP (13) por personal.	Otros tributos Retenciones del IGV y Renta (contribuyentes no domiciliados, renta de 2º y 5º categoría) EsSalud (9%) y ONP (13) por personal.
Pueden acogerse a este régimen las personas y empresas que cumplan con los siguientes requisitos: Monto de ingreso neto anual o de adquisiciones no mayor a S/. 525,000, Valor de activos fijos, con excepción de predios y vehículos, no mayor a S/. 126,000, Cantidad de trabajadores no mayor a 10 personas (en forma directa o indirecta) por turno de trabajo.	Impuesto Temporal a los Activos Netos (ITAN): Se paga una tasa de 0.4% por el exceso de S/: 1, 000,000 del Activo Neto.
<p>Los regímenes tiene que declarar mensualmente a través de los Programas de Declaración Telemática PDT:</p> <p style="text-align: center;">PDT IGV-RENTA: PDT Otras retenciones PDT Planillas electrónicas</p>	

Fuente: Código Civil, Sunat

VIII PLAN DE INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

8.1 Inversión

De acuerdo con los resultados obtenidos en las anteriores etapas del estudio del proyecto, se ha obtenido información pertinente para calcular la inversión total que se requiere para ejecutar el proyecto, como es la producción y comercialización de papa, es decir calcular para adquirir el activo fijo, cancelar los egresos que se originen por el activo intangible y para los requerimientos de capital de trabajo y así iniciar las operaciones después del periodo de instalación.

La inversión por hectárea asciende a S/. 9,258.29, mientras que la inversión total asciende a S/. 462,914.55 para 50 ha, la inversión total del proyecto está constituida por el capital de trabajo, los activos fijos, activos intangibles, tal como se puede ver en el cuadro N° 21

CUADRO 21
COSTO DE PRODUCCION POR HECTAREA Y TOTAL DE PAPA
(Expresado en S/.)

Ubicación	: Tayabamba-Pataz-La Libertad	Tipo de Cambio	: 1 US\$ =	S/.	2.6
		Tenencia de la Tierra	: Propia		
		Tipo de Suelo	: Franco		
Cultivo, Variedad	: PAPA YUNGAY	Rendimiento por Ha.	21,500		
Fecha de Siembra	: SET.-DIC	Precio Promedio	1.15		
Fecha de Cosecha	: FEB.-MAY	Nivel Tecnológico	: Medio		
Distanciamiento	: 0.40 X 0.50 cm.				
Nivel de NPK	: 200-65-80	Fecha	: octubre-12		
Area Total de la cadena productiva (ha)					50

	RUBRO DE COSTO	COSTO DE PRODUCCION DE 1 HA				COSTO PRODUCCION TOTAL	
		Unidad	Cantidad 1 ha	Valor Unitario S/.	Valor Total 1 ha	Cantidad 50 ha	Valor Total 50 ha
I	COSTOS DIRECTOS				7,974.43		398,721.25
A	MANO DE OBRA				2,392.00		119,600.00
1	Preparación de Terreno						
	A. Pica, Junta y Quema	Jornal	8.00	26.00	208.00	400.00	10,400.00
	B. Limpieza de Canales y acequias	Jornal	2.00	26.00	52.00	100.00	2,600.00
2	Siembra						
	A. Desinfección y Siembra	Jornal	4.00	26.00	104.00	200.00	5,200.00

Plan de Negocios para el proyecto "Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad".

3	Labores Culturales						
	A. Abonamiento	Jornal	6.00	26.00	156.00	300.00	7,800.00
	B. Deshierbos	Jornal	4.00	26.00	104.00	200.00	5,200.00
	C. Aplicación de Pesticidas	Jornal	12.00	26.00	312.00	600.00	15,600.00
	D. Aporque	Jornal	24.00	26.00	624.00	1,200.00	31,200.00
4	Cosecha						
	A. Cosecha	Jornal	20.00	26.00	520.00	1,000.00	26,000.00
	B. Selección y clasificación	Jornal	8.00	26.00	208.00	400.00	10,400.00
	C. Ensacado y cosido	Jornal	2.00	26.00	52.00	100.00	2,600.00
	E. Guardianía	Jornal	2.00	26.00	52.00	100.00	2,600.00
B.	TRACCIÓN ANIMAL				364.00		18,200.00
	A. Aradura y Surcado	yunta	12.00	26.00	312.00	600.00	15,600.00
	B. Surcado y Tapado	yunta	2.00	26.00	52.00	100.00	2,600.00
C.	INSUMOS				5,218.43		260,921.25
1	Semilla	Kg.	1,500.00	1.40	2,100.00	75,000.00	105,000.00
2	Fertilizantes : A. Urea	Kg.	250.00	1.74	435.00	12,500.00	21,750.00
	B. Cloruro de potasio de Potasio	Kg.	50.00	1.98	98.75	2,500.00	4,937.50
	C. Compost premium	Kg.	4,000.00	0.15	600.00	200,000.00	30,000.00
3	Pesticidas						
	A. Gusathion	Lt.	1.50	70.00	105.00	75.00	5,250.00
	B. Ridomil	Lt.	1.50	77.73	116.60	75.00	5,829.75
	C. Citowet	Lt.	1.00	28.00	28.00	50.00	1,400.00
4	Otros						
	D. Sacos Vacíos	unidad	250.00	0.50	125.00	12,500.00	6,250.00
	Flete Traslado de insumos	Kg.	5,804.00	0.28	1,610.08	290,200.00	80,504.00
II.	II.- COSTOS INDIRECTOS				1,283.87		64,193.30
A	Asistencia Técnica Operador	% de CD	5.00%		398.72		19,936.06
B	Gastos Operativos	% de CD	2.00%		119.60		5,980.00
C	Gastos Financieros	% de CD	9.60%		765.54		38,277.24
	COSTO TOTAL	S/.			9,258.29		462,914.55

8.2 Análisis del Punto de Equilibrio

Las organizaciones lograrán el equilibrio entre ingresos totales y costos totales al punto de 116 mil 528 kilogramos. Unidades de equilibrio.

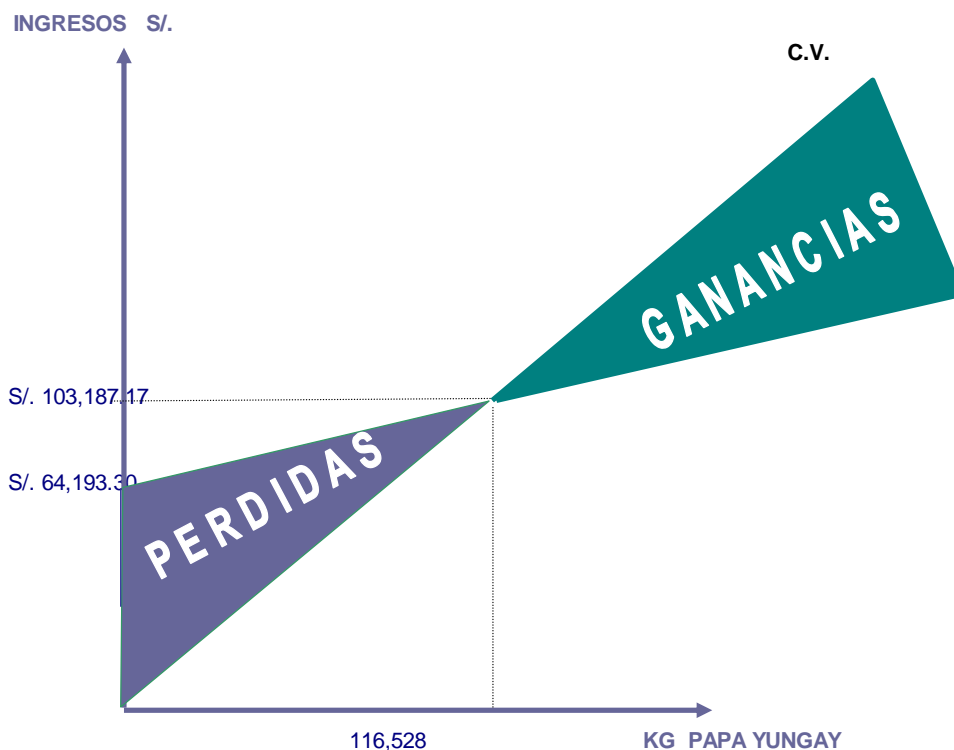
PUNTO DE EQUILIBRIO (1º Año)

COSTO FIJO : S/. 64,193.30

Gastos de Administración	19936.06
Gastos de Producción	5980.00
Gastos Financieros	38277.24

COSTO VARIABLE : S/. 398,721.25

Mano de Obra	119600.00
Insumos	260921.25
Gastos en Maquinaria y otros gastos	18200.00



Análisis: Si el precio de venta por kilogramo producido es de S/. 0.9815/kg y el costo variable unitario es de S/. 0.43061, quiere decir que cada kilogramo de papa Yungay que se venda, contribuirá con S/. 0.55088 para cubrir los costos fijos y las utilidades

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Patate, departamento de La Libertad”.

operacionales del proyecto. Entonces, se tendrá un punto de equilibrio de 116,528 kilogramos. Es decir, se tendrán que vender 116,528 kilogramos en el año para poder cubrir sus costos y gastos operativos y así poder comenzar a generar utilidades.

8.3 Flujo de Caja

Para el cálculo del flujo de caja se trabajó alguna información económica correspondiente a una hectárea de papa Yungay, se trabajó el precio teniendo en cuenta un precio ponderado de la papa por calidades:

**CUADRO 22
EVALUACION ECONOMICA DE LA PRODUCCION DE
DE 1 HA DE PAPA YUNGAY**

Rubros de evaluación	Unidad	Valor (S/.)
1. INGRESO POR VENTAS	S/.	21,102
* Rendimiento Probable	Kg/ha	21,500
* Precio Promedio de Venta	S/./kg	0.982
2.- COSTO DE PRODUCCION	S/.	9,258.29
3.- BENEFICIO	S/.	11,844
4.- EVALUACION ECONOMICA		
* Costo Unitario de Producción	S/./kg	0.43
* Utilidad por Kg	S/.	0.55

Elabora: consultor

Estableciéndose un rendimiento probable DE PAPA YUNGAY el primer año de 21,500 kg/ha, el precio se determinó de la siguiente manera:

	%	Producción kg	PRECIO S/./Kg	QxPr.
CALIDAD 1	65	13975.00	1.15	16071.25
CALIDAD 2	17	3655.00	0.90	3289.50
CALIDAD 3	18	3870.00	0.45	1741.50
	100	21500.00		21102.25
		PRECIO PROMEDIO		0.982

Elabora: consultor

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Patate, departamento de La Libertad”.

**CUADRO 23
REQUERIMIENTOS FISICOS Y FINANCIEROS MENSUALES DEL PROYECTO (Expresado en S/.)**

		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		VALOR
		Canti dad	Valor	Canti dad	Valor	Canti dad	Valor	Canti dad	Valor	Canti dad	Valor	Canti dad	Valor	TOTAL
I	COSTOS DIRECTOS		235,365		70,428		46,378		433		23,058		23,058	398,721
A	MANO DE OBRA		24,483		39,433		15,383		433		19,933		19,933	119,600
1	Preparación de Terreno		6,500		6,500		0		0		0		0	13,000
	A. Pica, Junta y Quema	Jornal	200	5,200	200	5,200								10,400
	B. Limpieza de Canales y acequias	Jornal	50	1,300	50	1,300								2,600
	C. Tomeo	Jornal	0	0	0	0								0
	D. Riego de Machaco	Jornal	0	0	0	0								0
2	Siembra		2,600		2,600		0		0		0		0	5,200
	A. Desinfección y Siembra	Jornal	100	2,600	100	2,600								5,200
3	Labores Culturales		14,950		29,900		14,950		0		0		0	59,800
	A. Abonamiento	Jornal	75	1,950	150	3,900	75	1,950						7,800
	B. Deshierbos	Jornal	50	1,300	100	2,600	50	1,300						5,200
	C. Aplicación de Pesticidas	Jornal	150	3,900	300	7,800	150	3,900						15,600
	D. Aporque	Jornal	300	7,800	600	15,600	300	7,800						31,200
4	Cosecha		433		433		433		433		19,933		19,933	41,600
	A. Cosecha	Jornal								500	13,000	500	13,000	26,000
	B. Selección y clasificación	Jornal								200	5,200	200	5,200	10,400
	C. Ensacado y cosido	Jornal								50	1,300	50	1,300	2,600
	E. Guardianía	Jornal	17	433	17	433	17	433	17	433	17	433	17	2,600
B.	TRACCIÓN ANIMAL		18,200		0						0		0	18,200
	A. Aradura y Surcado	yunta	600	15,600										15,600
	B. Surcado y Tapado	yunta	100	2,600										2,600
C.	INSUMOS		192,682		30,995		30,995		0		3,125		3,125	260,921
1	Semilla	Kg.	75,000	105,000										105,000

Plan de Negocios para el proyecto "Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad".

2	Fertilizantes : A. Urea	Kg.	12,500	21,750											21,750
	B. Cloruro de Potasio	Kg.	2,500	4,938											4,938
	C. Compost Premium	Kg.	200,000	30,000											30,000
3	Pesticidas														
	A. Gusathion	Lt.	25	1,750	25	1,750	25	1,750							5,250
	B. Ridomil	Kg.	25	1,943	25	1,943	25	1,943							5,830
	C. Citowet	Lt.	17	467	17	467	17	467							1,400
4	Otros														
	D. Sacos Vacios									6,250	3,125	6,250	3,125		6,250
	Flete Traslado de insumos	Kg.	96,733	26,835	96,733	26,835	96,733	26,835							80,504
II.	II.- COSTOS INDIRECTOS			10,699		10,699		10,699		10,699		10,699		10,699	64,193
A	Asistencia Técnica	% de CD		3,323		3,323		3,323		3,323		3,323		3,323	19,936
B	Gastos Operativos	% de CD		997		997		997		997		997		997	5,980
C.	Gastos Operativos	% de CD		6,380		6,380		6,380		6,380		6,380		6,380	38,277
	COSTO TOTAL	S/.		246,064		81,127		57,077		11,132		33,757		33,757	462,914.55

Elabora: consultor

CUADRO 24
FLUJO DE CAJA ECONOMICO DEL PROYECTO PAPA YUNGAY
(Expresado en S/.)

		OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	TOTAL
A	INGRESOS	0	0	0	0	0	1,055,113	1,055,113
A1	Ingresos por ventas						1,055,113	
A2	Otros ingresos							
B	EGRESOS	246,064	81,127	57,077	11,132	33,757	33,757	462,915
B1	- Costos directos de producción	235,365	70,428	46,378	433	23,058	23,058	
B2	- Costos indirectos de producción	10,699	10,699	10,699	10,699	10,699	10,699	
B3	- Otros egresos							
C	FLUJO ECONOMICO	-246,064	-81,127	-57,077	-11,132	-33,757	1,021,355	592,198

Elabora: consultor

8.3 Estados Económicos

Esta referida a la evaluación económica de la rentabilidad inherente al proyecto, considerando que el financiamiento es 100% propio, se basa en el flujo real de los bienes y servicios generados y absorbidos por el proyecto.

En el cuadro se presenta el flujo de fondos neto económico, que nos servirá para calcular los siguientes criterios de inversión:

Valor Actual Neto- (VAN)

Tasa interna de retorno (TIR)

Relación de Beneficio/Costo (B/C)

Cuadro 25
Indicadores de rentabilidad del proyecto
PAPA YUNGAY

Costo del capital 14%

Indicador		Valor
VAN ECONOMICO	VANE	141,812
TIR ECONOMICA	TIRE	22.42%

Elabora: Consultor

El costo beneficio es de 2.27, es decir cada nuevo sol invertido reditúa en 2.27 nuevos soles de beneficios

8.4 Indicadores de Rentabilidad

Si tenemos en cuenta que el VAN S/.141, 812 calculado de los flujos de caja económicos y el TIR es de 22.42%, así como el cálculo de Beneficio Costo Económico, es 2.27, por lo tanto, al ser la relación Beneficio/costo mayor a la unidad, el valor actual del flujo de beneficios supera la inversión y por ende, el proyecto es rentable al ser el VAN positivo

8.5 Indicadores de Sensibilidad

Cuadro 26
Análisis de sensibilidad del proyecto
PAPA YUNGAY

A. Parámetros iniciales de evaluación

* Rendimiento Probable	Kg/ha	21,500
* Precio Promedio de Venta	S/./kg	0.98

B. Escenarios del análisis de sensibilidad

Escenarios	Valor	VANE	TIRE
1. Rendimiento baja 5%	20,425	114,412	20.95%
2. Precio unitario baja 10%	0.88	87,013	19.41%

El análisis de sensibilidad pesimista nos señala que si el precio por kilogramo en chacra disminuye en 10%, el precio por Kg en chacra sería S/. 0.88, por lo que consideramos sensible al precio, sin embargo el VANE y el TIRE serían aun favorables, y en un segundo escenario pesimista con una baja en el rendimiento del 5% y con el VAN y el TIR positivos, el negocio aun sería rentable(ver en anexos los cálculos correspondientes).

IX RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE CONTINGENCIA

9.1 Riesgos

- 1º. El modelo de negocio empresarial propuesto para las OPAs puede correr el riesgo de desaparecer por la falta de asistencia técnica, por la falta de continuidad en el negocio – solo hay actividad cuando hay cosecha-, ausencia de liderazgo, porque que el modelo no guste a los integrantes de las OPAs, porque no se logre la gobernabilidad de cada OPA
- 2º. Que la producción no se adquirida en su totalidad por los clientes, generando un descontento y desertar entre los integrantes de las OPAs.
- 3º. Que los ingresos obtenidos por cada integrante de las OPAs no satisfaga a ellos.

9.2 Estrategia de Contingencia

Las estrategias de contingencias para hacer frente a los riesgos son:

- 1º. Realizar innovaciones en los elementos de la empresa, tales como en los productos a ofertar, respecto al proceso de venta, cambio de modelo empresarial de ONG a empresa privada de lucro o a una cooperativa de servicios.
- 2º. Industrialización de la papa en papita lay o en convertirla en harina para pan - papapan, mediante la obtención vía AGROIDEAS de una maquinaria que les permita industrializar la papa en Tayabamba. Para esto se requiere demostrar actividad empresarial de parte de las OPAs. Hay mercado para este rubro en todo Pataz y en las provincias vecinas.
- 3º. Propiciar la agricultura ecológica del cultivo de papa Yungay.
- 4º. Propiciar la organización de las OPAs en una central de OPAs para no dejar que desaparezcan las OPAs.
- 5º. Reducir los objetivos propuestos en la constitución de las empresas OPAs, y circunscribirlos en tan solo lo que les proporcione utilidad de acuerdo a la actividad que realizan.
- 6º. Obtenida la maquinaria para obtener harina de papa para pan, las OPAs pueden intervenir en cualquier licitación del Estado como proveedor de harina de papa.
- 7º. Emplear el principio de **Yo te doy más** con el fin de diferenciarse de la competencia, agregando un valor añadido a la oferta de papa, como que en el

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

saco de 50 kilos estén 10 bolsas de 5 kilos o de un servicio complementario con el fin de que el cliente nos compre continuamente.

ANEXOS

ENCUESTA DE OPINIÒN

Estimado señor (a), la presente encuesta tiene como objetivo contar con información para la elaboración de un estudio de mercado de la papa

1 ¿Consume papa en su dieta diaria?

a) SI ()

b) NO ()

2 Si su respuesta es sí, Compra papa

a) Todos los días ()

b) Dos veces por semana ()

c) Tres veces por semana ()

d) Cuatro veces por semana ()

3.-En promedio, ¿cuántos kilos de papa compra cada vez que lo hace?

a) 0.5-1.0()

b) 1.0-1.5()

c) 1.5-2.0()

d) Más de 2.0 ()

3.- ¿Cuáles son las dos variedades que adquiere con más frecuencia?

a) Canchan ()

b) Yungay ()

c) Amarilis ()

d) Amarilla ()

e) Nativa ()

f) Otras.....

4.- La compra la realiza en:

a) La chacra ()

b) Mercado de Tayabamba ()

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

- c) En la bodega o tienda ()
- d) La trae de otro lugar (), dónde.....

5.- Cuanto le ha costado en la última semana, las variedades papa adquiridas:

- a) 0.3-0.60 ()
- b) 0.60-0.90 ()
- c) 0.90-1.20 ()
- d) 1.20- 1.50 ()
- e) 1.5- 1.80 ()
- f) Más de 2.10 ()

6 Siendo 1 lo menos considerado y 5 lo más considerado, ¿Cuáles son los criterios que considera para elegir la papa a adquirir?

NIVEL DE CRITERIOS	1	2	3	4	5
Calidad de la papa					
Limpieza					
Presentación					
Variedad					
Que sea de Tayabamba					

5 Valora cada tipo de papa según tus gustos

Valoración	Nada	Poco	Mucho
Papa nativa			
Papa de color			
Papa amarilla			

Gracias por su colaboración

ENCUESTA DE PRODUCCIÓN Y OFERTA DE PAPA

PROYECTO DE DESARROLLO DE LA PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE PAPA EN EL DISTRITO DE TAYABAMBA, PROVINCIA DE PATAZ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Estimado señor (a), la presente encuesta tiene como objetivo contar con información para la elaboración del Plan de negocios del cultivo de papa para el proyecto.

Organización: _____ Caserio/caserios _____

Nº de productores asociados _____ Hombres _____ Mujeres _____

Presidente/Informante _____ Cel _____

1 ¿Cuáles son los periodos que normalmente ofertan sus productos?

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
PERIODO %												

2 ¿Con cuántas hectáreas cuenta su asociación? _____

3.- ¿cuáles son los periodos de siembras?

MES	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
PERIODO %												

4.- actualmente que variedades son las que siembran más como asociación

Canchan () Huevo de indio ()

Amarilis () Liberteña ()

Yungay () Huayro ()

Amarilla () Otra _____()

5.- A quién venden actualmente la producción: _____

6.- ¿Cuentan con un terreno de la asociación para infraestructura de almacenamiento? _____ m²

Plan de Negocios para el proyecto "Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad".

7.- ¿A qué precio están vendiendo la arroba de papa (primera- segunda) en Tayabamba al comerciante?

Canchan (-) Amarilis (-) Yungay (-)
Huayro (-) Amarilla (-) Otra_____ (-)

8.- ¿A qué precio están vendiendo la arroba de papa (primera- segunda) en Tayabamba al consumidor?

Canchan (-) Amarilis (-) Yungay (-)
Huayro (-) Amarilla (-) Otra_____ (-)

9.-La asociación podría participar de:

Rueda de negocios () Mesas de diálogo () Mesas de concertación ()
Ferias () Exposiciones () Otros_____ ()

10.- Estarían dispuestos a invertir en maquinaria para procesar la papa en:

Papa seca () Papa peladas/cortadas () Chuño de papa ()
Harina de papa () Papitas lay () Otros_____ ()

11.- Según lo que respondió en el ítem 10, ¿Cuánto podrían invertir para procesar la papa: S/_____

Gracias por su colaboración

Plan de Negocios para el proyecto "Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad".

FICHA DE PRE NEGOCIACIÓN DE PAPA

FECHA DE ENTREVISTA

		2012
--	--	------

I.- DATOS REFERENCIALES

1.1- EMPRESA/ ENTIDAD: _____
 1.2- PAIS: PERÚ 1.3- REGIÓN LA LIBERTAD 1.4- PROVINCIA PATAZ
 1.5- LOCALIDAD: _____ 1.6- DIRECCIÓN: _____
 7.- EMAIL: _____ 8.- LINEA PRINCIPAL DE NEGOCIOS: MINERIA () COMERCIO ()

II PRODUCTOS

PRODUCTOS QUE OFERTA	CANTIDAD MENSUAL (kg)	FRECUENCIA DE DESPACHO	PRECIO S/kg

DEMANDA DE PAPA	CALIDAD			TIPO DE RECIPIENTE			CANTIDAD MENSUAL (kg)	FRECUENCIA DE DESPACHO <small>1 SEMANAL, 2 QUINCENAL, 3 MENSUAL, 4 OTROS</small>	PRECIO S/kg
	I	II	III	50 KG	1 KG/50 KG	GRANEL			
PAPA CANCHAN									
PAPA AMARILIS									
PAPA AMARILLA									
PAPA YUNGAY									

SU REQUERIMIENTO ANUAL ES (t)

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC

QUE OTROS PRODUCTOS REQUIERE

Olluco
 oca
 lenteja serrana
 nuña
 maíz amiláceo
 chocho
 quinua
 otros _____

¿Podría señalar cómo consume la papa?

FRESCA HARINA SECA CHUÑO OTRA:-----

¿Qué empresas u organización de productores producen papa en el ambito?

¿le ha comprado a alguna de ellas?

¿Qué mayoristas de papa conoce en su localidad?

¿Como se cotiza la papa en el mercado local?

precio:

¿ Sabe de dónde procede? Local Huamachuco Trujillo Otro _____

Nos daría alguna recomendación a la papa que adquiere su empresa:

Estaría dispuesta su empresa a adquirir papa de alguna empresa u organización local/provincial de productores si su respuesta es si que les recomendaría:

Plan de Negocios para el proyecto "Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad".

Sensibilidad de baja en rendimiento

**CUADRO 1
COSTO DE PRODUCCION POR HECTAREA Y TOTAL DE PAPA
(Expresado en S/.)**

Ubicación : Tayabamba-Pataz-La Libe Tipo de Cambio : 1 US\$ = S/. 2.65
 Tenencia de la Tierra : Propia
 Tipo de Suelo : Franco
 Cultivo, Variedad : PAPA YUNGAY Rendimiento por (Ha.) 20,425
 Fecha de Siembra : SET.-DIC Precio Promedio 1.14
 Fecha de Cosecha : FEB.-MAY Nivel Tecnológico Medio
 Distanciamiento : 0.40 X 0.50 cm. Tipo de Cambio 2.65
 Nivel de NPK : 119-60-00 Fecha octubre-12
Area Total de la cadena productiva (ha) : 50

	RUBRO DE COSTO	COSTO DE PRODUCCION DE 1 HA				COSTO PRODUCCION TOTAL	
		Unidad	Cantidad 1 ha	Valor Unitario S/.	Valor Total 1 ha	Cantidad 50 ha	Valor Total 50 ha
I	COSTOS DIRECTOS				7,974.43		398,721
A	MANO DE OBRA				2,392.00		119,600
1	Preparación de Terreno						
	A. Pica, Junta y Quema	Jornal	8.00	26.00	208.00	400	10,400
	B. Limpieza de Canales y acequias	Jornal	2.00	26.00	52.00	100	2,600
	C. Tomeo	Jornal	-	-	0.00	0	0
	D. Riego de Machaco	Jornal	-	-	0.00	0	0
2	Siembra						
	A. Desinfección y Siembra	Jornal	4.00	26.00	104.00	200	5,200
	B. Resiembra a mano	Jornal	-	-	0.00	0	0
3	Labores Culturales						
	A. Abonamiento	Jornal	6.00	26.00	156.00	300	7,800
	B. Deshierbos	Jornal	4.00	26.00	104.00	200	5,200
	C. Aplicación de Pesticidas	Jornal	12.00	26.00	312.00	600	15,600
	D. Aporque	Jornal	24.00	26.00	624.00	1,200	31,200
	D. Riegos	Jornal	-	-	0.00	0	0
4	Cosecha						
	A. Cosecha	Jornal	20.00	26.00	520.00	1,000	26,000
	B. Selección y clasificación	Jornal	8.00	26.00	208.00	400	10,400
	C. Ensacado y cosido	Jornal	2.00	26.00	52.00	100	2,600
	E. Guardiania	Jornal	2.00	26.00	52.00	100	2,600
B.	TRACCIÓN ANIMAL				364.00		18,200
	A. Aradura y Surcado	yunta	12.00	26.00	312.00	600	15,600
	B. Surcado y Tapado	yunta	2.00	26.00	52.00	100	2,600
					0.00	0	0
					0.00	0	0
					0.00	0	0
C.	INSUMOS				5,218.43		260,921
1	Semilla	Kg.	1,500.00	1.40	2,100.00	75,000	105,000
2	Fertilizantes : A. Urea	Kg.	250.00	1.74	435.00	12,500	21,750
	B. Cloruro de potasio de Potasio	Kg.	50.00	1.98	98.75	2,500	4,938
	C. Compost premium	Kg.	4,000.00	0.15	600.00	200,000	30,000
3	Pesticidas						
	A. Gusathion	Lt.	1.50	70.00	105.00	75	5,250
	B. Ridomil	Lt.	1.50	77.73	116.60	75	5,830
	C. Citowet	Lt.	1.00	28.00	28.00	50	1,400
4	Agua : Pozo	M3	0	-	0.00	0	0
	Temporal	M3	0	-	0.00	0	0
5	Otros						
	D. Sacos Vacios	unidad	250.00	0.50	125.00	12,500	6,250
	Flete Traslado de insumos	Kg.	5,804.00	0.28	1,610.08	290,200	80,504
II.	II.- COSTOS INDIRECTOS				1,283.87		64,193
A	Asistencia Técnica Operador	% de CD	5.00%		398.72		19,936
B	Gastos Operativos	% de CD	2.00%		119.60		5,980
C.	Gastos financieros	% de CD	9.60%		765.54		38,277
	COSTO TOTAL	S/.			9,258.29		462,914.55

CUADRO 2
EVALUACION ECONOMICA DE LA PRODUCCION DE
DE 1 HA DE PAPA YUNGAY

Rubros de evaluación	Unidad	Valor (S/.)
1. INGRESO POR VENTAS	S/.	20,047
* Rendimiento Probable	Kg/ha	20,425
* Precio Promedio de Venta	S/./kg	0.982
2.- COSTO DE PRODUCCION	S/.	9,258.29
3.- BENEFICIO	S/.	10,789
4.- EVALUACION ECONOMICA		
* Costo Unitario de Producción	S/./kg	0.45
* Utilidad por Kg	S/.	0.53

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Patate, departamento de La Libertad”.

CUADRO 3
REQUERIMIENTOS FISICOS Y FINANCIEROS MENSUALES DEL PROYECTO (Expresado en S/.)

		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		VALOR
		Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	TOTAL
I	COSTOS DIRECTOS		235,365		70,428		46,378		433		23,058		23,058	398,721
A	MANO DE OBRA		24,483		39,433		15,383		433		19,933		19,933	119,600
1	Preparación de Terreno		6,500		6,500		0		0		0		0	13,000
	A. Pica, Junta y Quema	Jornal	200	5,200	200	5,200								10,400
	B. Limpieza de Canales y acequias	Jornal	50	1,300	50	1,300								2,600
	C. Tomeo	Jornal	0	0	0	0								0
	D. Riego de Machaco	Jornal	0	0	0	0								0
2	Siembra		2,600		2,600		0		0		0		0	5,200
	A. Desinfección y Siembra	Jornal	100	2,600	100	2,600								5,200
	B. Resiembra a mano	Jornal												0
3	Labores Culturales		14,950		29,900		14,950		0		0		0	59,800
	A. Abonamiento	Jornal	75	1,950	150	3,900	75	1,950						7,800
	B. Deshierbos	Jornal	50	1,300	100	2,600	50	1,300						5,200
	C. Aplicación de Pesticidas	Jornal	150	3,900	300	7,800	150	3,900						15,600
	D. Aporque	Jornal	300	7,800	600	15,600	300	7,800						31,200
	E. Riegos	Jornal	0	0	0	0	0	0						0
4	Cosecha		433		433		433		433		19,933		19,933	41,600
	A. Cosecha	Jornal								500	13,000	500	13,000	26,000
	B. Cargadores	Jornal								200	5,200	200	5,200	10,400
	C. Ensacado	Jornal								50	1,300	50	1,300	2,600
	D. Guardiania	Jornal	17	433	17	433	17	433	17	433	17	433	17	433
B.	MAQUINARIA AGRICOLA		18,200		0		0		0		0		0	18,200
	A. Aradura y Surcado	yunta	600	15,600										15,600
	B. Surcado y Tapado	yunta	100	2,600										2,600
			0	0										0
			0	0	0	0								0
C.	INSUMOS		192,682		30,995		30,995		0		3,125		3,125	260,921
1	Semilla	Kg.	75,000	105,000										105,000
2	Fertilizantes : A. Urea	Kg.	12,500	21,750										21,750
	B. Cloruro de potasio de Potasio	Kg.	2,500	4,938										4,938
	C. Compost premium	Kg.	200,000	30,000										30,000
3	Pesticidas													
	A. Gusathion	Lt.	25	1,750	25	1,750	25	1,750						5,250
	B. Ridomil	Kg.	25	1,943	25	1,943	25	1,943						5,830
	C. Citowet	Lt.	17	467	17	467	17	467						1,400
4	Agua : Pozo	M3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Temporal	M3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Otros													
	D. Sacos Vacios									6,250	3,125	6,250	3,125	6,250
	Flete Traslado de insumos	Kg.	96,733	26,835	96,733	26,835	96,733	26,835						80,504
II.	II.- COSTOS INDIRECTOS		10,699		10,699		10,699		10,699		10,699		10,699	64,193
A	Asistencia Técnica	% de CD		3,323		3,323		3,323		3,323		3,323		19,936
B	Gastos Operativos	% de CD		997		997		997		997		997		5,980
C.	Gastos Operativos	% de CD		6,380		6,380		6,380		6,380		6,380		38,277
	COSTO TOTAL	S/.		246,064		81,127		57,077		11,132		33,757		462,915

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

CUADRO 4
FLUJO DE CAJA ECONOMICO DEL PROYECTO PAPA YUNGAY
(Expresado en S/.)

	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL
A INGRESOS	0	0	0	0	0	1,002,357	1,002,357
A1 Ingresos por ventas						1,002,357	
A2 Otros ingresos							
B EGRESOS	246,064	81,127	57,077	11,132	33,757	33,757	462,915
B1 - Costos directos de producción	235,365	70,428	46,378	433	23,058	23,058	
B2 - Costos indirectos de producción	10,699	10,699	10,699	10,699	10,699	10,699	
B3 - Otros egresos							
C FLUJO ECONOMICO	-246,064	-81,127	-57,077	-11,132	-33,757	968,600	539,442

Cuadro 5
Indicadores de rentabilidad del proyecto
PAPA YUNGAY

Costo del capital 14%

Indicador		Valor
VAN ECONOMICO	VANE	114,412
TIR ECONOMICA	TIRE	20.95%

Cuadro 6
Análisis de sensibilidad del proyecto
PAPA YUNGAY

A. Parámetros iniciales de evaluación

* Rendimiento Probable	Kg/ha	21,500
* Precio Promedio de Venta	S/./kg	0.98

B. Escenarios del análisis de sensibilidad

Escenarios	Valor	VANE	TIRE
1. Rendimiento baja 5%	20,425	114,412	20.95%

Plan de Negocios para el proyecto "Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad".

Sensibilidad de baja en el precio

**CUADRO 1
COSTO DE PRODUCCION POR HECTAREA Y TOTAL DE PAPA
(Expresado en S/.)**

Ubicacion : Tayabamba-Pataz-La Libe Tipo de Cambio 1 US\$ = S/. 2.65
 Tenencia de la Tierra : Propia
 Tipo de Suelo : Franco
 Cultivo, Variedad : PAPA YUNGAY Rendimiento por (Ha.) 21,500
 Fecha de Siembra : SET.-DIC Precio Promedio 1.14
 Fecha de Cosecha : FEB.-MAY Nivel Tecnológico Medio
 Distanciamiento : 0.40 X 0.50 cm.
 Nivel de NPK : 119-60-00
 Fecha octubre-12
 Area Total de la cadena productiva (ha) : **50**

	RUBRO DE COSTO	COSTO DE PRODUCCION DE 1 HA				COSTO PRODUCCION TOTAL	
		Unidad	Cantidad 1 ha	Valor Unitario S/.	Valor Total 1 ha	Cantidad 50 ha	Valor Total 50 ha
I	COSTOS DIRECTOS				7,974		398,721
A	MANO DE OBRA				2,392		119,600
1	Preparación de Terreno						
	A. Pica, Junta y Quema	Jornal	8.00	26.00	208	400	10,400
	B. Limpieza de Canales y acequias	Jornal	2.00	26.00	52	100	2,600
	C. Tomez	Jornal			0	0	0
	D. Riego de Machaco	Jornal			0	0	0
2	Siembra						
	A. Desinfección y Siembra	Jornal	4.00	26.00	104	200	5,200
3	Labores Culturales						
	A. Abonamiento	Jornal	6.00	26.00	156	300	7,800
	B. Deshierbos	Jornal	4.00	26.00	104	200	5,200
	C. Aplicación de Pesticidas	Jornal	12.00	26.00	312	600	15,600
	D. Aporque	Jornal	24.00	26.00	624	1,200	31,200
	D. Riegos	Jornal			0	0	0
4	Cosecha						
	A. Cosecha	Jornal	20.00	26.00	520	1,000	26,000
	B. Selección y clasificación	Jornal	8.00	26.00	208	400	10,400
	C. Ensacado y cosido	Jornal	2.00	26.00	52	100	2,600
	E. Guardiania	Jornal	2.00	26.00	52	100	2,600
B.	TRACCIÓN ANIMAL				364		18,200
	A. Aradura y Surcado	yunta	12.00	26.00	312	600	15,600
	B. Surcado y Tapado	yunta	2.00	26.00	52	100	2,600
					0	0	0
					0	0	0
					0	0	0
C.	INSUMOS				5,218		260,921
1	Semilla	Kg.	1,500.00	1.40	2,100	75,000	105,000
2	Fertilizantes : A. Urea	Kg.	250.00	1.74	435	12,500	21,750
	B. Cloruro de potasio de Potasio	Kg.	50.00	1.98	99	2,500	4,938
	C. Compost premium	Kg.	4,000.00	0.15	600	200,000	30,000
3	Pesticidas						
	A. Gusathion	Lt.	1.50	70.00	105	75	5,250
	B. Ridomil	Lt.	1.50	77.73	117	75	5,830
	C. Citowet	Lt.	1.00	28.00	28	50	1,400
4	Agua : Pozo	M3			0	0	0
	Temporal	M3			0	0	0
5	Otros						
	D. Sacos Vacios	unidad	250.00	0.50	125	12,500	6,250
	Flete Traslado de insumos	Kg.	5,804.00	0.28	1,610	290,200	80,504
II.	II.- COSTOS INDIRECTOS				1,284		64,193
A	Asistencia Técnica Operador	% de CD	5.00%		399		19,936
B	Gastos Operativos	% de CD	2.00%		120		5,980
C.	Gastos Operativos	% de CD	9.60%		766		38,277
	COSTO TOTAL	S/.			9,258		462,915

CUADRO 2
EVALUACION ECONOMICA DE LA PRODUCCION DE
DE 1 HA DEPAPA YUNGAY

Rubros de evaluación	Unidad	Valor (S/.)
1. INGRESO POR VENTAS	S/.	18,992
* Rendimiento Probable	Kg/ha	21,500
* Precio Promedio de Venta	S/./kg	0.88
2.- COSTO DE PRODUCCION	S/.	9,258
3.- BENEFICIO	S/.	9,734
4.- EVALUACION ECONOMICA		
* Costo Unitario de Producción	S/./kg	0.43
* Utilidad por Kg	S/.	0.45

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Patate, departamento de La Libertad”.

CUADRO 3
REQUERIMIENTOS FISICOS Y FINANCIEROS MENSUALES DEL PROYECTO (Expresado en S/.)

		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		VALOR TOTAL
		Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	
I	COSTOS DIRECTOS		235,365		70,428		46,378		433		23,058		23,058	398,721
A	MANO DE OBRA		24,483		39,433		15,383		433		19,933		19,933	119,600
1	Preparación de Terreno		6,500		6,500		0		0		0		0	13,000
	A. Pica, Junta y Quema	Jornal	200	5,200	200	5,200								10,400
	B. Limpieza de Canales y acequias	Jornal	50	1,300	50	1,300								2,600
	C. Tormeo	Jornal	0	0	0	0								0
	D. Riego de Machaco	Jornal	0	0	0	0								0
2	Siembra		2,600		2,600		0		0		0		0	5,200
	A. Desinfección y Siembra	Jornal	100	2,600	100	2,600								5,200
	B. Resiembra a mano	Jornal												0
3	Labores Culturales		14,950		29,900		14,950		0		0		0	59,800
	A. Abonamiento	Jornal	75	1,950	150	3,900	75	1,950						7,800
	B. Deshierbos	Jornal	50	1,300	100	2,600	50	1,300						5,200
	C. Aplicación de Pesticidas	Jornal	150	3,900	300	7,800	150	3,900						15,600
	D. Aporque	Jornal	300	7,800	600	15,600	300	7,800						31,200
	E. Riegos	Jornal	0	0	0	0	0	0						0
4	Cosecha		433		433		433		433		19,933		19,933	41,600
	A. Cosecha	Jornal								500	13,000	500	13,000	26,000
	B. Cargadores	Jornal								200	5,200	200	5,200	10,400
	C. Ensacado	Jornal								50	1,300	50	1,300	2,600
	D. Guardianía	Jornal	17	433	17	433	17	433	17	433	17	433	17	433
B.	MAQUINARIA AGRICOLA		18,200		0		0		0		0		0	18,200
	A. Aradura y Surcado	yunta	600	15,600										15,600
	B. Surcado y Tapado	yunta	100	2,600										2,600
			0	0										0
			0	0	0	0								0
			0	0						0	0	0	0	0
C.	INSUMOS		192,682		30,995		30,995		0		3,125		3,125	260,921
1	Semilla	Kg.	75,000	105,000										105,000
2	Fertilizantes : A. Urea	Kg.	12,500	21,750										21,750
	B. Cloruro de potasio de Potasio	Kg.	2,500	4,938										4,938
	C. Compost premium	Kg.	200,000	30,000										30,000
3	Pesticidas													
	A. Gusathion	Lt.	25	1,750	25	1,750	25	1,750						5,250
	B. Ridomil	Kg.	25	1,943	25	1,943	25	1,943						5,830
	C. Citowet	Lt.	17	467	17	467	17	467						1,400
4	Agua : Pozo	M3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Temporal	M3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Otros													
	D. Sacos Vacios									6,250	3,125	6,250	3,125	6,250
	Flete Traslado de insumos	Kg.	96,733	26,835	96,733	26,835	96,733	26,835						80,504
II.	COSTOS INDIRECTOS		10,699		10,699		10,699		10,699		10,699		10,699	64,193
A	Asistencia Técnica	% de CD		3,323		3,323		3,323		3,323		3,323		19,936
B	Gastos Operativos	% de CD		997		997		997		997		997		5,980
C.	Gastos Operativos	% de CD		6,380		6,380		6,380		6,380		6,380		38,277
	COSTO TOTAL	S/.		246,064		81,127		57,077		11,132		33,757		462,915

Cuadro 5
Indicadores de rentabilidad del proyecto
PAPA YUNGAY

Costo del capital 14%

Indicador		Valor
VAN ECONOMICO	VANE	87,013
TIR ECONOMICA	TIRE	19.41%

Cuadro 6
Análisis de sensibilidad del proyecto
PAPA YUNGAY

A. Parámetros iniciales de evaluación

* Rendimiento Probable	Kg/ha	21,500
* Precio Promedio de Venta	S./kg	0.98

B. Escenarios del análisis de sensibilidad

Escenarios	Valor	VANE	TIRE
1. Rendimiento baja 5%			
2. Precio unitario baja 10%	0.88	87,013	19.41%

Plan de Negocios para el proyecto "Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad".

Análisis económico para el 2014

**CUADRO 1
COSTO DE PRODUCCION POR HECTAREA Y TOTAL DE PAPA YUNGAY -2014
(Expresado en S/.)**

Ubicación	:	Tayabamba-Pataz-La Libe	Tipo de Cambio	:	1 US\$ =	S/.	2.6
			Tenencia de la Tierra	:			Propia
			Tipo de Suelo	:			Franco
Cultivo, Variedad	:	PAPA YUNGAY	Rendimiento por (Ha.)	:			22,575
Fecha de Siembra	:	SET.-DIC	Precio Promedio	:			1.14
Fecha de Cosecha	:	FEB.-MAY	Nivel Tecnológico	:			Medio
Distanciamiento	:	0.40 X 0.50 cm.	Tipo de Cambio	:			2.60
Nivel de NPK	:	200-65-80	Fecha	:			octubre-12
Area Total de la cadena productiva (ha) :							50

	RUBRO DE COSTO	COSTO DE PRODUCCION DE 1 HA				COSTO PRODUCCION TOTAL	
		Unidad	Cantidad 1 ha	Valor Unitario S/.	Valor Total 1 ha	Cantidad 50 ha	Valor Total 50 ha
I	COSTOS DIRECTOS				7,974		398,721
A	MANO DE OBRA				2,392		119,600
1	Preparación de Terreno						
	A. Pica, Junta y Quema	Jornal	8.00	26.00	208	400	10,400
	B. Limpieza de Canales y acequias	Jornal	2.00	26.00	52	100	2,600
	C. Tomez	Jornal	-		0	0	0
	D. Riego de Machaco	Jornal	-		0	0	0
2	Siembra						
	A. Desinfección y Siembra	Jornal	4.00	26.00	104	200	5,200
3	Labores Culturales						
	A. Abonamiento	Jornal	6.00	26.00	156	300	7,800
	B. Deshierbos	Jornal	4.00	26.00	104	200	5,200
	C. Aplicación de Pesticidas	Jornal	12.00	26.00	312	600	15,600
	D. Aporque	Jornal	24.00	26.00	624	1,200	31,200
	D. Riegos	Jornal	-		0	0	0
4	Cosecha						
	A. Cosecha	Jornal	20.00	26.00	520	1,000	26,000
	B. Selección y clasificación	Jornal	8.00	26.00	208	400	10,400
	C. Ensacado y cosido	Jornal	2.00	26.00	52	100	2,600
	E. Guardiania	Jornal	2.00	26.00	52	100	2,600
B.	TRACCIÓN ANIMAL				364		18,200
	A. Aradura y Surcado	yunta	12.00	26.00	312	600	15,600
	B. Surcado y Tapado	yunta	2.00	26.00	52	100	2,600
C.	INSUMOS				5,218		260,921
1	Semilla	Kg.	1,500.00	1.40	2,100	75,000	105,000
2	Fertilizantes : A. Urea	Kg.	250.00	1.74	435	12,500	21,750
	B. Cloruro de potasio de Potasio	Kg.	50.00	1.98	99	2,500	4,938
	C. Compost premium	Kg.	4,000.00	0.15	600	200,000	30,000
3	Pesticidas						
	A. Gusathion	Lt.	1.50	70.00	105	75	5,250
	B. Ridomil	Lt.	1.50	77.73	117	75	5,830
	C. Citowet	Lt.	1.00	28.00	28	50	1,400
4	Agua : Pozo	M3	0		0	0	0
	Temporal	M3	0		0	0	0
5	Otros						
	D. Sacos Vacios	unidad	250.00	0.50	125	12,500	6,250
	Flete Traslado de insumos	Kg.	5,804.00	0.28	1,610	290,200	80,504
II.	II.- COSTOS INDIRECTOS				1,284		64,193
A	Asistencia Técnica Operador	% de CD	5.00%		399		19,936
B	Gastos Operativos	% de CD	2.00%		120		5,980
C.	Gastos Operativos	% de CD	9.60%		766		38,277
COSTO TOTAL		S/.			9,258		462,915

**CUADRO 2
EVALUACION ECONOMICA DE LA PRODUCCION DE
DE 1 HA DE PAPA YUNGAY - 2014**

Rubros de evaluación	Unidad	Valor (S/.)
1. INGRESO POR VENTAS	S/.	22,157
* Rendimiento Probable	Kg/ha	22,575
* Precio Promedio de Venta	S/./kg	0.982
2.- COSTO DE PRODUCCION	S/.	9,258
3.- BENEFICIO	S/.	12,899
4.- EVALUACION ECONOMICA		
* Costo Unitario de Producción	S/./kg	0.41
* Utilidad por Kg	S/.	0.57

C/B 2.393245404

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Patate, departamento de La Libertad”.

CUADRO 3
REQUERIMIENTOS FISICOS Y FINANCIEROS MENSUALES DEL PROYECTO AÑO 2014 (Expresado en S/.)

		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		VALOR
		Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	TOTAL
I	COSTOS DIRECTOS		235,365		70,428		46,378		433		23,058		23,058	398,721
A	MANO DE OBRA		24,483		39,433		15,383		433		19,933		19,933	119,600
1	Preparación de Terreno		6,500		6,500		0		0		0		0	13,000
	A. Pica, Junta y Quema	Jornal	200	5,200	200	5,200								10,400
	B. Limpieza de Canales y acequias	Jornal	50	1,300	50	1,300								2,600
	C. Torno	Jornal	0	0	0	0								0
	D. Riego de Machaco	Jornal	0	0	0	0								0
2	Siembra		2,600		2,600		0		0		0		0	5,200
	A. Desinfección y Siembra	Jornal	100	2,600	100	2,600								5,200
	B. Resiembra a mano	Jornal												0
3	Labores Culturales		14,950		29,900		14,950		0		0		0	59,800
	A. Abonamiento	Jornal	75	1,950	150	3,900	75	1,950						7,800
	B. Deshierbos	Jornal	50	1,300	100	2,600	50	1,300						5,200
	C. Aplicación de Pesticidas	Jornal	150	3,900	300	7,800	150	3,900						15,600
	D. Aporque	Jornal	300	7,800	600	15,600	300	7,800						31,200
	E. Riegos	Jornal	0	0	0	0	0	0						0
4	Cosecha		433		433		433		433		19,933		19,933	41,600
	A. Cosecha	Jornal								500	13,000	500	13,000	26,000
	B. Cargadores	Jornal								200	5,200	200	5,200	10,400
	C. Ensacado	Jornal								50	1,300	50	1,300	2,600
	D. Guardiana	Jornal	17	433	17	433	17	433		17	433	17	433	2,600
B.	MAQUINARIA AGRICOLA		18,200		0		0		0		0		0	18,200
	A. Aradura y Surcado	yunta	600	15,600										15,600
	B. Surcado y Tapado	yunta	100	2,600										2,600
			0	0										0
			0	0	0	0								0
										0	0	0	0	0
C.	INSUMOS		192,682		30,995		30,995		0		3,125		3,125	260,921
1	Semilla	Kg.	75,000	105,000										105,000
2	Fertilizantes : A. Urea	Kg.	12,500	21,750										21,750
	B. Cloruro de potasio de Potasio	Kg.	2,500	4,938										4,938
	C. Compost premium	Kg.	200,000	30,000										30,000
3	Pesticidas													
	A. Gusathion	Lt.	25	1,750	25	1,750	25	1,750						5,250
	B. Ridomil	Kg.	25	1,943	25	1,943	25	1,943						5,830
	C. Citowet	Lt.	17	467	17	467	17	467						1,400
4	Agua : Pozo	M3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Temporal	M3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Otros													
	D. Sacos Vacios									6,250	3,125	6,250	3,125	6,250
	Flete Traslado de insumos	Kg.	96,733	26,835	96,733	26,835	96,733	26,835						80,504
II.-	COSTOS INDIRECTOS		10,699		10,699		10,699		10,699		10,699		10,699	64,193
A	Asistencia Técnica	% de CD		3,323		3,323		3,323		3,323		3,323		19,936
B	Gastos Operativos	% de CD		997		997		997		997		997		5,980
C.	Gastos Operativos	% de CD		6,380		6,380		6,380		6,380		6,380		38,277
	COSTO TOTAL	S/.		246,064		81,127		57,077		11,132		33,757		462,915

Plan de Negocios para el proyecto “Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Pataz, departamento de La Libertad”.

CUADRO 4
FLUJO DE CAJA ECONOMICO DEL PROYECTO PAPA YUNGAY - 2014
(Expresado en S/.)

	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL
A INGRESOS	0	0	0	0	0	1,107,868	1,107,868
A1 Ingresos por ventas						1,107,868	
A2 Otros ingresos							
B EGRESOS	246,064	81,127	57,077	11,132	33,757	33,757	462,915
B1 - Costos directos de producción	235,365	70,428	46,378	433	23,058	23,058	
B2 - Costos indirectos de producción	10,699	10,699	10,699	10,699	10,699	10,699	
B3 - Otros egresos							
C FLUJO ECONOMICO	-246,064	-81,127	-57,077	-11,132	-33,757	1,074,111	644,954

Cuadro 5
Indicadores de rentabilidad del proyecto - 2014
PAPA YUNGAY

Costo del capital 14%

Indicador		Valor
VAN ECONOMICO	VANE	169,212
TIR ECONOMICA	TIRE	23.82%

Cuadro6
Análisis de sensibilidad del proyecto - 2014
PAPA YUNGAY

A. Parámetros iniciales de evaluación

* Rendimiento Probable	Kg/ha	22,575
* Precio Promedio de Venta	S/./kg	0.98

B. Escenarios del análisis de sensibilidad

Escenarios	Valor	VANE	TIRE
1. Rendimiento baja 5%	21,446	140,442	22.34%
2. Precio unitario baja 10%	0.88	111,673	20.80%

Plan de Negocios para el proyecto "Desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba, provincia de Patate, departamento de La Libertad".

fitoabonos

RUC: 20407804164

PROFORMA N° :	341112
FECHA:	28 – 11 – 2012
DE:	ING. CESAR ALCANTARA CASTILLO
PARA:	JORGE VALLEJOS
EMPRESA:ASOCIACIONES DE PRODUCTORES TAYABAMBA	
ZONA:	CULTIVO DE PAPA

Por medio de esta carta reciba usted un cordial saludo, de la misma manera le hago llegar la siguiente proforma: **VENTA DE COMPOST PREMIUM**

ITEM	PRODUCTO	P. U.	CANTIDAD	TOTAL
01	<p>Precio x menor: TONELADA DE COMPOST PREMIUM – ZARANDEADO - INCLUYE SACOS PUESTO ENCIMA DE SU FLETE</p> <p>Precio por mayor: S/135.00 *a partir de 100 toneladas</p>	S/ 150.00	20 tm	3,000.00
	IGV 18%			Exon - IGV
	TOTAL x tonelada		s/	3,000.00

Atte.


Ing. César Alcántara Castillo
 GER. VENTAS – FITOABONOS
 NEXTEL 136*6250

Huacho Tel: 981366250 / 943754206 Nextel: 136*6250 Email: fitoabonos@hotmail.com
 Nextel: 136*6250 Cta. Ahorros BCP: 335 – 1752606 – 0 - 27