

Boletín CF+S

Nº 46. Diciembre 2010

**El «nuevo paradigma» cumple
65 años**

Boletín CF+S
ISSN: 1578-097X.

Edita:
Instituto Juan de Herrera.

Dirección:
AGUSTÍN HERNÁNDEZ AJA
MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ

Consejo editorial:
JOSÉ FARIÑA TOJO
JOSÉ MIGUEL FERNÁNDEZ GÜELL
MIGUEL ÁNGEL GÁLVEZ
GLORIA GÓMEZ MUÑOZ
MARGARITA DE LUXÁN GARCÍA DE DIEGO
PATRICIA MOLINA COSTA
ÁLVARO SEVILLA BUITRAGO
ISABEL VELÁZQUEZ VALORIA
CARLOS VERDAGUER VIANA-CÁRDENAS

Nº 46. Diciembre 2010
El «nuevo paradigma» cumple 65 años

Coordinación:
MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ

Autores de los textos:
HELGA VON BREYMANN
RAMÓN FERNÁNDEZ DURÁN
SONIA FREIRE TRIGO
JESÚS MORENO GIVAJA
LETICIA REDONDO GÓMEZ
NAGORE URRUTIA DEL CAMPO
MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ
VICTORIA VÁZQUEZ ROIZ
MAITE ZAPIAIN AIZPURU
ANA ZAZO MORATALLA

Equipo de edición:
CESAR CORROCHANO BARBA
MIREIA GALINDO BRAGADO
CARLOS JIMÉNEZ ROMERA
JAVIER MOÑIVAS RAMOS
SUSANA SIMÓN TENORIO

Biblioteca CF+S
<http://habitat.aq.upm.es>

Boletín CF+S 46. Diciembre 2010

El «nuevo paradigma» cumple 65 años

La descripción de la insostenibilidad, 1945-1973.— MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ	7
El insostenible camino por la utopía.— HELGA VON BREYMAN	23
Energía y equidad. Reflexiones sobre un texto de Ivan Illich.— SONIA FREIRE TRIGO .	27
Ideologías y alrededores de un proceso.— JESÚS MORENO GIVAJA	33
Vigencia del <i>Manifiesto ecologista para la supervivencia</i> .— LETICIA REDONDO GÓMEZ .	39
Los dos hemisferios.— NAGORE URRUTIA DEL CAMPO	43
Los retos de la ciudad contemporánea.— VICTORIA VÁZQUEZ ROIZ	51
Crónica de una muerte anunciada. Una revisión de <i>los límites del crecimiento</i> .— MAITE ZAPIAIN AIZPURU	55
La competencia por el suelo en el sistema de decisiones de Ciriacy-Wantrup.— ANA ZAZO MORATALLA	59
Fin del Cambio Climático como vía para «Salvar todos juntos el Planeta».— RAMÓN FERNÁNDEZ DURÁN	65
En la Red	79

Editorial

AGUSTÍN HERNÁNDEZ AJA
Madrid (España), enero de 2011.

Este boletín nace de una idea del profesor MARIANO VÁZQUEZ, que sostiene, en el artículo principal, que las líneas básicas sobre los problemas ambientales y sociales a los que se enfrenta este planeta fueron descritas con precisión en el periodo 1945–1973. La mayoría de los textos que componen el boletín fueron elaborados por los alumnos de Máster en Planeamiento Urbano y Territorial de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), dentro de un seminario que sobre el tema impartió el profesor VÁZQUEZ, y que se han tomado el esfuerzo de revisar y corregir para la presente edición.

La idea no carece de fuerza ni de sustento. El listado de libros que nos presenta VÁZQUEZ en su artículo no tiene desperdicio. Parece que cada uno de ellos surge como respuesta a un problema al que la humanidad tenía que enfrentarse con urgencia si quería garantizar la calidad de vida y la supervivencia de su especie en el planeta. Fueron escritos tras el fin de la guerra mundial por un conjunto de estudiosos que, habiendo sido formados en un mundo relativamente industrializado, habían tenido acceso a una formación humanística de la que ahora carecemos; individuos que habían tenido que buscar la información que necesitaban con cierto esfuerzo, pero dentro de un número limitado de fuentes y libros de referencia. Habían visto caer el antiguo régimen, la ascensión y caída de la esperanza que la Revolución Rusa había levantado en la clase obrera y en los intelectuales más comprometidos. Pero también habían visto la respuesta brutal que los fascismos y el nazismo hicieron frente a la posible implantación de otras formas de articulación política; impactados por la II Guerra Mundial y por la brutalidad de la implantación de un sistema tecno-industrial al servicio de la destrucción y la muerte, que alcanzó su culmen en la creación y uso de la bomba atómica, pero también en la industrialización de la muerte en los campos de concentración.

Probablemente no todos ellos eran conscientes del componente liberador y libertario que escondían sus libros, pero sí tenían la esperanza de que a través de ellos podían colaborar a crear un mundo mejor y más solidario, en lo que de humano tiene la solidaridad. Un mundo que podía sustituir producción por conocimiento, un mundo que tenía que huir del modelo productivo-destructivo que se había construido durante la guerra.

Pero no había que ser un científico comprometido, un ensayista social, ni un activista de izquierdas para entrever el peligro que suponía la estructura político-industrial (que se estaba extendiendo por el planeta) para la libertad de los individuos. El presidente EISENHOWER, general de los EE.UU. durante la guerra y presidente republicano durante dos mandatos, en su discurso de despedida al pueblo americano (17 de enero de 1961) advertía de que el poder del conglomerado industrial-militar podría llegar a poner en peligro la propia democracia¹.

No sé si dentro de 20 ó 30 años alguien realizará una selección de textos semejante a la propuesta en este boletín, en la que se dé fe de la aparición de un nuevo paradigma. Puede que en este momento no lo veamos porque los árboles no nos permiten ver el bosque. Quizás los libros estén ya escritos y nos hayan pasado desapercibidos o los fundamentales estén a punto de publicarse, o quizás estén incubándose en los movimientos sociales del tercer mundo; estos días observamos atónitos y expectantes el resultado de las movilizaciones sociales en Túnez y Egipto. Pero tras tres años de poscrisis financiera, no veo que ningún político conservador o progresista haya puesto blanco sobre negro la necesidad de modificar radicalmente el sistema financiero. Tampoco veo que en ninguna instancia política se esté planificando la necesaria reconversión de un sistema de producción y consumo que necesita devorar cada vez más recursos de un planeta finito en el que muchos de ellos empiezan a escasear.

Pero quizás lo más preocupante es cómo el propio cuerpo de la ciencia y la cultura ha renunciado a producir documentos complejos, sustituyéndolo por el “artículo científico”, que en tan sólo 15 páginas tiene que presentar una idea; el artículo tiene que ser revisado por expertos en el tema (que estarán poco motivados a aceptar ideas que pongan en crisis su estatus) y cuanto más sustentado en artículos previos, y por tanto coincidentes con las ideas dominantes, mejor. Si las revistas en que se publican no están financiadas con dinero público, sino por empresas privadas (con el objetivo de que sean independientes), ¿Cómo podemos pensar que sean vehículos críticos al sistema en el que se insertan?

Yo soy optimista, o realista, y tengo la convicción de que las barreras a la realidad se acaban saltando antes o después, que el cuerpo social genera los elementos de su propia transformación, y que una sociedad basada en la economía financiera, en el consumo creciente de recursos en un planeta finito y en un constante (y solapado) alejamiento de los ciudadanos de las decisiones que les atañen, antes o después

¹Disponible en versión original en <http://www.youtube.com/watch?v=nUXtyIQjubU> y en versión subtitulada en <http://www.youtube.com/watch?v=T-xEcChFC6I>.

tendrá que dar paso a otra. No sé cómo será la nueva sociedad o si a ésta se llegará de una forma más o menos abrupta, pero creo que para ayudar a construirla si son útiles las herramientas que se construyeron entre 1945 y 1973, de forma que «feliz 65 aniversario al nuevo paradigma».

La descripción de la insostenibilidad, 1945–1973

MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ

En realidad, existen situaciones que ponen en peligro la vida humana y que se deben afrontar: Bacterias, virus, animales feroces, todo tipo de enfermedades, adversas condiciones meteorológicas y geológicas, por citar sólo algunos ejemplos. Este mundo no es un paraíso. La gente precisa de alimento, abrigo y protección contra los elementos, y al tratar de obtenerlos cambian su ambiente. Por desgracia esta necesidad razonable de hacer la naturaleza y la sociedad más habitables sobrepasa con frecuencia lo que se precisa para sobrevivir; e incluso para la prosperidad. Los problemas ecológicos ocasionados por los seres humanos, por ejemplo, comenzaron ya en tiempos antiguos. Pero la necesidad de interferir, eliminar, “mejorar” fue mucho más allá: penetró en el dominio de la creencia y el ritual. Al aceptar deidades que castigaban las transgresiones y premiaban la difusión de la fe, muchas comunidades religiosas tendieron a imponer la conformidad. Poblaciones y culturas enteras fueron erradicadas en un intento por crear un mundo uniforme no a causa de alguna desventaja de adaptación, o porque estorbaran los planes de algún conquistador, sino porque sus convicciones no se ajustaban a la verdad de una religión o filosofía particular.

La búsqueda de realidad que acompaña *el crecimiento* de la civilización occidental tuvo un importante papel en el proceso de simplificación del mundo. Con frecuencia esta búsqueda se presenta como algo en sí positivo, o como una empresa que conduce al descubrimiento de nuevos objetos, rasgos y relaciones. Se dice que amplía nuestro horizonte y revela los principios que yacen tras los fenómenos más comunes. Pero esta búsqueda tiene también un aspecto muy negativo. No acepta los fenómenos tal y como son, los transforma, ya sea en el pensamiento (la abstracción) o mediante la interferencia activa en los mismos (la experimentación). Ambas transformaciones entrañan simplificaciones. Las abstracciones eliminan los rasgos peculiares que distinguen a un objeto de otro, al igual que algunas propiedades generales, como el olor y el color. Los experimentos van más allá y eliminan, o intentan eliminar, los vínculos que unen a cada proceso con su medio —crean un ambiente artificial, y en cierto modo empobrecido y exploran sus peculiaridades—. En ambos aspectos las cosas han sido separadas o “bloqueadas” de la totalidad que nos rodea. Resulta muy interesante que a lo que queda se le denomine “lo real”, es decir que se considera como algo más importante que la propia realidad. Además, esta totalidad se describe como si estuviera formada por dos partes: un mundo real oculto y parcialmente distorsionado y un velo molesto que lo envuelve y oculta. La dicotomía se produce no sólo en la filosofía y la ciencia occidentales: también se da en los contextos religiosos, donde se puede combinar con la dicotomía entre el Bien y el Mal.

FEYERABEND (1999:24-25) [El *énfasis* es mío]

Un destello

Entre octubre y noviembre de 2009 tuve que preparar tres intervenciones muy similares en tres lugares bien diferentes: una conurbación media (VÁZQUEZ, 2009a), una conurbación bastante grande (VÁZQUEZ, 2009b), ambas en Chile; y una ciudad periférica de una conurbación bastante grande en Europa (VÁZQUEZ, 2009c). En los tres casos, se trataba de describir el ‘nuevo’ paradigma de la ‘sostenibilidad’ para su aplicación a la gestión real del territorio, la ciudad, etc. Desde hace ya décadas soy consciente de que el paradigma de la ‘sostenibilidad’ no es en absoluto ‘nuevo’. En su versión actual, sus orígenes pueden rastrearse hasta el siglo XIX (VÁZQUEZ, 2000). Y más precisamente no se trata de una propuesta sobre la ‘sostenibilidad’ —que sólo puede ser una propuesta política— sino una descripción sobre la *insostenibilidad* —y se trata de una descripción esencialmente científica—. Así que allí estaba yo, con tiempos de intervención limitados, pero obligado en primer lugar a aclarar la confusión reinante entre ambos enfoques sobre el ‘nuevo paradigma’.

Para preparar la más larga de esas intervenciones, partí de una investigación anterior sobre el territorio (VÁZQUEZ, 2010), en la que al final sobresalían tan sólo dos fuentes bibliográficas nada recientes: una de LEWIS MUMFORD (1956) y otra de EUGENE ODUM (1965). La sorpresa de poder construir un discurso para el presente con un abrumador apoyo en dos fuentes tan lejanas en el tiempo, me llevó a la idea de que quizás *todo estaba ya dicho* hace mucho y de que, paradójicamente, los ríos de tinta más recientes, sobre todo aquellos en que todo resulta más o menos sostenible, habían tratado más de ocultar lo que ya sabíamos que de añadirle nuevos conocimientos o matices. En ésa estaba cuando cayó en mis manos «Revisiting the Limits to Growth After Peak Oil», publicado en *American Scientist* en el verano (HALL & DAY, 2009). Se trataba de una rememoración muy clara de lo sucedido tras la primera crisis del petróleo en 1973, que apuntaba y daba forma más precisa a mi idea inicial. Específicamente HALL Y DAY (2009:230) reivindican el popularmente conocido como *Informe Meadows* (MEADOWS *et alii*, 1972) como la síntesis de todos aquellos trabajos: «The warning in *The Limits to Growth* —and even the more general notion

of limits to growth— are [now] seen as invalid. [...] But has the limits-to-growth theory failed? [...] Although many continue to dismiss what those researchers in the 1970s wrote, there is growing evidence that the original “Cassandras” were right on the mark in their general assessments, if not always in the details or exact timing, about the dangers of the continued growth of human population and their increasing levels of consumption in a world approaching very real material constraints.» (Cf. *ibidem*, figura 5 y 7)

En la madrugada del 3 de noviembre de 2009, pocas horas antes de mi intervención ante los responsables del Gobierno Regional de Santiago de Chile, escribí frenético —comenzando con las referencias de HALL & DAY y continuando con la inestimable ayuda de *Google Scholar*— una primera lista de títulos que, en conjunto, cubrían todo lo que había que saber sobre la *in/sostenibilidad*, al menos en mi opinión, todos ellos anteriores a 1973. Renuncié, dada la premura de tiempo, a remontarme hasta ARISTÓTELES. Y realmente no tuve necesidad: desde BATAILLE y su *La part maudite* de 1949 hasta SCHUMACHER y su *Small is beautiful* de 1973, los 23 títulos que conseguí reunir suministraban información precisa sobre todos y cada uno de los conceptos fundamentales que explican la crisis ecológica de nuestra civilización.

En definitiva mi hipótesis es ésta: el esquema conceptual para entender y explicar la *in/sostenibilidad* había sido completado para 1973, a través del trabajo colectivo de muchas personas, no siempre directamente relacionadas. O dicho para la práctica docente: a día de hoy bastará proponer la atenta lectura de las obras listadas, todas de esa época, para que el alumnado quede pertrechado con *todo lo necesario* para diagnosticar la insostenibilidad allí donde le toque actuar, e incluso —si sus destrezas técnicas son las adecuadas— plantear soluciones prácticas y concretas. (Por supuesto, muchos de los títulos de esa lista podrían ser sustituidos por otros, tanto del mismo periodo como de antes o después. Pero si tal no se hiciera, con los apuntados bastaría: esa y no otra es mi hipótesis.)

Mi hipótesis era (y es) inquietante por una sencilla y escueta razón: si es cierta, tal parece que hemos estado perdiendo el tiempo desde 1973, mareando la perdiz. Como quiera que tenía que dar un curso de doctorado en el siguiente mes de enero bajo el título *Arquitectura, economía y ecología*, decidí proponer como trabajo un análisis sobre literatura relacionada con los temas del curso datada *exclusivamente* entre 1945 y 1973. Elegí 1945 por ser un hito, el final de la Segunda Guerra Mundial, al igual que lo es 1973¹ (la guerra del Yom Kipur y la primera crisis del petróleo). El análisis debía prestar especial atención a la posibilidad de refutar mi hipótesis, es decir, a encontrar en la literatura analizada lagunas o agujeros que hubieran sido descubiertos o desvelados con posterioridad a 1973. Para ello amplí la lista a 34 títulos aunque la lista no era cerrada, sólo se trataba de sugerencias. (Posteriormente, con calma, he ido añadiendo más títulos a la lista, hasta totalizar una centena, véase el anexo final (p. 17). Usted puede hacer un ejercicio muy simple: piense en un tema o problema relacionado con la *in/sostenibilidad* y compruebe si existe o no un título ‘prometedor’ en mi lista. . .)

Si mi hipótesis no puede ser refutada en lo esencial, surgen unas cuantas preguntas cuya contestación arrojará mucha luz sobre nuestra situación cultural presente:

1. ¿De qué tratan o qué han pretendido los autores que con posterioridad a 1973 han publicado trabajos sobre esos mismos temas enfatizando la novedad de sus propuestas? (De aquí surge incluso un pequeño pero interesante ejercicio de comparación, CUADRO .)
2. ¿Por qué las distintas instancias administrativas, científicas o académicas no usaron con provecho todo el bagaje acumulado en 1973 para explorar soluciones a la crisis ecológica desde entonces hasta nuestros días?

Adicionalmente cabe preguntarse qué pasó hacia 1945 que provocara ese torrente discursivo y narrativo que de forma pausada pero ininterrumpida fue desenrollando la madeja de la insostenibilidad.

El horror de 1945

Hay ciertamente dos *descubrimientos* que, en 1945, sacuden la percepción de nuestro propio mundo y la trastocan: el exterminio étnico sistemático intentado por el nazismo en favor de la definitiva prevalencia de una supuesta raza superior y la convincente manifestación yanqui de su capacidad de exterminar —o cuando menos de doblegar— a cualquier enemigo concreto del Imperio ‘Americano’.²

¹1973 es también un hito personal: con quince años cumplidos, Don JULIO ANGULO, mi profesor de química en el bachillerato, me convirtió en ecologista militante —quizás sin saberlo— con una fórmula muy simple: explicarnos la estructura química de los polímeros orgánicos artificiales (vulgarmente, “plásticos”), el método de fabricarlos, su duración en la biosfera, y otras menudencias por el estilo.

²«The Germans were planning a contrivance to make the sun emanate death rays. We, in fact, produced a burst of death rays that blotted out the sun. Yet the Germans had an evil philosophy, and we had a humane philosophy. In this we should learn to see the symbol of our peril.» (POLANYI, 1947:117)

CUADRO 1: Para comparar intenciones y pretensiones

D. MEADOWS <i>et alii</i> : <i>The limits to growth</i> , 1972	G. BRUNDTLAND AND M. KHALID (EDS): <i>Our common future</i> , 1987
BARBARA WARD & RENÉ DUBOS: <i>Only one earth: the care maintenance of a small planet</i> , 1972	RICHARD ROGERS: <i>Cities for a small planet</i> , 1997

DECLARACIONES

Conferencia sobre el Medio Ambiente Humano, Estocolmo, 1972	Conferencia de NNUU sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible, Río de Janeiro, 1992
---	--

Se trata del “horror” —por usar la sintética expresión de JOSEPH CONRAD— ante la posibilidad de la desaparición de esa brillante civilización que se había ido desarrollando a partir del siglo XIX, el siglo de los *inventores*. Y aunque específicamente esos dos mayores horrores pesan en varios títulos de la lista (BATAILLE, 1947, POLANYI, 1947; FROMM, 1961; o RUSSELL, 1961, por ejemplo), lo más importante aquí es que esa sacudida simultánea puso a muchas personas a explorar todas las posibilidades de exterminio³ y, especialmente, la del colapso ecológico. Ciertamente que las distintas vías hacia el colapso de la civilización humana no eran algo por descubrir; de hecho, la mención de muchas de ellas puede rastrearse cientos de años atrás. Lo singular es que esta simultaneidad en la percepción del *horror* provocó un movimiento de investigación resuelto a rematar y redondear los modelos explicativos que sobre tales vías se habían ido contruyendo en las décadas precedentes, aceptando lo que quizás hasta entonces era difícil de aceptar: *el exterminio, rápido y total, es posible*.

Así, el periodo comienza con POPPER (1945), quien no duda en analizar con todo detalle la teoría de la dictadura en PLATÓN; un análisis pertinente e imprescindible, dado lo intocable de la figura del griego. La cuestión del poder político la tratan igualmente ORWELL (1949), LEFEBVRE (1958), MARCUSE (1964) y otros. Del mismo modo, continuando con la para entonces bien establecida crítica radical de la economía monetaria⁴ y la consiguiente recuperación de la antigua noción griega de *oikonomia*, POLANYI (1947) sintetiza el diagnóstico y propone el difícil remedio, y BATAILLE (1949) expresa claramente cual podría ser el programa alternativo para superarla:

Cuando hay que cambiar la rueda de un coche, abrir un absceso o cultivar una viña es fácil llegar al fin de una operación bien definida. Los elementos sobre los cuales recae la acción no están totalmente aislados del resto del mundo, pero es posible actuar sobre ellos como si lo estuvieran. La operación puede ser acabada sin que en ningún momento se tenga la necesidad de considerar un conjunto del que la rueda, el absceso o la viña sean, por ello, partes solidarias. Los cambios realizados no modifican sensiblemente el resto de las cosas y la acción incesante desde el exterior no tiene efectos apreciables sobre el comportamiento de la operación. Pero acontece de un modo diferente si consideramos una actividad económica importante, tal como la producción de coches en los Estados Unidos. Lo mismo ocurre, pero con mayor razón, si se trata de la cuestión de la actividad económica en general.

Entre la producción de coches y el movimiento *general* de la economía, la interdependencia es bastante clara, pero la economía tomada en su conjunto se estudia habitualmente como si se tratara de un sistema de operación aislable. La producción y el consumo están ligados, pero, considerados conjuntamente, no parece difícil estudiarlos como se podría hacer con una operación elemental, relativamente independiente del resto.

Este método es legítimo, y la ciencia no procede nunca de otra forma. Sin embargo, la ciencia económica no da resultados del mismo orden que la física estudiando un fenómeno preciso y, después, en su coordinación, el conjunto de los fenómenos estudiados. Los fenómenos económicos no son fáciles de aislar, y su coordinación general no es fácil de establecer. Es, pues, posible plantear la cuestión como sigue: ¿No debe ser considerado el conjunto de la actividad productiva con las modificaciones que recibe de lo que la rodea o con las que aporta a su entorno? En otros términos: ¿No debería estudiarse el sistema de la producción y el consumo humanos en el interior de un conjunto más vasto?

En las ciencias, tales problemas tienen de ordinario un carácter académico, pero el movimiento de la economía es tan desbordante que nadie se extrañará si una primera cuestión es seguida de otras, menos abstractas. ¿No hay en el conjunto del desarrollo industrial, de los conflictos sociales y de las guerras planetarias, en las obras de los hombres en una palabra, causas y efectos que no se pondrán de manifiesto más que con la condición de estudiar *los datos generales de la economía*? ¿Podremos convertirnos en los amos de una obra tan peligrosa (y que no podremos abandonar en ningún caso) sin haber captado sus consecuencias *generales*? ¿No debemos, si desarrollamos incesantemente las fuerzas económicas, plantear los problemas *generales* unidos al movimiento de

³«[...]man is not a simple being and can die in more than one way.» (POLANYI, 1947:109)

⁴Y sobre todo de sus mayores logros, los de la denominada «economía neoclásica».

la energía en el globo? Estas cuestiones permiten entrever, además del sentido teórico, el lado práctico de los principios que ellas introducen.

BATAILLE (1947:47-48)

Poder y valor simbólico monetario⁵ llevan, tarde o temprano, a la cuestión central del lenguaje, del lenguaje como herramienta para lo que sea —comunicación o dominación, por ejemplo—. No es de extrañar la necesidad que tuvo BROWER (1946)⁶ de rescatar el *Signific Movement* del periodo de entreguerras en un texto sin duda poco conocido, pero en el que se establece el programa de investigación en el que trabajarán con éxito (aunque desde distintos ángulos) WITTGENSTEIN (1953), DEBORD o ECO.

La reflexión sobre el papel de la ciencia no podía faltar: a fin de cuentas el nazismo no pareció contar con lo mejor de la ingeniería alemana (estadísticamente encerrada en los campos de concentración) y por ello no pudo culminar su repugnante sueño de pureza racial; justo al revés que el Imperio, que puso a trabajar a los ‘mejores’ científicos —con la inestimable ayuda de muchos candidatos a Auschwitz que acertaron a salir de Alemania antes de que fuera demasiado tarde— en el tristemente famoso laboratorio de *Los Alamos* para lograr sus estruendosos éxitos técnicos. Esta reflexión fue en ocasiones endógena —HEISENBERG (1955)—, otras exógena —MUMFORD (1952) —; pero en cualquier caso puso de nuevo al sujeto en el centro de atención, abriendo así el camino a la transdisciplinariedad (MAX-NEFF et alii, 1986:15-16⁷), a la adecuada consideración del tercio que hasta ahora siempre era excluido en un silogismo demasiado simple.

Tal y como señalaba HEISENBERG (1955), el invariante en todo esto era «el crecimiento del poderío material», una fórmula ciertamente brillante al incluir casi todos los ingredientes del problema y de sus posibles soluciones, al que tan sólo hay que añadir a los seres vivos del planeta —poderosos o no. Y, justamente, también el estudio del crecimiento demográfico —bien conocido en biología como una vía directa hacia el colapso— y de su distinto manejo en los ecosistemas no-artificiales (buscando soluciones para la insólita demografía humana) fue un área activa para una búsqueda que no empezaba sin duda de nuevas (¡MALTHUS!)⁸.

Un momento brillante —que ciertamente no volvió a repetirse— fue el simposio *Man's Role in the Changing the Face of the Earth* de 1955 en Princeton (EEUU), cuyo preciso título hace innecesario comentarios adicionales. Como indica NAREDO (2005:7), los análisis globales sobre la incidencia de la especie humana que allí se mostraron, lejos de haberse consolidado cincuenta años después —y en plena “globalización”—, brillan por su ausencia.⁹

Por su parte, algunos pensadores del *mundo sin desarrollar* enseguida vieron la conexión entre autonomía y estabilidad demográfica (FATHY, 1962; NYERERE, 1967). Esta última, y su relación con los recursos disponibles, fue el objeto de estudio de la ecología que, hay que decirlo, partía con una clara desventaja: en el frontispicio del templo evolucionista seguía rezando el dogma de la *supervivencia del más fértil* —o indirectamente del macho más fuerte, en su versión más patriarcal—, de modo que había que acercarse al asunto de la manera más virgen posible: la sensata interpretación de las primeras ecuaciones de VOLTERRA debida a MARGALEF (1958), acabaría encontrando una formulación, si no exacta, sí rigurosa y perfectamente operativa en el artículo en *Science* de Eugene ODUM (1969). Ciertamente, la noción de homeostásis en su versión moderna, cibernética, que en este periodo compendia WIENER (1948), es justamente imprescindible para capturar o, cuando menos, *no ignorar* la impredecibilidad de los sistemas complejos. En paralelo, la economía del uso humano de los recursos fue objeto de los tempranos trabajos de HUBBERT (1949) o de FRANK (1959). Todas estas líneas constituían espontáneamente una urdimbre donde se tejía la constatación de que *la humanidad era parte de la Naturaleza, y de ningún modo podía entenderse, suponerse o quererse fuera de o contra ella*.

⁵«The crucial step was this: labor and land were made into commodities, that is, they were treated *as if* produced for sale. Of course, they were not [...] The true scope of such a step can be gauged if we remember that labor is only another name for man, and land for nature.» (POLANYI, 1947:110)

⁶El matemático constructivista que nos puso sobre la pista de los absurdos que pueden resultar de la *reductio ad absurdum*.

⁷El libro referido se titula *Desarrollo a escala humana*, un título verdaderamente desafortunado que para nada refleja lo exquisito de su contenido. A mi juicio, la obra hubiera merecido denominarse *Bienestar a escala humana*, por las razones que examinaré más adelante. Me temo que sus autores no escaparon, a la hora de poner el título, de lo políticamente correcto de su época: “desarrollo” aunque sea adjetivado.

⁸Su argumento clásico sobre el crecimiento geométrico de la población y el aritmético de los alimentos —en el que se reconoce un argumento de GALILEO, casi dos siglos antes— será retomado por BERTALANFFY (1950) para formular su teoría del crecimiento —o, con más rigor, del *fin del crecimiento*—, central para la teoría de los sistemas abiertos. (Cf. también HALL & DAY, 2009:230-231.)

⁹Sólo un simposio comparable se celebró desde entonces, *The Earth as Transformed by Human Action*, en 1987. Pero en sus actas no se encontrará ningún trabajo sobre energía, extracción mineral o transporte. (Entre su celebración y la publicación de sus actas en 1990 se publicó, precisamente, el “Informe Brundtland”, cuyo singular significado se analiza más adelante.)

Finalmente, como siempre pasa, las respuestas operativas que se iban obteniendo, proponían nuevas preguntas que no podían ser formuladas en el lenguaje de la ciencia digamos clásica. Incluso la denominada “economía de la Naturaleza”, la Termodinámica, puesta a punto en su versión básica en el XIX, no podía preguntarse de forma sencilla por los fenómenos irreversibles, cruciales en las nuevas teorías explicativas o *descripciones* del mundo —pues justamente habían sido, para la mente ‘clásica’, una rareza que más valía ignorar—. Los trabajos de WIENER (1948) (desde la cibernética), de GEORGESCU-ROEGEN (desde la economía), OBERT (1948) o PRIGOGINE (desde la propia termodinámica o la física), BERTALANFFY (1950) (desde la biología y la física), junto a otros muchos, acabaron por redondear una termodinámica de los sistemas lejos del equilibrio, pieza imprescindible para formular las nuevas preguntas emergentes, para la descripción de la auto-organización y la propia vida (que, con expresión poco rigurosa, puede describirse como en «equilibrio inestable»; o con una expresión más larga, *con baja frecuencia de perturbaciones*, véase por ejemplo BERTALANFFY, 1950).

En paralelo cabe citar la continuada preocupación por la propia naturaleza de la actividad científica, con hitos como los de GÖDEL, 1951; KUHN, 1962; o FEYERABEND, 1970; entre otros. Como ejemplo curioso para ilustrar las teorías de KUHN de este preciso periodo, cabe señalar el caso de los teoremas casi simultáneos de NASH (1950) y ARROW (1951): el primero ya muestra desde la teoría de juegos los límites de la *competencia perfecta* como teoría explicativa, cuya *absoluta generalidad* pretende mostrar el segundo desde el análisis clásico (basado aún en las formulaciones decimonónicas de PARETO, 1894), aunque precisamente su interpretación contemporánea, a la luz de las nuevas ideas, le convierte en una suerte de “teorema de Gödel” para la mano invisible —y supuestamente benefactora— del *mercado* (véase NAREDO, 1986: 320–327 y 447–448). Lo mismo cabe decir de la teoría del *fin del crecimiento* de BERTALANFFY (1950), que ARROW y sus colegas también ignoran sin más... Tal parece que KUHN desarrollara sus ideas, *precisamente*, para explicar el conflicto entre estos dos enfoques teóricos tan contrapuestos.

La cruda realidad del crudo en 1973

¿Podía sorprender a alguien la consecuencia aparente de la guerra de 1973 en Palestina, a saber, la crisis de abastecimiento de petróleo? Aunque, por un lado, es fácil especular a toro pasado y, por otro, es en la práctica muy difícil determinar la causa primera de la actitud de la OPEP y por tanto su papel en la primera crisis del petróleo, no me resisto a la tentación de imaginar a un apuesto príncipe en algún pequeño emirato leyendo el “Informe Meadows”, terminado un año antes, y percatándose del enorme potencial que esa obra tenía a la hora de gestionar recursos tan preciosos —por escasos— como el petróleo de la península arábiga. Desde luego hay alternativas a ese informe: la lectura de la síntesis que de sus investigaciones hizo HUBBERT en 1969, por ejemplo (también hubiera servido su *Report* de 1962), o el artículo de ODUM (1969) en *Science* ya citado, incluso el alegato de DALY (1971) a favor de una economía *sin crecimiento*, o el compendio de la situación redactado por WARD & DUBOS (1972) con motivo de la celebración de la conferencia de Estocolmo, en la que se utilizó como preámbulo para la discusión y el debate.¹⁰

Si además nuestro príncipe hubiera tenido acceso a alguna de las obras de ILLICH o de EHRlich, o a la descripción del intercambio desigual de EMMANUEL & BETTELHEIM (1972)¹¹, lo que en definitiva fue

¹⁰Se trata precisamente de la conferencia de NNUU sobre el “medio ambiente humano” y el “desarrollo humano”, véase RIST (2002:1966). La declaración a la que dio lugar es ambivalente y desde luego no se trata de una maravilla. Por un lado, como cualquier documento oficial de la época acepta sin más la pareja desarrollo/subdesarrollo de TRUMAN; la mención al crecimiento demográfico es tímida aunque se le dedican dos de los veintiseis principios de la declaración; a cada país se le sigue reconociendo el derecho a explotar sus recursos, etc. Sin embargo, una lectura atenta con la hermenéutica apropiada a este tipo de documentos revela los puntos de tensión que se vivieron durante la misma: la expresión más repetida es «protección y mejora del medio»; la calidad de vida humana es descrita frecuentemente en términos de *bienestar*, *dignidad*, etc —la declaración comienza con una cita casi literal a la Revolución Francesa; la plenitud de la Humanidad se describe *dentro de la Naturaleza*; los recursos se tratan ampliamente, incluyendo su agotamiento; se reivindica la estabilidad de los precios para los países pobres; se habla de desarrollo, sí, pero se describe su frecuente incompatibilidad con el medio ambiente humano —también la industria como generadora de daños ecológicos—; no hay mención alguna al comercio o al libre mercado, mientras que las referencias a una planificación racional son frecuentes... La comparación con la Declaración de Río, veinte años después, puede resultar difícil: algunos de sus veintisiete principios son copias literales. Para ver la diferencia hay que fijarse en lo que se nombra en una y no en otra (y viceversa): en Río vuelve a aparecer el comercio internacional como una pieza inatacable, incluso si las políticas medioambientales lo demandaran: ¡cambien de políticas!, vienen a decirnos ahora. Otro punto de tensión entre ambas está en el sujeto de la acción: la Humanidad en 1972, los Estados en 1992... Incluso lo que puede aducirse como *novedad* en Río (la mención a “la mujer”, a “los jóvenes”, a “los pueblos indígenas” —perfectamente inoperantes por lo demás) hay que leerlo al revés: en Estocolmo todos eran iguales (o así se les pensaba), de ahí las menciones directas sobre el *apartheid* o sobre los arsenales nucleares, políticamente directas, que en Río prácticamente desaparecen...

¹¹Una descripción, por cierto, que es esencialmente ecológica: «Cualquier intercambio aumenta la información de la parte mejor informada» (MARGALEF, 1968:21 y 39–40).

un embargo puramente crematístico bien pudiera haber sido una suerte de *machine emergency stop* de carácter humanitario.

Pero como quiera que nada de esto último ocurrió, y que la propia gestión del recurso en los años subsiguientes no se aprovechó de ninguna de las lecturas económico-ecológicas apuntadas, debo concluir que mi hipótesis de un príncipe lector, heredero de la vieja sabiduría, no tiene fundamento alguno.

Entre los embargados pareciera que la cosa estaba mejor (a fin de cuentas, debía tratarse de la *parte mejor informada* que mencionaba MARGALEF, 1968:21). ¿Crisis del petróleo? No hay problema: ajustaremos nuestra economía al Sol y/o a la energía nuclear... De hecho, en los años siguientes florecerían, como setas al sol tras la lluvia de otoño, todo tipo de manuales sobre energía solar, arquitectura bioclimática, reciclaje de recursos, auto-construcción, etc. Una lectura apresurada de esta profusión editorial podría llevarnos a pensar en una cultura con una sorprendente capacidad de adaptación y de creación *a demanda* ante los crudos datos de una nueva situación imprevista. Pero no hay tal: no hay lugar para la esperanza. En realidad, los alegatos a favor del Sol como fuente energética comenzaron en la práctica a la vez que la incorporación regular de la máquina de vapor a la industria, allá entre el XVIII y el XIX (cf. VÁZQUEZ, 1999), y en lo que se refiere a la investigación caminaron en paralelo: la ecuación de estado del colector solar plano es anterior a 1945, y basta con seguir la pista a los trabajos de DUFFIE (1955, 1967 y 1968), OLGAY (1963), DANIELS (1964), MCHARG (1969) o HABRAKEN (1972) (entre muchos otros) para darse cuenta de que esa explosión editorial simplemente hacía acopio divulgativo de materiales ya disponibles para lo que desafortunadamente no sería más que una moda pasajera (por más que muchos de los autores *post-1973* no pensarán ni por asomo estar escribiendo *best-sellers*).

La crisis de 1973 tuvo cierto efecto ‘calmante’ sobre nuestros voraces apetitos como consumidores, pero incluso reforzada con la crisis posterior de 1979, sus efectos benévolos no duraron. Más permanentes, de hecho, fueron sus efectos perversos: todas las ideas que habían formado ese *corpus ecologiae* que es el “Informe Meadows” seguían allí, sí, pero «poco a poco fueron desapareciendo del debate público, de los periódicos o de los *curricula* académicos. [...] Incluso donde permanecieron existía una creciente confianza en que la tecnología y la economía de mercado habían resuelto el problema.» (HALL & DAY, 2009:230)¹². A la geografía cuantitativa puesta apunto en el simposio de 1955 citado tampoco le fue mucho mejor. NAREDO (2005:8) apunta como causas de este desplazamiento al:

[...] abaratamiento del petróleo y de las materias primas [a partir de los años ochenta] y al reforzamiento de la capacidad de compra sobre el mundo de los países ricos [gracias a la financiarización de la economía monetaria que comenzó vía los petrodólares creados *precisamente* a partir de 1973], [que] disipó sus preocupaciones por el abastecimiento, a la vez que el desafortunado consumo de recursos multiplicó en ellos los residuos, haciendo de la contaminación [*in situ*] y las alteraciones climáticas el principal problema ambiental de esos países. La exportación al mundo entero de este planteamiento doméstico de los ricos ha generado una esquizofrenia digna de mención: mucha preocupación por los residuos y el cambio climático y muy poca por los bajos precios y el elevado consumo de los recursos que los generan.

[...]

A medida que los problemas ecológico-ambientales se fueron agravando, la reflexión y los encuentros internacionales [...] desplazaron su centro de interés desde el territorio hacia el clima. Este desplazamiento no es ajeno a la cada vez más evidente dificultad de reconvertir los modos actuales de gestión que inciden sobre el territorio y los recursos planetarios: esta dificultad indujo a abrazar falsos pragmatismos ingenuamente orientados a corregir los efectos (el cambio climático) sin preocuparse de atajar las causas (el uso de la Tierra y sus recursos). [¹³]

Se observa así la gran paradoja de que el triunfo de la geografía “cuantitativa” [la de la escuela que organizó el simposio de 1955 citado] no sirvió para cuantificar a escala agregada la incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra: el nuevo instrumentalismo se esterilizó, arrastrado por enfoques parcelarios y desinterés político, en un sinnúmero de estudios de casos, pero no aportó un conocimiento global a la altura de la nueva “era de los satélites”. Tras medio siglo con satélites informando sobre la tierra, esta es la hora [2005] en que no existe ningún seguimiento cuantitativo solvente, claro y unificado de la evolución de la ocupación y uso de los suelos en el Planeta, [lo que] debería ser la lección primera de una geografía que se dice cuantitativa.

[...]

En suma, que observamos una vez más que la evolución del pensamiento científico, lejos de ser lineal y acumulativa, está sujeta a cambios de modas y de corrientes que dejan en vía muerta determinadas líneas de trabajo para optar por otras, bajo la influencia más o menos velada de incentivos presupuestarios, académicos, ... o culturales que tienen poco que ver con la estricta racionalidad científica.

¹² «Las grandes luchas del siglo XX entre la libertad y el totalitarismo terminaron con una victoria decisiva de la libertad y un *único* modelo sostenible de éxito nacional: *libertad, democracia y libre empresa*» (*USA National Security Strategy 2002*, cit. por ASH, 2011:23; el énfasis es mío)

¹³ Cf. FORRESTER, 1971:27. Este desplazamiento ya se veía venir incluso en la Conferencia de Estocolmo: «El crecimiento natural[sic] de la población plantea continuamente problemas relativos a la preservación del medio, y se deben adoptar normas y medidas apropiadas, según proceda, para hacer frente a esos problemas», ¡no al crecimiento, por supuesto! *Declaración de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano*, proclamación 5.

NAREDO, 2005:7-9

A este proceso de mistificación y aturdimiento intelectual van contribuyendo las sucesivas y benévolas denominaciones de nuestra época, pero «We do not live in an information age, or a post-industrial age, or (yet) a solar age, but a petroleum age. Unfortunately, that will soon end. . . » (HALL & DAY, 2009:237).

Entre el desarrollo y la auto-dependencia

La línea que va de POPPER (1945) hasta el “Informe Meadows” de 1972 no es, por supuesto, la única línea que podemos dibujar en el tiempo. Hay muchas otras. Especialmente *hay otra*: la que va del *Discurso sobre el estado de la Unión* que el presidente TRUMAN pronunció en enero de 1949 hasta el informe de la “Comisión Brundtland”¹⁴ de 1987.

En el discurso de TRUMAN hay una novedad en su cuarto punto —cf. RIST (2002:83-95) para los succulentos detalles de cómo se generó el texto—:

Cuarto. Debemos lanzarnos a un nuevo y audaz programa que permita poner nuestros avances científicos y nuestros progresos industriales a disposición de las regiones *subdesarrolladas* para su mejoramiento y crecimiento económico.

[...]

Los *recursos materiales* que podemos utilizar para ayudar a otros pueblos son *limitados*. Pero nuestros inconmensurables *recursos en materia de conocimientos técnicos* se encuentran en constante *crecimiento* y son *inagotables*.

[...]

Nuestro objetivo debe ser el de ayudar a los pueblos libres del mundo entero a que, mediante sus propios esfuerzos, produzcan más alimentos, más vestidos, más materiales para la construcción y más energía mecánica para aliviar sus pesadas cargas. . .

[...]

cit. por RIST (2002:85)

No es cosa aquí de repetir el extenso análisis de ESTEVAN (1994) o de RIST (2002) sobre la línea de pensamiento de la que esta pieza no es sino la primera piedra. Baste con señalar que el “desarrollo” se vuelve transitivo con la aparición en escena del “sub-desarrollo” (*under-development*): ahora *ya* es posible *desarrollar* a otro: por fin el concepto se libera de la analogía biológica que le dio su primera forma, y de paso pierde el propósito u objetivo del desarrollo propio de los seres vivos (la persistencia morfológica) para pasar a ser su propio y único objetivo: es fácil imaginar a TRUMAN pronunciando una lista que se auto-desarrolla: «más. . . , más. . . , más. . . ».

Basta con comparar fechas para que sea comprensible que el cuarto punto tuviera éxito (sin que esa fuera la pretensión de TRUMAN, cf. RIST, 2002:83-95): su vigorosa redacción era un complemento ideal del Plan Marshall lanzado dos años antes y de los «dos extruendosos éxitos técnicos» de 1945, ya mencionados. ¡Y de hecho fue tomado en serio en su sentido más literal! A partir de entonces los distintos contendientes en el juego de los “asuntos exteriores” se posicionaron respecto al eje desarrollo/sub-desarrollo. Las sucesivas conferencias de unos y otros (Bandung, . . .), aun cuando postularan alguna aportación en defensa de los intereses de los “sub-desarrollados”, acababan por ayudar a ir re-modelando sucesivamente las “políticas de desarrollo”, ajustando la camisa de fuerza a la medida del enfermo (cf. ESTEVAN, 1994; RIST, 2002).

El *desarrollo humano* es, por ejemplo, el nuevo ingrediente que aporta el informe de U THANT¹⁵ a propósito de la Década de Naciones Unidas para el Desarrollo en 1962. WALT ROSTOW aportará un año después la idea de *desarrollo sostenido*¹⁶ e incluso de *self-sustained growth* para redondear (RIST, 2002:111-115).

Como se puede apreciar, tan pronto como a mediados de los años sesenta del pasado siglo, todas las formas útiles de adjetivar el desarrollo tanto de los sub-desarrollados como de los ya desarrollados —que

¹⁴ NNUU, *Our Common Future*, World Commission on Environment and Development, Oxford University Press Oxford, 1987.

¹⁵ «Del mismo modo que el crecimiento económico es necesario para el desarrollo humano, el desarrollo humano es esencial para el crecimiento económico.», cit. por RIST (2002:108).

¹⁶ ‘Sostenido’ es quizás un término poco elocuente, habida cuenta de que ROSTOW lo identifica con «la poderosa aritmética del interés compuesto», es decir, con un crecimiento exponencial, explosivo (RIST, 2002:113). De hecho, como buen alumno evolucionista, ROSTOW fracasa cuando, tras definir al consumo de masas como la quinta etapa del crecimiento sostenido, no acierta a definir en qué puede consistir el estadio final de la sucesión de etapas: su única justificación ahora recae sobre la imposibilidad de predecir la marcha de los acontecimientos (RIST, 2002:117).

por este camino acabaron *hiper-desarrollados*, cf. ESTEVAN (1994)— ya habían sido apropiadas y dotadas de un rol en el discurso general al que TRUMAN había puesto la primera página. La síntesis final aparece en el “Informe Brundtland”:

Está en manos de la humanidad hacer que el desarrollo sea duradero, es decir, que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias. El concepto de desarrollo duradero implica límites —*no límites absolutos*, sino *limitaciones que imponen a los recursos del medio ambiente el estado actual de la tecnología* y de la organización social y la *capacidad de la biosfera* de absorber los efectos de las actividades humanas—, pero *somos capaces de mejorar nuestras técnicas y nuestra organización social* de manera que abran el camino a una *nueva era de crecimiento económico*. [...]

(Cit. por RIST, 2002:209–210; [el *énfasis* es mío])

Si se compara esta formulación con la original, ya se ve que es la misma idea, pero mejorada con el paso del tiempo.

Sin embargo, la exploración del *horror* que había comenzado en 1945, la otra línea, sirvió de base para la construcción de discursos antagónicos al del desarrollo. Cabe citar, entre otras piezas, la Declaración de Arusa (NYERERE, 1967) que introduce la idea de *self-reliance* —«auto-confianza» o «auto-dependencia», como será recogida por MAX-NEEF *et alii* (1986)—, claramente conectada con la descripción de los ecosistemas no-artificiales de MARGALEF u ODUM (véase VÁZQUEZ, 2010), estela que fue seguida por la Declaración de Cocoyac (1974), analizando el mismo concepto. Aquí no se trata de atribuir a NYERERE la creación del concepto para oponerlo al de sub-desarrollo: el discurso tiene la novedad del antagonismo, no la del concepto, el cual se recoge sin más de la experiencia vital en culturas diversas (como cotejaron MALINOWSKI, LEVI-STRAUSS, SHALINS, etc.¹⁷): *no hay padre fundador*, no hay TRUMAN aquí. Ideas actualmente en boga, como la de «soberanía alimentaria», surgen espontáneamente entonces al reconsiderar la vida humana con la amplia perspectiva que otorga el contemplar la diversidad de su existencia como especie, tanto a lo largo del tiempo como del espacio.¹⁸

En 1972, los trabajos previos para la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano (WARD & DUBOS, 1972), pero sobre todo el “Informe Meadows”, rematarán la faena: el crecimiento (o el desarrollo, ¿no es lo mismo?) tiene que tener algún propósito y por tanto *límites*. Los recursos se agotan, los residuos se acumulan, etc. ILLICH o SCHUMACHER, por nombrar dos autores que escriben en 1973, no hacen sino reformular el cuarto punto de TRUMAN desde esta perspectiva: la equidad no puede esperar, nuestras técnicas son ciertamente tan agotables como los materiales que las sustentan, no cualquier técnica es apropiada, lo pequeño (léase local) es definitivamente hermoso, ... La belleza y lo apropiado de estos planteamientos, junto a la crisis del petróleo, pusieron definitivamente las cartas sobre la mesa: las dos líneas son, en ese momento, irreconciliables.

La controversia puede sintetizarse, aún corriendo el riesgo de simplificarla, en un único aspecto, desde el cual, creo yo, es más fácil clasificar la literatura *post-1973* sin llevarse a engaño: ¿Hay que sostener el desarrollo indefinidamente con cargo a la explotación del entorno con renovadas e ingeniosas técnicas, incluso a costa del malestar de buena parte de la humanidad y de ignorar que es la capacidad de carga del Planeta lo que sustenta el desarrollo? O, por el contrario, ¿hay que hacer durar y conceder espacio a la vida en general y al bienestar humano en particular, haciendo de ese objetivo la meta o fin de la transición (evolución, revolución, ...) desde una civilización humana crecientemente insostenible a otra que no se constituya en amenaza para la propia especie, incluso a costa de la renuncia al crecimiento de la propia población y a ciertos desarrollos científico-tecnológicos, políticos, etc. ... ?¹⁹ En definitiva, ¿dónde se sitúan las prioridades, en qué extremo de esta dicotomía —u oxímoron— irresoluble: en la estabilidad del crecimiento o en la estabilidad del bienestar?

Un agujero que llenar

En mi opinión queda al menos un agujero que llenar, pero la literatura posterior a 1973 no lo ha llenado (hasta donde yo sé, y por lo tanto lo que sigue no es un intento de refutar mi hipótesis inicial). El

¹⁷GANDHI, por ejemplo, menciona el *swadeshi* en el mismo sentido, cit. por RIST (2002:146, nota 4).

¹⁸RIST (2002:145) sintetiza la situación con una frase muy afortunada: «El pasado común como modelo de futuro».

¹⁹«Our greatest challenge is to guide the transition from growth to equilibrium. There are many possible mechanisms for limiting growth. That current growth rates of population and industrialization will stop is inevitable. Unless we choose favorable processes to limit growth, the social and environmental systems by their internal processes will choose for us. The natural mechanisms for terminating exponential growth appear the least desirable. Unless the world understands and begins to act soon, civilization will be overwhelmed by forces we have created but can no longer control.», FORRESTER (1971:12), cf. BATAILLE (1947) y FORRESTER (1971:13–24)

agujero es éste: Mientras que la ecología nos da las claves para entender cómo funcionan los ecosistemas que perduran en el tiempo, no parece que con la misma certeza nos dé reglas para los ecosistemas que no lo hacen.²⁰

Puede que el agujero sea imposible de llenar, por ser de aplicación aquí el “principio de *Ana Karenina*”: «todas las familias felices lo son de la misma manera; pero cada familia infeliz es infeliz a su modo» (Cf. DIAMOND, 2004).

También cabe en lo posible que aquí nos enfrentemos a una dificultad de orden más práctico: mientras que los ecosistemas que perduran ‘llegan’ a nosotros (nosotras mismas, personas humanas, no surgimos de la nada, sino de nuestro propio pasado) y podemos estudiarlos, los ecosistemas que no lo hacen son breves destellos en el tiempo geológico y sólo podemos atisbar malamente en los signos perennes que nos ha dejado su pasado. Tales sistemas son sin duda reproducibles en laboratorio, pero aquí las condiciones que podemos reproducir son demasiado simples como para que las conclusiones que podamos extraer tengan verdadero interés para su aplicación en ecosistemas complejos²¹. Una hipótesis que se me antoja digna de estudio es ésta: al revés que en la sucesión ecológica, en el colapso ecológico es la parte menos informada la que explota a la más informada, con el resultado de una destrucción neta de información (o de energía útil, o de cualquier otro recurso).²² Puede que esta hipótesis mía sea tan atrevida como suelen serlo la ignorancia y la ingenuidad. Quizás sea más cabal pensar que nunca podrán establecerse a ciencia cierta reglas para ecosistemas semejantes, salvo si es *nuestro propio ecosistema* el que se despeña. . . aunque en tal caso, se trataría de un conocimiento que llega demasiado tarde. . .

Referencias

ASH, TIMOTHY GARTON

2011 «The optimists of Davos past now face a world whose script has gone awry»
The Guardian, 26 January 2011 (Se cita la tr. castellana: «Los espectros optimistas de otros Davos», *El País*, 31/01/2011)

BATAILLE, GEORGES

1947 *La part maudite, essai d'économie générale*
París: Minuit (se cita la tr. castellana: *La parte maldita*, Barcelona Icaria, 1987).

DIAMOND, JARED

2004 *Collapse: How societies choose to fail or succeed*.
s.c.: Viking

ESTEVAN, ANTONIO

1994 «El fin de la Era del Desarrollo»
Alfoz, n^o108, pp. 61–72

FEYERABEND, PAUL

1999 *Conquest of Abundance*.
Chicago: University of Chicago Press. (Se cita la tr. castellana de RADAMÉS MOLINA y CÉSAR MORA, *La conquista de la abundancia*, Paidós, Barcelona, 2001.)

FORRESTER, JAY W.

1971 «Counterintuitive nature of social systems»
Technology Review, 73(3) pp. 52–68 (se cita la re-edición del autor de 1995: doi=10.1.1.35.477)

HALL, CHARLES A.S.; DAY (JR), JOHN W.

2009 «Revisiting the Limits to Growth After Peak Oil»
American Scientist, May–June

KAUFFMAN, STUART

2000 *Investigations*.
New York: Oxford University Press. (Se cita la traducción castellana de LUIS ENRIQUE DE SAN JUAN, *Investigaciones*, Barcelona: Tusquets, 2003).

²⁰KAUFFMAN (2000) argumenta vigorosamente que todavía está por entender qué sea y en qué consista eso que denominamos «teoría de la evolución».

²¹Quizás de esta dificultad provenga el interminable debate acerca de cuál sea el mejor modo de preservar especies —o culturas, o lenguas, etc— en extinción.

²²Por poner un ejemplo actual: la entrada en salva del comercio en Internet, ¿ha aumentado la información útil accesible o, por el contrario, la información basura? ¿ha ayudado a aumentar el conocimiento de la población humana considerada, no como media, sino como un conjunto de individualidades concretas y distinguibles (al modo de la termodinámica de gases) o, por el contrario, ha disminuido sus diferencias, homogeneizando nuestras mentes y propósitos? (Cf. BATESON).

MARGALEF, RAMÓN

1968 *Perspectives in ecology theory.*

Chicago: The University of Chicago, 111 p. (Se cita la tr. castellana de MARÍA ROSA MIRACLE SOLÉ: *Perspectivas de la teoría ecológica*, Barcelona, Editorial Blume, 1978.)

MAX-NEEF, MANFRED; ANTONIO ELIZALDE Y MARTÍN HOPENHAYN

1986 *Desarrollo a escala humana: una opción para el futuro.*

Publicado en *Development Dialogue*, número especial de 1986. Santiago de Chile: CEPUR, Fundación Dag Hammarskjöld. Se cita la edición de 2010, BCF+S. (Existe también una edición inglesa: *Human Scale Development: An Option for the Future* en *development dialogue*, 1989:1.)

MEADOWS, DONELLA H.; DENNIS L. MEADOWS; JØRGEN RANDERS; AND WILLIAM W. BEHRENS, III

1972 *The Limits to Growth.*

New York: Universe Books. 205 pp.

MUMFORD, LEWIS

1956 “The Natural History of Urbanization”

en *Man's Role in the Changing the Face of the Earth*, WILLIAM L. THOMAS, JR (ED.), Chicago & London: University of Chicago Press. (Hay traducción castellana de CARLOS JIMENEZ ROMERA: “Historia natural de la urbanización”.)

NAREDO, JOSÉ MANUEL

1987 *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico.*

Madrid: Siglo XXI Ediciones/Ministerio de Economía y Hacienda (existe una tercera ed. actualizada de 2003).

NAREDO, JOSÉ MANUEL (ED)

2005 *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra*

Lanzarote Fundación César Manrique, Col. Economía vs Naturaleza.

ODUM, EUGENE P.

1969 «The Development Strategy of Ecosystems»

Science, vol. 126, pp. 262–270. (Se cita la tr. castellana de MARÍA CIFUENTES OCHOA: «La estrategia de desarrollo de los ecosistemas», *Boletín CF+S*, n^o 26.)

PARETO, VILFREDO

1894 «Il massimo di utilità dato dalla libera concorrenza»

Giornale degli Economisti, 9(2), pp. 48-66.

POLANYI, KARL

1947 «Our Obsolete Market Economy: Civilization Must Find a New Thought Pattern»

Commentary, n^o 3 pp. 109–117.

RIST, GILBERT

2002 *Le development.*

s.c.: Fondation Nationale des Sciences Politiques. (Se cita la tr. castellana de ADOLFO FERNÁNDEZ MARUGAN: *El desarrollo: historia de una creencia occidental*, Los Libros de la Catarata, Madrid, 2002.)

VÁZQUEZ ESPÍ, MARIANO

1999 «Una brevísima historia de la arquitectura solar»

Boletín CF+S, n^o 9, <http://habitat.aq.upm.es/b/n9/amvaz.html>.

VÁZQUEZ ESPÍ, MARIANO

2000 «Arquitectura, economía y ecología»

Boletín CF+S, n^o 14

VÁZQUEZ, MARIANO

2009a “El territorio desde la perspectiva ecológica”

en *Desarrollo, Ciudad y Sostenibilidad*, La Serena (Chile), ULS y UPM. (Disponible en el *Boletín CF+S*, n^o 42/43.)

VÁZQUEZ, MARIANO

2009b *Hacia la sustentabilidad metropolitana.*

conferencia invitada en la jornada Santiago Región Sustentable: Desafíos del Ordenamiento Territorial al 2021, organizada por la Universidad de Chile y el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago, celebrada en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (UC), Santiago de Chile, 311-2009. <http://habitat.aq.upm.es/gi/mve/2009-hlsm.pdf>

VÁZQUEZ, MARIANO

2009c *Ciudades y sostenibilidad: ¿es sostenible la maquinaria urbana?*

Conferencia en *Coslada en el Tiempo*, Empresa Municipal de la Vivienda de Coslada, Coslada, 18-19 de noviembre de 2009, <http://habitat.aq.upm.es/gi/mve/2009-cys.pdf>.

VÁZQUEZ, MARIANO

2010 «Pensar el territorio desde las perspectivas ecológica, social y económica»
Boletín CF+S, n°45.

Anexo: obras seleccionadas

Las siguientes obras se citan en el texto SUBRAYADAS, salvo aquellas que también figuran en las referencias bibliográficas, que pueden aparecer SUBRAYADAS o en la FORMA HABITUAL, según el contexto. Las veintitres obras de la lista original van marcadas con numeración propia entre paréntesis y en negrilla.

Aunque en el texto no se hace referencia individual a cada una de estas cien obras (por motivos de espacio y de los temas ilustrados), a mi entender las cien aportan *algo* diferente al resto. Sin embargo, la lista inicial de las veintitres puede que sea suficiente para la mayoría de los propósitos prácticos.

1945: Fin de la Segunda Guerra Mundial — Creación de la ONU

1. Karl POPPER — *The Open Society and Its Enemies*

1946

2. L. EJ. BROUWER — *Synopsis of the Signific Movement in the Netherlands*

1947: Plan Marshall — Descolonización de la India

3. (I) G. BATAILLE — *La part maudite, essai d'économie générale*
4. Karl POLANYI — *Our Obsolete Market Economy: Civilization Must Find a New Thought Pattern*

1948: Bloqueo de Berlín — Descolonización de Palestina — Creación de la International Union for the Conservation of Nature

5. L. EJ. BROUWER — *Essentieel negatieve eigenschappen [Essentially negative properties]*
6. EF OBERT — *Thermodynamics*
7. N. WIENER — *Cybernetics*

1949: Fin de la guerra civil china — Discurso del presidente Truman

8. Marlon K. HUBBERT — *Energy from fossil fuels.*
9. George ORWELL — *Nineteen Eighty-Four*

1950: Guerra de Corea

10. Ludwig von BERTALANFFY — *The theory of open systems in physics and biology*
11. John F. NASH Jr — *Equilibrium Points in N-person Games*

1951

12. KJ. ARROW — *Social choice and individual values*
13. Kurt GÖDEL — *Some basic theorems on the foundations of mathematics and their implications.*

1952: *The Beat Generation* (Jack Kerouac, *On the road*)

14. Lewis MUMFORD — *Art and Technics*
 15. Claude LÉVI-STRAUSS — *Race et histoire*

1953: **Muerte de Stalin**

16. Eugene and Howard ODUM — *Fundamentals of Ecology*
 17. Ludwig WITTGENSTEIN — *Philosophische Untersuchungen [Philosophical Investigations]*

1954: **Derrota francesa en Indochina**

18. Nicholas GEORGESCU-ROEGEN — *Choice, expectations and measurability*

1955: **Conferencia de Bandung**

19. Farrington DANIELS & John A. DUFFIE (eds) — *Solar energy research*
 20. Werner HEISENBERG — *Das Naturbild der heutigen Physik [La idea de Naturaleza en la física actual]*

1956: **Guerra del canal de Suez**

21. R. MARCHAL — *La Thermodynamique et le theoreme de l'energie utilisable*
 22. Z. RANT — *Exergy, a new word for technical available work*
 23. (II) William L. THOMAS (ed) — *Man's Role in the Changing the Face of the Earth*

1957: **Creación de la Agencia Internacional de la Energía Atómica**

24. Guy DEBORD — *Report on the Construction of Situations*

1958

25. Henry LEFEBVRE — *Critique de la vie quotidienne*
 26. (III) Ramón MARGALEF — *Information theory in ecology*

1959: **Observatorio de CO₂ en Mauna Kea (Hawaii)**

27. André Gunder FRANK — *Industrial capital stocks and energy consumption*

1960: **Creación de la OPEP (OPEC) — Jane Goodall llega a Gombe Stream, Tanzania**

28. Rachel L. CARSON — *The silent spring*
 29. (IV) Nicholas GEORGESCU-ROEGEN — *Economic theory and agrarian economics*

1961: **Conferencia de Belgrado (Tito, Nasser, Nehru)**

30. Jay W. FORRESTER — *Industrial Dynamics*
 31. Erich FROMM — *May Man Prevail? An inquiry into the facts and fictions of foreign policy*
 32. (V) Jane JACOBS — *The life and death of great American cities*
 33. Bertrand RUSSELL — *Has Man a Future?*

1962: **Primera Década de NNUU para el Desarrollo**

34. Umberto ECO — *Opera aperta: forma e indeterminazione nelle poetiche contemporanee*
 35. Hassan FATHY — *Rural Self-Help Housing*
 36. Marlon K. HUBBERT — *Energy resources. A report to the Committee on Natural Resources.*
 37. Thomas S. KUHN — *The Structure of Scientific Revolutions*

1963

38. (VI) Colin D. BUCHANAN *et alii* — *Traffic in towns: a study of the long term problems of traffic in urban areas*
39. (VII) E.P. ODUM — *Ecology*
40. V OLGAY — *Design with climate: Bioclimatic approach to architectural regionalism.*
41. Karl POPPER — *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*

1964: Incidente del Golfo de Tonkin (Vietnam)

42. Herbert MARCUSE — *One Dimensional Man*
43. F DANIELS — *Direct use of the sun's energy.*
44. Christopher ALEXANDER — *Notes on the Synthesis of Form.*

1965: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP)

45. (VIII) Christopher ALEXANDER — *A city is not a tree*

1966: Publicación de *Make room! Make room!* de Harry Harrison

46. Barry COMMONER — *Science and Survival*
47. Nicholas GEORGESCU-ROEGEN — *Analytical economics: issues and problems*
48. GOG. LÖF & JA DUFFIE — *World distribution of solar radiation*

1967: *Summer of Love* — Declaración de Arusha — Carta de Argel

49. (IX) R. ARDREY — *The Territorial Imperative*
50. Guy DEBORD — *La société du spectacle*
51. Pierre JALÉE — *Le pillage du tiers monde*
52. Lewis MUMFORD — *The Myth of the Machine*
53. (X) E. F. MURPHY — *Governing Nature*
54. Nassif NASSAR — *La pensée réaliste d'Ibn Khaldun*
55. Ilya PRIGOGINE — *Dissipative structures in biological systems*
56. (XI) Fernando RAMÓN — *Miseria de la ideología urbanística*

1968: Mayo Francés — Creación del Club de Roma

57. Ludwig von BERTALANFFY — *General System Theory. Foundations, Development, Applications.*
58. Paul R. EHRLICH — *The Population Bomb*
59. Erich FROMM — *The Revolution of Hope, toward a humanized technology*
60. (XII) G. HARDIN — *The Tragedy of the Commons*
61. (XIII) Henry LEFEBVRE — *Le droit à la ville*
62. G.O.G. LÖF & J.A. DUFFIE — *Philosophy for solar energy development*
63. Ramón MARGALEF — *Perspectives in ecology theory*
64. Karl POLANYI — *Primitive, archaic, and modern economies*
65. John F.C. TURNER — *The squatter settlement: an architecture that works*

1969: Woodstock Festival — Primer alunizaje

66. Hassan FATHY — *Gourna: a Tale of two Villages*
67. (XIV) Marlon K. HUBBERT — *Energy resources. Resources and man. A study and recommendations.*
68. Ian MCHARG — *Design with nature*
69. Eugene P. ODUM — *The Strategy of Ecosystem Development. An understanding of ecological succession provides a basis for resolving man's conflict with nature*
70. (XV) John FC. TURNER — *Uncontrolled urban settlement: problems and policies*

1970: MIT International Conference on World Dynamics — Segunda Década de NNUU para el Desarrollo

71. Samir AMIN — *L'accumulation à l'échelle mondiale: critique de la théorie du sous-développement*
72. Paul K. FEYERABEND — *Against Method: Outline of an Anarchistic Theory of Knowledge.*
73. Paulo FREIRE — *Pedagogía del oprimido*
74. (XVI) Jane JACOBS — *The economy of cities*
75. Lynn MARGULIS — *Origin of Eukaryotic Cells*
76. Julius K. NYERERE — *Socialisme, démocratie et unité africaine: suivi de La déclaration d'Arusha*

1971: Presentación del informe *The Limits of the Growth* al Club de Roma — Creación del programa Man and Biosphere de la UNESCO

77. H. DALY — *Toward a stationary-state economy.*
78. Jay W. FORRESTER — *Counterintuitive nature of social system*
79. (XVII) Nicholas GEORGESCU-ROEGEN — *The entropy law and the economic process*
80. Marvin HARRIS — *Culture, People, and Nature: An Introduction to General Anthropology*
81. (XVIII) Ivan ILLICH — *Deschooling society*
82. Henry LEFEBVRE — *De lo rural a lo urbano*
83. H. ODUM — *Environment, power, and society.*
84. (XIX) Ilya PRIGOGINE — *Entropy and dissipative structure*

1972: Conferencia de Estocolmo — Creación del Programa de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA)

85. (XX) Gregory BATESON — *Steps to an ecology of mind*
86. Jean BAUDRILLARD — *Pour une critique de l'économie politique du signe*
87. Italo CALVINO — *Ciudades invisibles*
88. Gilles DELEUZE & Felix GUATTARI — *Capitalisme et schizophrénie*
89. Arghiri EMMANUEL & Charles BETTELHEIM — *L'échange inégal: essai sur les antagonismes dans les rapports économiques internationaux*
90. (XXI) N. J. HABRAKEN — *Supports: an alternative to mass housing [Ducth ed.: De dragers en de mensen, 1961]*
91. James E. LOVELOCK — *Gaia as seen through the atmosphere*
92. (XXII) Donella H. MEADOWS et alii — *The limits to growth*
93. Marshall SHALINS — *Stone Age Economic*
94. John FC. TURNER & R. FITCHER — *Freedom to build: dweller control of the housing process*
95. Barbara WARD & René DUBOS — *Only one earth: the care maintenance of a small planet*

1973: Guerra del Yom Kipur — Embargo petrolero de la OPEP — Estreno de *Soylent green* [Cuando el destino nos alcance]

96. Samir AMIN — *Le développement inégal: essai sur les formations sociales du capitalisme périphérique.*
97. C. HOLLING — *Resilience and stability of ecological systems.*
98. Ivan ILLICH — *Énergie et équité*
99. Ivan ILLICH — *Tools for conviviality*
100. (XXIII) E. F. SCHUMACHER *et alii* — *Small is beautiful*

El insostenible camino por la utopía¹

HELGA VON BREYMANN

Madrid (España), noviembre de 2010.

Resumen: Este trabajo reflexiona sobre el artículo «La Utopía, la Ciudad y la Máquina» de LEWIS MUMFORD publicado en 1965; sobre cómo históricamente hemos ido idealizando el modelo de desarrollo de la sociedad y la economía, ocasionando graves consecuencias en las ciudades, pues ha sido en ellas donde se ha concebido la utopía y se han implantado por lo tanto las mayores reformas. Esta temática suscita controversia, ya que exacerba las discusiones constantes por los efectos desequilibrantes que este pensamiento utópico promovió y promueve aún en la actualidad. Muchas utopías anteriores y actuales se apoyaron en un modelo de desarrollo que, para distintos expertos, ha sido el mayor causante del alto grado de insostenibilidad actual del planeta.

En las últimas décadas se han originado constantes discusiones en torno a la problemática que viven nuestras ciudades, pues es allí donde se hacen más evidentes las disparidades y los grandes cambios de nuestra sociedad. La discriminación social, la destrucción de los recursos naturales, la sobrepoblación en los países pobres y la crisis económica, entre muchas otras, evidencian que el modelo actual es insostenible.

Como seres políticos que somos —querámoslo o no— discutimos continuamente sobre cómo podemos acercarnos a esa utópica sociedad que ha rondado nuestros más profundos anhelos desde hace milenios. Para lograrlo, hemos desafiado a los avances científicos y tecnológicos por décadas.

Y es que el hecho de que la población mundial se haya casi triplicado en los últimos 60 años, pasando de ser 2.529.346.000 habitantes en 1950 a 6.908.688.000 habitantes en 2010 (NNUU, 2009), es imposible de obviar, pues desencadena una gran cantidad de problemáticas a nivel mundial. Además, las áreas urbanas son las más afectadas con el cambio, pues en 1950 solo el 28,83% de la población vivía en éstas, pero en el 2010 este porcentaje se eleva a un 50,46% y se espera que para el 2050 estas zonas lleguen a contener al 68,70% de la población total (NNUU, 2009).

Es evidente que las ciudades son cada día más atractivas para el ser humano, pues el número de éstas en el mundo con una población superior a los 750.000 habitantes ha pasado de ser 103 en 1950 a 606 en 2010 (NNUU, 2009). ¿Pero, qué ofrecen realmente las ciudades para interesar a más de la mitad de la población mundial? ¿Qué condiciones se han dado en ellas a lo largo de la historia que las ha convertido en este polo de atracción tan poderoso?

En su artículo, MUMFORD nos presenta un recorrido por la concepción de la utopía y el vínculo de ésta con la ciudad y la máquina a través de la historia. Este sociólogo, urbanista e historiador ha sido quizás uno de los mayores pensadores del siglo XX en estos temas y ha desatado innumerables críticas y debates sobre la técnica, la ciudad, la sociedad y el arte, entre otras. Esta obra busca ofrecer una explicación histórica que facilite la comprensión de los factores que han llevado durante tantos siglos a visualizar la utopía como una ciudad y la relación de ésta con el discutido *desarrollo* que aún hoy desata tanta controversia.

Y es que al realizar un recorrido por las lecturas históricas sobre el pensamiento utópico, destacan algunos aspectos sugerentes, como la naturaleza autoritaria de éste, su concordancia con la conformación de la ciudad y su relación con los mecanismos de trabajo desarrollados. Basta con echar un vistazo al pasado para darnos cuenta que incluso las utopías más recientes han germinado sobre unos ideales similares, cargados de pensamientos de dominación, colectivismo, supresión, etc., debido en gran parte a que la consolidación de los grandes núcleos poblacionales fue agregando interminables variables que hicieron cada vez más compleja la estructura productiva, social y de poder. Esto llevó a que fuese aumentando la necesidad de mayores controles reglamentarios y morales, manifiestos ya en la comunidad política totalitaria que describió Platón hace más de dos mil años.

MUMFORD (1965:38) identificó estos rasgos en su estudio sobre la ciudad utópica, resaltando el «aislamiento, estratificación, fijación, regimentación, estandarización y militarización» que, según explica, se encuentran incluso —aunque en algunos casos de manera más sutil— en las utopías del siglo XIX.

Pero para comprender por qué la utopía prosperaba sobre estas condiciones es necesario recordar que los ideales utópicos se podían lograr solo a través de un esfuerzo colectivo y coordinado que estuviera bajo un estricto control y que fue lo que posteriormente desencadenó, según el autor, en la creación de una gran máquina colectiva humana que podía establecerse únicamente en una gran ciudad.

Para advertir la relación entre la utopía, la ciudad y la máquina es necesario entender qué características contiene una ciudad que la hace idónea como escenario para que germine en ella la utopía,

¹El artículo original se publicó en inglés en 1965 con el título «Utopia, the City and the Machine» en el número 94 de la revista *DAEDALUS: Journal of the American Academy of Arts and Sciences*. La versión en castellano corresponde a la publicada por FRANK E. MANUEL, (ed.) *Utopías y pensamiento Utópico, Espasa-Calpe, España, 1982*. (1966) pp. 31–54.

pues solo comprendiendo la naturaleza de la ciudad podremos entender esta relación. Si buscamos los rasgos que han sido considerados para definir una ciudad como tal por distintos estudiosos de lo urbano, encontraremos algunas claves que nos remiten a las concepciones anteriormente expuestas.

Por ejemplo, WEBER (1921, citado en CAPEL, 1975) consideraba como características esenciales de la ciudad la existencia de comercio, política y fuerza militar; mientras que GEORG SIMMEL (1903, citado en CAPEL, 1975) señalaba una evidente despersonalización de las relaciones del ser humano. WIRTH (1938, citado en CAPEL, 1975) identificó características intrínsecas en el modo de vivirla, como el retraimiento social, la división de roles desempeñados, el anonimato, la naturaleza temporal y utilitaria, la especialización y división laboral, la rivalidad, la economía de mercado, el valor de las asociaciones y el control político por agrupaciones. ALGUACIL (2008) considera la ciudad como un lugar de encuentro —entre la *convivencia* y el *conflicto*— con el propósito de avanzar en la satisfacción de las necesidades humanas. Pero quizás una constante en las distintas definiciones es la característica de contener una sociedad compleja donde brotan posibilidades de interacción social y, principalmente, facilidades para el desarrollo económico.

Esta reflexión nos recuerda que la ciudad facilita y ha facilitado por siglos el desarrollo de la fuerza de trabajo, la producción, la agrupación de los seres humanos y el *orden mecánico*. Todo ello, emplazado y coordinado sobre una urbe, es lo que ha permitido que esta gran máquina productiva prosperase.

A pesar de que este modelo se ha ido re-definiendo a través de los siglos, alcanzó quizás la fórmula más determinante durante la Revolución industrial, generando un impacto enorme en el concepto de ciudad que arrastramos hasta la actualidad. Sin embargo, todas estas definiciones que han ido justificando la importancia de la ciudad para el desarrollo económico, se mantienen aún en el presente. Las nuevas variantes en el modelo establecido están más relacionadas con los avances científico-tecnológicos, por lo que son producto del mismo desarrollo que venimos discutiendo.

Es decir, las nuevas teorías o hipótesis que se han venido formulando —como el concepto de “ciudades globales” por autores como FRIEDMANN Y WOLFF (1982), BRENNER (2003) o SASSEN (1991) desde los años ochenta— siguen considerando sumamente importantes las grandes ciudades por ser «(...) nodos espaciales claves de la economía mundial, puntos de base localizados para la acumulación del capital(...)» (BRENNER, 2003). Es decir, a pesar de los grandes avances y desarrollos, el *espíritu* de la gran ciudad ha seguido siendo el mismo desde hace milenios.

Sin embargo, este modelo de ciudad ha desatado grandes controversias. Durante los siglos XIX y XX se generó un gran movimiento *anti-urbanista* que luchaba por revertir todas esas repercusiones del desarrollo económico de las grandes urbes. Utópicos como JOHN RUSKIN, WILLIAM MORRIS o EBENEZER HOWARD consideraban que las ciudades —víctimas del desarrollo abrumador y del deterioro de la sociedad— eran lugares hostiles donde se ausentaban los valores y los principios morales y estéticos, por lo que buscaban la construcción de una nueva utopía basada en valores como la felicidad, la naturaleza y el equilibrio con el entorno.

Esta percepción negativa de los efectos del desarrollo se mantiene en la actualidad, especialmente en quienes son consientes de los impactos adversos que se están produciendo sobre nuestro planeta. Muchos expertos se han pronunciado sobre el tema, resaltando la insostenibilidad que se hace manifiesta continuamente y lo errados que estamos si creemos que por este camino alcanzaremos alguna sociedad ideal. MEADOWS (1991) señalaba en *Más allá de los límites* que desde la Revolución industrial ha existido un crecimiento exponencial de la economía humana y esto ha traído fuertes repercusiones sociales y medioambientales y que urge, por lo tanto, un cambio cultural y de valores que no solamente estimule «(...) nuestra creatividad tecnológica y nuestra inteligencia emprendedora, sino también nuestra sabiduría y bondad». Probablemente SASSEN (2007) esté en lo correcto al afirmar que actualmente vivimos una época de distopía más que de utopía, pues este ideal no representa ningún interés para el sector monetario ni genera divisas y por lo tanto no tiene *valor* en nuestra realidad económica actual.

Y es que el interés y la ambición del ser humano por mejorar y acrecentar el potencial de esta gran máquina productiva han provocado grandes desequilibrios, tanto en el plano económico y social como en el natural. Sin embargo, las condiciones actuales se mantendrán mientras la sociedad no reaccione y busque un cambio en el sistema económico que las origina (NAREDO, 1995). Pero, ¿somos realmente conscientes del precio que estamos pagando por el desarrollo de la técnica y la invención de esta máquina invisible?

Ahora se ha demostrado que esta creencia era una ilusión. Aunque cada invención o descubrimientos nuevos puedan responder a alguna necesidad humana general, o despierten incluso alguna potencialidad humana nueva, inmediatamente se convierten en parte de un articulado sistema totalitario que, por sus propias premisas, ha hecho de la máquina un Dios cuyo poder hay que acrecentar, cuya prosperidad resulta esencial para toda existencia y cuyas operaciones, por irracionales o compulsivas que sean, no pueden ser desafiadas y, menos aún, modificadas.

Aunque se han hecho cuantiosas reflexiones sobre estos temas con la intención de alertar sobre los límites ecológicos existentes, sobre las consecuencias negativas de los procesos tecnológicos globales, sobre los efectos de los mercados ilimitados, sobre nuestras ciudades, nuestra economía, nuestra ecología, aún continúan los debates sobre cuál sería el modelo ideal al cual deberíamos responder.

A pesar de que el texto fue escrito en 1965 —por tanto no considera los innumerables avances tecnológicos y científicos que se han desarrollado con una rapidez impresionante en los últimos años, ni los efectos que este *desarrollo* ha producido en el mundo y sus sociedades—, conserva la absoluta vigencia que tuvo hace ya 45 años. MUMFORD, veía cómo se difuminaba la responsabilidad en los procesos que estaban aconteciendo y cómo sus consecuencias transformaban todos estos ideales en tristes realidades sin una clara consumación.

Al final, la utopía se funde con la distopía del siglo XX, y de pronto nos damos cuenta de que la distancia entre el ideal positivo y el negativo no fue nunca tan grande como habían sostenido los defensores o los admiradores de la utopía.

MUMFORD, 1965:38

Bibliografía

ALGUACIL, JULIO.

2008 «Espacio público y espacio político. La ciudad como el lugar para las estrategias de participación»
Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, v.7, n.20, pp. 199–223.

BRENNER, NEIL

2003 «La formación de la ciudad global y el re-escalamiento del espacio del Estado en la Europa Occidental post-fordista»
Revista EURE, Santiago, v.29, n.86, pp. 5–35.

CAPEL, HORACIO

1975 «La definición de lo urbano»
Estudios Geográficos, n.138–139, pp. 265–301.

FRIEDMANN, J. Y G. WOLFF

1982 «World city formation: an agenda for research and action»
International Journal of Urban and Regional Research, UK. 6: pp. 309–344.

FRIEDMANN, J.

2005 «Globalization and the emerging culture of planning»
Progress in Planning, pp. 183–234. Vancouver, Canada.

HOWARD, EBENEZER

1898 *To-morrow: A Peaceful Path to Real Reform*.
s.d. Se cita la edición de 1945: Garden Cities of To-morrow. Con prefacio de F.J. OSBORN y una introducción de LEWIS MUMFORD. London: Faber & Faber. 168 pp.

IMAZ, EUGENIO, ET AL.

1966 *Utopías Del Renacimiento. Tomás Moro: Utopía; Tomaso Campanella: La Ciudad Del Sol; Francis Bacon: Nueva Atlántida*.
México: Fondo de Cultura Económica.

MANUEL, F. E. Y M. MORA.

1982 *Utopías y Pensamiento Utópico*.
Espasa-Calpe.

MEADOWS, DONELLA, ET AL.

1991 *Beyond the limits*.
London: Earthscan Publications Ltd. Versión castellana “Más allá de los límites del crecimiento” en ALONSO, E, *Ecología y Desarrollo: Escalas y problemas de la dialéctica desarrollo-medio ambiente*. Madrid: UCM (1996), pp. 57.

MUMFORD, LEWIS

1965 «Utopia, the City and the Machine»
DAEDALUS, Journal of the American Academy of Arts and Sciences Cambridge, n.94, pp. 271–292. Se cita la versión castellana de FRANK E. MANUEL, (ed) “La utopía, la ciudad y la máquina” en *Utopías y pensamiento Utópico*, España: Espasa-Calpe, 1982, pp. 31–54.

NAREDO, JOSE MANUEL

1995 «Sobre el origen, el uso y el significado del término sostenible»

Documentación social, n. 102, pp. 129-147. También en NAREDO ET RUEDA (comp.) *La construcción de la Ciudad Sostenible*, 1996: <http://habitat.aq/cs/p2/a004.html>.

NNUU

2009 *Datos y proyecciones de Naciones Unidas*.

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población.

SASSEN, S.

1991 *La Ciudad Global: Nueva York, Londres, Tokio*.

Princeton, N.J.: Princeton University Press.

SASSEN S. Y DONAS BOTTO I

2007 «Cities as Spaces of Possibility: An Interview with Saskia Sassen»

Spaces of Utopia, An Electronic Journal, n. 4, pp. 1-10.

SIMMEL, G.

1903 *Die Grosstädte und das Geistleben*.

Versión castellana en CHOAY F. *El urbanismo, utopías y realidades*. Barcelona: Edit. Lumen (1970).

WEBER, M.

1921 *Die Stadt*

Versión inglesa *The city*. Illinois: The Free Press, Glencoe (1958). Existe versión castellana *La Ciudad*. Madrid: La Piqueta (1987).

WIRTH, L.

1938 «Urbanism as a way of life»

American Journal of Sociology, 44, pp. 1-24. Versión castellana de VÍCTOR SIGAL, Buenos Aires: Ediciones Tres (1962).

Energía y equidad. Reflexiones sobre un texto de Ivan Illich¹

SONIA FREIRE TRIGO
Madrid (España), diciembre de 2010.

Era un hombre intensamente bueno, pero implacablemente crítico de las instituciones y creencias que socavan la libertad y la convivencia pacífica de los hombres que luchan cotidianamente por su libertad y cultura.

HORNEDO, 2003

Consideraciones preliminares

El personaje

Para comprender una obra no sólo es necesario conocer el contexto histórico en que fue escrita, sino también a su autor. Por este motivo, se incluye a continuación una breve descripción de aquellos aspectos vitales de Illich que se consideran especialmente relevantes para la comprensión del texto analizado.

Siguiendo un orden cronológico de exposición, debería citarse en primer lugar su ascendencia judía como un hecho relevante en su vida. En la Europa de entreguerras en la que nació, esta circunstancia no sólo le obligó a huir de su país natal, sino que le estigmatizó durante su juventud, señalándolo como “diferente” o “raro”, individualizándolo así del resto de compañeros. Pero pronto destacó entre los demás por méritos propios.

Su reconocido talento para el estudio y su portentosa memoria le permitieron adquirir una excelente formación en filosofía, teología e historia, lo que indudablemente le dotó de una capacidad inusual para analizar el presente desde una revisión histórica de las circunstancias, alcanzando conclusiones desprovistas de prejuicios y, por tanto, revolucionarias y certeras.

La etapa eclesíastica podría interpretarse como un episodio triste y complicado de su vida por los diversos conflictos que le ocasionó, pero en realidad este hecho constituye la base fundamental de los textos que escribió entre los años 60 y 70. Gracias a su experiencia pastoral en Puerto Rico y Nueva York, así como al contacto con los misioneros norteamericanos destinados en Latinoamérica, comprendió el peligro que se escondía tras la acción evangelizadora de las sociedades desarrolladas, las cuáles inducían a los *evangelizados* hacia una vida de progreso industrial a través de la religión.

Como quiera que estas convicciones no eran bien acogidas por parte del Vaticano, alrededor de 1966, Illich decidió abandonar la carrera eclesíastica para desarrollar libremente sus ideas, sin las limitaciones que un representante de la Iglesia debía asumir. Será en este momento cuando Illich fundará el Centro Intercultural de Documentación (CIDOC), junto a VALENTINA BORREMANS, en Cuernavaca (México).

El CIDOC será el escenario de intensos seminarios sobre el futuro de la sociedad a los que asistirán personajes de la talla de ERICH FROMM, PAUL GOODMAN o PAULO FREIRE. Los textos publicados en los *Cuadernos del CIDOC*, fruto de estos seminarios, y entre los que se incluye «Energía y equidad», podrían definirse como el pensamiento destilado de mentes preclaras y conscientes del peligro que entrañaba un desarrollo tecnológico e industrial ilimitado, similar al que en esos momentos se estaba gestando.

En 1976, cuando la fama de Illich y el CIDOC eran mundiales y en todas partes se le solicitaba como conferenciante o asesor, se clausura el Centro. En opinión del autor, la labor del CIDOC ya se había cumplido y a partir de ese momento, éste corría el riesgo de “institucionalizarse”. Por eso, en un acto que no puede más que corroborar la enorme coherencia y valentía del personaje, decide poner punto final a esta etapa.

Alejado ya de la fama, Illich continuó investigando acerca de los efectos que el progreso industrial ilimitado estaba provocando sobre los individuos y su sociedad. Los numerosos ensayos que irá publicando hasta su muerte, entre los que se puede citar *Némesis médica*, *El género vernáculo* o *H₂O y las aguas del olvido*, demuestran la increíble capacidad de Illich para revisar desde una óptica historicista conceptos actuales y comúnmente aceptados. Este enfoque científico, desprovisto de prejuicios, será el que le permita reflexionar de forma certera sobre dichos conceptos y descubrir en ellos los errores que encierran.

¹El presente artículo tiene como objeto el análisis del texto «Energía y equidad», del filósofo, historiador y teólogo IVAN ILLICH. El texto original, en inglés, fue traducido al español en 1974 por VERÓNICA PETROWITSCH, con la colaboración del autor, y desde entonces se ha publicado en diferentes editoriales de habla hispana. Para la ocasión se ha utilizado la edición de 1985, publicada por la editorial *Joaquín Mortiz S.A.* (México), del *Grupo Editorial Planeta*.

Teniendo en cuenta que este breve repaso biográfico de IVAN ILLICH pretende esbozar una imagen del personaje para enmarcar mejor su obra, no estaría de más terminar el apartado parafraseando a ERICH FROMM, quien en una ocasión definió al autor como una persona que simplemente se había atrevido a decir que «el Rey estaba desnudo».

La tesis de partida.

Cuando el lector se enfrenta por primera vez al texto de *Energía y equidad*, debería tener en cuenta que en realidad está leyendo un estudio de caso empleado por el autor para demostrar una tesis ya avanzada en otro de sus escritos. En palabras del propio Illich, «*Energía y equidad* no es sino un postfacio de *La convivencialidad*». Parece lógico, por tanto, introducir un breve análisis de lo señalado en este texto antes de continuar.

La idea principal, o tesis, que Illich plantea en *La convivencialidad* es que las sociedades en vías de desarrollo deben imponer límites al progreso industrial, para evitar que en ellas se produzcan las nefastas transformaciones socioculturales que ya experimentan las sociedades desarrolladas.

Illich identifica diferentes efectos perversos provocados por el progreso industrial sobre el hombre y, en todos ellos, el elemento común que los define es la pérdida de libertad del individuo y de su capacidad para expresarse, pensar y obrar como ser individual.

Pero, ¿cómo ha podido producirse tal transformación sin que la sociedad se haya revelado? Precisamente por la ausencia de límites al desarrollo tecnológico. En pos de un mejor modo de vida, o bienestar, la sociedad ha permitido que el desarrollo tecnológico perfeccionase herramientas primero, máquinas después y autómatas por último, que aliviase el esfuerzo de habitar. Pero debido a esta dependencia del bienestar, el individuo se ha vuelto débil y sumiso ante las *instituciones*, la *tecnología* y el *progreso*, las verdaderas productoras y controladoras del bien deseado.

La paradoja de esta sumisión está en que el estándar de vida ideal sólo es posible para unos pocos individuos, ya que los recursos naturales no son suficientes para proveerle a todo el mundo el nivel de confort soñado. En consecuencia, el individuo se somete cada vez más a sus dominadores con la esperanza de alcanzar un pedazo del bienestar ideal, quedando completamente anulado como ser libre.

Ante tal panorama, Illich plantea como única solución para garantizar una sociedad libre y en equilibrio con su entorno el establecimiento voluntario de unos *umbrales de crecimiento* por parte de la sociedad.

Reconocer la necesidad de imponer dichos umbrales implica reconocer que por mucho que la tecnología perfeccione el rendimiento de los recursos, éstos llegarán a agotarse. Asimismo, implica reconocer que sólo estableciendo dichos umbrales se hará posible un nivel de vida digno y accesible a todo el mundo. Y por último, implica reconocer que dichos umbrales permitirán al individuo tener más control sobre su forma de habitar, liberándolo de la dependencia de la tecnología.

En resumen, en *La convivencialidad* Illich identifica cuáles son los grandes mitos que amenazan a la sociedad y al individuo, y contra los que se debe luchar: el *progreso*, la *tecnología* y las *instituciones*. El objetivo del texto, y de otros escritos entre los que se encuentra *Energía y equidad*, será descubrir las mentiras que esconden dichos mitos y proponer los modos de combatirlos.

El estudio de caso

Para demostrar la tesis propuesta en el texto anterior, Illich realiza en *Energía y equidad* un análisis de la industria del transporte y sus efectos perversos sobre la sociedad.

En el texto, los mitos de *progreso*, *tecnología* e *instituciones* aparecen perfectamente englobadas bajo el concepto de *crisis de energía*, pues en él se esconden las mismas mentiras que en los anteriores, es decir:

- Creer que se puede alcanzar una sociedad equitativa a la vez que se eleva el desarrollo industrial.
- Sostener que perfeccionando la técnica de las industrias es posible mejorar su rendimiento, aumentar su producción y, en consecuencia, llevar la energía a todo el mundo.

En consecuencia, Illich sostiene que la *crisis de energía* no puede ser un motivo para perfeccionar la obtención de energía de consumo, sino que debe ser la razón para reducir los niveles de consumo de energía. Sólo así será posible garantizar una sociedad equitativa, en la que todos tengan acceso a idénticos niveles de bienestar. En palabras del propio autor:

[...] no puede existir sociedad que merezca el calificativo de “socialista” cuando la energía mecánica que utiliza aplasta al hombre e, inevitablemente, pasado un cierto punto, la energía mecánica tiene tal efecto. Existe una constante K. Esta constante indica la cantidad por la cual hay que multiplicar la energía mecánica utilizada para todos los fines en la sociedad. No puede existir aquella combinación de sociedad “socialista”, en tanto K no

quede dentro de unos límites. La sociedad debe ser considerada como subequipada para una forma de producción participatoria y eficaz, mientras K no alcanza el valor del límite inferior. Cuando K pasa a ser mayor del valor del límite superior, termina la posibilidad de mantener una distribución equitativa del control sobre el poder mecánico en la sociedad. [...] existe en cada sociedad concreta un *nivel de energía de rendimiento mecánico* dentro del cual puede funcionar de manera óptima un sistema político participatorio.

ILLICH, 1985: 21

El ejemplo del que se sirve Illich para ilustrar lo anterior es el de *la circulación*, sobre la que analiza el efecto provocado por la acción de los tres mitos.

El estudio de caso comienza distinguiendo dos tipos de circulación: el tránsito de personas y el transporte motorizado. Sobre ellos estudiará los aspectos de velocidad y aceleración, comparando el modo y el grado en que cada tipo de circulación influye en la configuración territorial, en la distribución espacial del tejido social y en el tiempo disponible para las relaciones sociales.

Illich nos va mostrando en este análisis cómo el desarrollo ilimitado de la industria del transporte, en pos de un supuesto progreso, no sólo modifica terriblemente el territorio, sino que además reduce nuestra libertad de movimientos sobre el espacio, condenándonos a ser *usuarios* del transporte (público o privado), a ser *consumidores* obligatorios, para no quedar marginados del resto de la sociedad. La consecuencia paradójica de este desarrollo tecnológico es la disminución del tiempo social disponible en nuestra vida diaria frente al aumento del tiempo invertido en nuestros desplazamientos cotidianos.

El contexto generado por la industria del transporte se puede resumir del siguiente modo:

Atravesándolo a pie, el hombre transforma el espacio geográfico en morada dominada por él. [...] La relación hacia el espacio del usuario de transportes se determina por una potencia física ajena a su ser biológico. El motor mediatiza su relación con el medio ambiente y pronto lo enajena de tal manera que depende del motor para definir su poder político. Él perdió la fe en el poder político de caminar.

ILLICH, 1985:29

El claro monopolio que la industria del motor ejerce sobre la vida cotidiana (ILLICH, 1985:40) no es percibida por la sociedad como una amenaza. Y esto debe entenderse, tal y como insiste Illich una y otra vez, como un síntoma de desactivación de la sociedad, propiciada por la falta de tiempo social y la dependencia absoluta de los tecnócratas del transporte.

La solución que Illich plantea al problema de la *crisis de energía* en la circulación es la de establecer una *velocidad límite* para el transporte motorizado. La medida evitaría la dispersión territorial que sufren las ciudades actualmente, y en consecuencia, se invertiría toda la situación antes expuesta.

La dificultad de aplicación de dicha medida no pasa inadvertida para el autor, siendo él mismo el que define los problemas para llevarla a cabo: la existencia de umbrales de velocidad diferentes para peatones y motoristas; la dependencia técnica de la sociedad, que la imposibilita para optar por otros modos de transporte; y el modo en que se debería decidir dicho límite (en asamblea ciudadana, por votación democrática...).

A la vista de lo anterior, Illich dibuja tres escenarios posibles que clasificaría a los países en:

1. *Subequipados*: aquellos países que no disponen de las infraestructuras necesarias para el uso de la bicicleta, ni puede dotar al ciudadano de una (ILLICH, 1985: 53).
2. *Superindustrializados*: aquellos en los que la vida social está dominada por la industria del transporte, jerarquizando las clases sociales, acentuando la escasez del tiempo, etc. (ILLICH, 1985:53).
3. *Madurez tecnológica*: aquellos países que alcanzan un equilibrio entre el transporte motor y el tránsito a pie y en bicicleta. Los límites de uno y otro no pueden fijarse exclusivamente desde la técnica, sino desde un proceso político de la comunidad, que será la que decida cuándo merece la pena traspasar unos límites u otros (ILLICH, 1985:53).

La conclusión del texto es que una sociedad convivencial debería adoptar el tercer escenario, donde los límites al progreso del transporte garantizan la libertad del individuo para moverse sobre el territorio libremente. Esta no dependencia de las instituciones del transporte, así como la no dependencia de cualquier otra institución, es lo que permite a la sociedad tomar parte activa en su progreso, como un colectivo de individuos libres que interactúan entre sí.

Reflexiones contemporáneas

Aunque el objeto de análisis del presente artículo era el texto de *Energía y equidad*, se ha podido comprobar que este no es más que el eslabón de una cadena de pensamiento sólida que gira entorno al mundo en que vivimos.

Y hablo en presente, aunque sus escritos tengan más de treinta años, porque ha quedado igualmente clara la absoluta vigencia de los textos aquí referidos. Cuando uno lee el capítulo «5.2 De la catástrofe a la crisis», de *La convivencialidad*, no puede más que sorprenderse al descubrir la descripción exacta de la crisis actual:

[...] Dentro de muy corto tiempo, la población perderá la confianza, no sólo en las instituciones dominantes, sino también en los gestores de la crisis. [...] Un suceso imprevisible y probablemente menor servirá de detonador a la crisis, como el pánico en Wall Street precipitó la Gran Depresión. Una coincidencia fortuita pondrá de manifiesto la contradicción estructural entre los fines oficiales de nuestras instituciones y sus verdaderos resultados. Lo que es ya evidente para algunos, de golpe saltará a la vista de la mayoría: la organización de toda la economía dirigida a un mejor-estar es el obstáculo mayor al bienestar [...].

ILLICH, 1985

Pero la vigencia de los textos de Illich no sólo se debe a las conjeturas (tristemente) certeras sobre la sociedad actual, sino que se debe, fundamentalmente, al enfoque holístico que tiene sobre los hechos. Empleando un símil médico, Illich no se centra en resolver el síntoma del paciente, sino que se preocupa de encontrar las causas que originan su enfermedad.

Partiendo de esta idea, una lectura entre líneas de los textos de Illich nos permite entender que lo que sucede en el mundo en que vivimos es fruto de nuestro modo de vida y, por tanto, sólo modificando esto último podremos modificar los efectos sobre nuestro entorno.

Esto que parece tan sencillo de concluir implica en realidad un alto grado de coherencia y valentía por parte de la sociedad. Comprender que nuestros actos provocan determinados efectos nos lleva, indudablemente, a asumir la teoría de los umbrales de crecimiento como el único modo posible que el ser humano tiene de vivir equilibradamente en el planeta.

Sin embargo, la mayor parte de los planes, programas, convenios y tratados que hoy en día hablan de sostenibilidad, entendiendo esta en su triple dimensión, no son más que propuestas de *perfeccionamiento tecnológico* del sistema en que vivimos, pero no suponen un cambio radical del mismo. En este sentido, se escuchan frases del tipo «aumentar la inversión en energías renovables», «aumentar la fertilidad de los suelos», «aumentar la eficacia del transporte», pero en raras ocasiones se plantean ideas de reducir el consumo energético, reducir el consumo de bienes o reducir la necesidad de desplazamientos.

Desgraciadamente, todo lo que se podría decir sobre sostenibilidad ya está dicho pero nada se ha puesto en práctica. Sólo cuando cada uno de nosotros deje de tener *miedo a la libertad* que podemos alcanzar con otro modo de vida, dejaremos de someternos a un sistema que nos anula como individuos y que avanza hacia un horizonte cada vez más cruel.

Referencias bibliográficas

FROMM, ERICH

1942 *The fear of freedom*,

Londres: Routledge. Edición española: *El miedo a la libertad*, Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica (2009).

HORNEDO, BRAULIO

2003 «Semblanza de Illich»

La Jornada Semanal, México D.F: UNAM. Número 411. Disponible en:

<http://www.jornada.unam.mx/2003/01/19/sem-braulio.html> (Consultado: enero de 2011).

ILLICH, IVAN

1973 *Tools for Conviviality*.

Londres: Calder & Boyars. Edición española: *La convivencialidad*, México D.F: Editorial Joaquín Moritz, Grupo Editorial Planeta (1985). Disponible en:

<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n26/aiill.html>.

ILLICH, IVAN

1974 *Energy and Equity*,

Londres: Marion Boyars Publishers. Edición española: *Energía y equidad*, México D.F: Editorial Joaquín Moritz, Grupo Editorial Planeta (1985).

ROBERT, JEAN

2002 «En memoria de Ivan Illich»

Boletín CF+S, Número 26: *Ivan Illich*. Disponible en:
<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n26/ajrob.es.html>.

SANZ, ALFONSO

2004 «Illich y el desvelamiento del mito»

Boletín CF+S, Número 26: *Ivan Illich*. Disponible en:
<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n26/aasan.html>.

SARAVIA, MANUEL

2004 «El significado de habitar»

Boletín CF+S, Número 26: *Ivan Illich*. Disponible en:
<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n26/amsar.html>.

FUNADCIÓNN EVERIS

2010 *Informe Transforma España. Versión 1.0*,

Fundación Everis. Disponible en:

<http://www.scribd.com/doc/43836897/Informe-Transforma-espana> (consultado: enero de 2011).

Ideologías y alrededores de un proceso

JESÚS MORENO GIVAJA

Madrid (España), diciembre de 2010.

Resumen: El texto intenta rastrear, a través de la reseña inicial de *Miseria de la ideología urbanística* de FERNANDO RAMÓN (1967) y de su posición en aquel momento, la evolución de un recorrido desde la urbanización como hecho global, a un urbanismo adaptado a la dignidad de los ciudadanos, y posteriormente a un alojamiento adaptado a la libertad y necesidades cambiantes de sus usuarios, en vez de al sistema de poder y economía de mercado. Obra polémica, vigente y ruborizadora en sus aspectos esenciales, es el análisis crítico de un siglo de paradigmas desarrollados por las distintas escuelas de pensamiento urbanístico moderno hasta la crisis de éste, momento en el que se debe empezar a construir un nuevo sistema nervioso-circulatorio para esta disciplina. A través de la influencia biunívoca de/en autores foráneos, el efecto del círculo de ideologías influidas e influyentes se transforma en un bucle de doble dirección, hacia arriba y hacia abajo en cuanto a escalas de estudio y actuación, hacia atrás y hacia delante en el tiempo.

Miseria de la ideología urbanística es una crítica ideológica, con un título referente al texto de MARX *La miseria de la filosofía* de 1847 (SARAVIA, 1993), que completa cronológicamente, por autores y teorías, el análisis de los paradigmas de las distintas escuelas de pensamiento urbanístico moderno.

El texto nace de una serie de artículos sobre los *precursores* que el autor va publicando por capítulos en *Hogar y Arquitectura*, que tras quedar interrumpida, los publica en un libro extendiendo hasta aquel presente la temática comenzada con aquellos. Fue reeditado posteriormente en *Comunicación*, Serie B, en 1970, bajo el título reducido de «La ideología urbanística»; este venía ampliado en lo que el autor, ya viviendo en Inglaterra, denomina una «refundición» con una introducción y un apéndice final, «con una reflexiva y más crítica asimilación a la tradición urbanística inglesa: desde siempre ligada a la lucha de clases» (RAMÓN, 1993: 17) además de como respuesta a las críticas a la primera edición (RAMÓN, 1970: Nota a la presente edición).

En estas aportaciones aclara el objeto de estudio, las ideologías no científicas ni utópicas, implícitas en las principales teorías urbanas desde finales del siglo XIX que pretenden, mayoritariamente, legitimar la propiedad privada del suelo y la especulación sobre él en un momento álgido del capitalismo y de gran desarrollo de la urbanización a escala mundial, a la que denomina como «la gran empresa de la humanidad» (RAMÓN, 1970: 160).

Dedica la introducción a la urbanización alcanzada, situándonos en un proceso fagocitador por parte de las economías de escala, donde el índice de urbanización se corresponde con la renta per cápita; índice que a finales de los años sesenta crece en los países subdesarrollados a un ritmo doble que el de las principales potencias europeas a mediados del siglo XIX, con el riesgo de convertir a aquellos países en los *slums* de los primeros (RAMÓN, 1970).

El término ideología es tomado, citando a LEFEBVRE (1966) y según el apéndice con el que concluye la segunda edición, *La ideología urbanística*, como un conjunto de ideas o doctrinas derivadas parcialmente de la realidad, a la que a su vez deforma a través de representaciones seleccionadas por los interesados; representaciones que como abstracciones buscan erigirse en verdad total y asumida (mediante la persuasión o la fuerza), capaz de extrapolar la realidad y convertirla en sistemas de funcionamiento aún en contra de la marcha de la historia (RAMÓN, 1970:11).

Es un proceso retroalimentado en el que las propuestas se repiten en un círculo como influidas e influyentes, donde iguales modelos sirven para distintas ideologías. Analiza las ideologías agrupándolas por capítulos en:

- Los **precursores**. La *ciudad lineal* de ARTURO SORIA y la *ciudad jardín* autogestionada de EBENEZER HOWARD; el evolucionismo de la *ciudad inconclusa* de CAMILO SITTE y el *orden neotécnico* de PATRICK GEDDES.

Analizados como teóricos aislados y originales, revolucionarios y desconocidos en España por aquellas fechas, nacen de una situación de cambio entre la ciudad clásica burguesa y la industrial moderna, y animados por el cariz que toma la lucha de clases en ésta, proponen modelos basados en el control y reforma del sistema de mercado instaurado para permitir una convivencia pacífica y saludable entre la burguesía y el proletariado todavía en la misma entidad urbana. Son teorías que abordan la ciudad de manera integral, asumen la lucha de clases como un efecto pasajero y reparable, y proponen modelos bienintencionados en base a medidas paliativas que dignifiquen las condiciones del proletariado y eviten llegar a dicha lucha, pero aceptando el sistema de mercado. Es un periodo que acaba con la guerra y la pérdida de confianza en el hombre y su capacidad de colaboración.

- Los **urbanistas**. El LE CORBUSIER tecnócrata de 1924, la *Bauhaus* de la crisis entre el modelo artístico y el social de HANNES MEYER y las *Bauhaus* de la diáspora, la que miró al Este, a la nueva sociedad soviética y los modelos funcionales, y la que miró al Oeste, a los modelos mixtos del exilio americano de GROPIUS y HILBERSEIMER.

Corresponde a una situación más clara, la un sistema capitalista completamente asentado, que segrega a la industria y al proletariado, desplazándolos a la periferia una y otra vez en una rueda especulativa sin fin, estableciendo por clases productivas el orden espacial y material en la ciudad. En ella los asalariados entran en el engranaje mediante el pago complementario por la vivienda y por el suelo urbanizado en el suburbio, relacionando directamente salarios y precio del suelo urbano, que no han modificado para que dejase de ser rural. Los arquitectos, al servicio del cliente —siempre el poder—, son los encargados únicamente de dar la forma, el urbanista a la escala de ciudades y el arquitecto a la de las viviendas, el orden ya se lo dará el propio modelo económico y su sistema de precios. Un orden transformado en proyectos formales de sociedades claramente definidas.

- Los **planificadores**. Un nuevo LE CORBUSIER humanista de 1943, el VIII Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM) y la vivificación del centro vaciado por los señores de la ciudad resplandeciente, la ciudad pública de HOOK, la última *New Town*, y el urbanismo-ficción con la tecnología.

Tras la II Guerra Mundial llega el momento de los Planes como materialización de políticas post-bélicas de desarrollo y reconstrucción, tanto en países socialistas como capitalistas. En estos últimos la planificación seguirá dando cobertura al sistema mediante el mantenimiento de los derechos de propiedad sobre el suelo, y su zonificación completa de acuerdo con los intereses de sus principales propietarios. El proceso termina con la abdicación del urbanista como reformador social en técnico y de la planificación como praxis, institucionalizada en congresos y organismos gubernamentales y académicos, las aportaciones formales concretas y óptimamente adaptadas al terreno y la disolución del urbanismo en el pragmatismo de, por fin, su consecución en una economía mixta, libre y planificada.

El texto original remata con un dibujo pesimista de escenarios globales posibles, continuando las explicaciones de la introducción cara al futuro. Las posibilidades de elección varían entre un mundo totalmente urbanizado por el crecimiento poblacional descontrolado, sobre todo el urbano, que habría que corregir mediante políticas recesivas demográficas, de inmigración y de urbanización, o bien limitar un nivel máximo de urbanización, con las poblaciones urbana y rural en desarrollos diferenciados y paralelos, fuertemente segregativos con respecto a la rural. Ambos se dan separados dentro de la globalidad, el primero en las zonas subdesarrolladas, y el segundo en las ricas con respecto a las subdesarrolladas.

Este bloqueo, en los países más desarrollados, forzaría la creación de nuevas ciudades, que volvería a demandar un fuerte control demográfico e migratorio; usado abusivamente podría desabastecernos de mano de obra en un corto plazo. Apaciguando esta situación con cambios estructurales que evitaran la segregación de zonas rurales, se estabilizaría a largo plazo la población, coincidiendo con la total urbanización del mundo, a la que nos dirigimos.

El apéndice del segundo libro traspasa la pura crítica y responde al análisis del primero con una propuesta concreta que lo sobrevuela por entero: continuar el proceso de socialización comenzado con el espacio público tradicional, con aquellos otros productos urbanos necesarios de demanda constante y propiedad privada (vivienda, medios de transporte, suministro de energía -y agua- y suelo urbano); para ello como en el apéndice original, sondea las posibilidades de hacerlo dentro de las ideologías resumidas, en el «socialismo evolutivo» (RAMÓN, 1970: 136) del estado de bienestar de la democracia burguesa.

Se centra en el suelo urbano porque:

1. A diferencia de los anteriores, no puede ser entendido como bien de consumo al uso, ya que el productor no puede producirlo a demanda, tendría que conseguir del propietario y de la administración, mediante vías complejas con no pocas implicaciones sociales, los medios para que fuera urbano. Una transformación directa implicaría «feudalismo» (RAMÓN, 1970: 152), denunciado por multitud de autores como actual.
2. Así como un producto de consumo es propiedad del dueño de los medios de producción y el consumidor paga por materia y producción, el suelo no es propiedad de los medios de producción y añadido puntualmente, sólo en una parte ínfima en el mejor de los casos, el dueño contribuye a su puesta en funcionamiento como tal suelo urbano. Pero el habitante debe de pagar por el contenedor y por el suelo, y el valor de todo producto elaborado se graba con el valor del suelo de los respectivos componentes y fases en una rueda ascendente, ahora sí manifestación de un «sistema tributario feudal» (RAMÓN, 1970: 153).

3. La burguesía, dueña de los medios, se convierte además en rentista, captando el resto de la plusvalía sobrante de los salarios mediante hacer complementaria la cuantía del sueldo con el valor del suelo o de su renta. A sueldos excesivos corresponden suelos caros y al revés; y el sistema parecería cerrado si no contase con la componente de la especulación, que en la avaricia de plusvalías, no cuenta con que el suelo es limitado y la ley de oferta-demanda no es directa. A la subida de rentas le sucede la de los sueldos para pagar las rentas, ahora con menores beneficios, en un proceso sin fin que acaba en una crisis global como la actual, única salida del sistema para reiniciar, bajando drásticamente los sueldos, otra vez el precio del suelo.

No mejora sustancialmente el mecanismo que opone el Estado, que jugando en el mismo campo, compra y urbaniza suelo para construir vivienda en lugares lejanos o con dificultades, todavía no interesantes para los privados. Aunque limitando el uso del suelo alrededor, alimenta no sólo la dinámica de incremento de suelo urbano, sino también la de la «sub-ciudad de promoción estatal» segregada (RAMÓN, 1970: 154).

Siendo la urbanización un proceso ineludible, cotidiano y universal, hemos de ser conscientes de que es la acumulación, exagerada y consentida en la raíz del sistema capitalista, la que lo empuja, y los modelos ideológicos renovados que la apoyan o niegan en realidad sirven para sostener y legitimar dicha acumulación, desviando la atención mientras se revisa.

«Así, bajo el esplendor estético de la ‘ideología urbanizadora’, las ciudades seguirán perdidas a la convivencia y ganadas a la explotación» (RAMÓN, 1967:contraportada). Nos toca a nosotros elegir.

En el contexto del debate económico y de medios de sus coetáneos, la visión ideológica (política) de RAMÓN y los procesos explicados en *La ideología urbanística* alrededor del suelo continúan después traspuestos de escala con la vivienda, o en el alojamiento, como concepto anterior y más amplio; situación que por usual se nos hace ineludible.

Centrándonos en un escenario de urbanización masiva como el augurado, JOHN F. C. TURNER señala sobre el ejemplo de países *preindustrializados* con un salario medio insuficiente para salir de la pobreza, aparejado con el común aumento desproporcionado de población, que ningún gobierno es capaz de contener la «explosión urbana» y su materialización en forma de *slums*. Es el momento en que la urbanización desborda a la planificación y a la legislación (TURNER, 1965).

Se suele enfocar el problema como déficit cuantitativo de viviendas modernas estandarizadas, pero:

... no es, de ningún modo cierto, que el valor de la vivienda pueda ser medido por la calidad de la estructura, sin referencia a su situación geográfica, su alquiler, y su valor de inversión. La dicotomía supuesta entre la necesidad social de viviendas y la necesidad económica de *actividades productivas directamente* es tan sospechosa como esta tercera premisa: que un hábitat mejorado físicamente estimulará el progreso social y económico de los habitantes. Si estas dudas están justificadas, entonces el problema ha sido expuesto incorrectamente.

TURNER, 1967

Por eso antes de la supresión del asentamiento se debería considerar el hecho de comprender, apoyar y guiar los procesos sociales naturales por los que los residentes llegados (normalmente inmigrantes campesinos) se transforman en ciudadanos participantes.

Distinguiendo entre Corralones y Barriadas —en este caso limeñas—, TURNER (1976) afirma que los *slums* son los asentamientos más viables económica y socialmente para sus habitantes en términos de desarrollo, al asentarse donde son libres para actuar en interés propio. Dependiendo de su situación (centrales o mixtos) y tipo (de especulación o de ocupación), y lejos de síntomas de enfermedad social, son espacios catalizadores que permiten superar la cultura de la pobreza y propiciar el ascenso social de sus habitantes mediante el empleo, la autoconstrucción y la participación vecinal, para convertirse en barrios dotados de servicios y habitantes con acceso a la economía urbana.

Propone concentrar los esfuerzos en la provisión de tierras baratas en las periferias de las ciudades con control de valores y usos, donde ordenadamente pueda producirse la construcción de viviendas por los usuarios, concentrando los gastos y liberando así puestos en los *slums* de acogida, que ir cubriendo con alquileres baratos y seguridad ambiental en los mismos. Construir comunidades y no viviendas.

Al igual de como consideraba RAMÓN para el suelo urbano, el *alojamiento* no debe entenderse como un producto de consumo más (HABRAKEN, 1962: 30), sino como proceso mismo de alojarse, con el valor de participación del usuario y en defensa de los valores culturales del hecho, valores que el capitalismo ignora, niega y reprime (TURNER, 1976). El alojamiento es en sí un consumo, pero precisamente por estos valores tan particulares es imposible su satisfacción en masa.

Contrario al consumo de suelo como recurso no renovable y ante la idea de alojamiento *regresivo* predominante, opone el «inmenso potencial de participación popular» (que los ricos pueden aprender de

los pobres en los procesos de decisión, agrupación, organización y uso de tecnologías preindustriales¹ y recursos locales). En ese momento aquí, en un espacio mucho más urbanizado, se correspondería con el rural casi abolido.

Asume la noción de *soporte* como el suelo administrado *centralmente*, más la infraestructura planificada, más los sistemas generales de servicios públicos que soportan la vivienda, como elemento físico donde recae el derecho de alojarse, tanto compartimentando el ya existente como el futuro.

Mientras que para la clase acomodada el proceso de alojamiento está garantizado dentro del soporte urbano que lo precede por el mercado de suelo urbanizado, en las clases inferiores este sólo es posible fuera del soporte establecido, y si puntualmente llegara a su acceso sería renunciando a toda autonomía o actitudes participativas, conformada a lo que le dejaran (TURNER, 1976: 92). Es aquí, en la lucha de intereses entre el sector público y el privado donde radica la «esencia de la política» (TURNER, 1976: 139).

En el caso de HABRAKEN, la teoría de los soportes trata de separar aquello inamovible de un edificio residencial, dependiente estrictamente de las ordenanzas, intentando superar la homogeneidad y rigidez de la vivienda de masas, remitir su esencia y aspecto como producto acabado y repetitivo, en un esfuerzo de flexibilidad-intercambiabilidad como solución al hecho cambiante del que se nutre la arquitectura. Potencia los gradientes de transición entre lo público y lo privado y la transformación de la base edificada por los usuarios, estructurando la complejidad típica de las zonas de alta densidad con la conciliación de dos lógicas, la planta libre estructurada en franjas y los sistemas modulares interiores en sistematizaciones abstractas y pragmáticas. Estas permiten a la arquitectura funcionar como proceso, diferenciando lo que cambia de lo que permanece, y como sistema dentro de sistemas mayores y de la cual dependen subsistemas técnicos, partes y elementos. RAMÓN (1975) contribuye a situar ideológicamente este proceso —nacido desde una educación— esencialmente demócrata hacia sus moradores en la situación española de un fortísimo desarrollo inmobiliario, encauzándolo urbanísticamente con las escalas que lo preceden, trece años después de escrito.

Para RAMÓN (1976:17) ante la actividad humana de *alojarse* se propone el recurso social de *ser alojado*; de actividad humana libre ha pasado a ser un derecho, manteniendo además la limitación segregativa impuesta por la propiedad privada del suelo administrado por el Estado y forzado espacialmente.

Aunque originalmente resultaba útil —y valorado— para cobijar en emergencia a quienes autónomamente no podían hacerlo, el método se convirtió en norma (HABRAKEN, 1962: 50), pese a ser plenamente resoluble por los alojados. El ejercicio del poder establecido consiste en impedirlo.

Donde el suelo es privado hay un poder institucionalizado que permite a los *señores del suelo*, una vez expulsados los espontáneos, representar la función establecida. El Estado, que domina los procesos de desarrollo social, parece no tener alternativa a otro modelo, en una representación aburrida, al menos forzada.

Ante esta cuestión de poder, para redondear el discurso de esta representación, se prescinde de problemas o posibilidades que pudieran no encajar con la perfección del argumento, así pues el soporte del alojamiento será el mejor posible o construible (aunque con *tal* presupuesto en *cuales* prioridades). Y si el soporte va a ser cada vez mejor, en los procesos de renovación por envejecimiento, mejor será el derribo que la reforma, en un *proceso-progreso* continuo de gasto superfluo y beneficio seguro.

En España, donde al revés, el alojamiento masivo era el «peor construible», el proceso iba abocado a una crisis segura (RAMÓN, 1976: 119) —una de las tantas que han sucedido.

Pero se plantea la posibilidad externa de que los *espontáneos* que fueron llegando permanezcan. Los protagonistas del mercado tendrán que encontrar un nuevo papel real en un orden con todos los individuos incorporados, un momento concreto y finito donde se produzca la reforma de los soportes, en el que las estancias se destinen a funciones acordes a sus condiciones, distintas-alternativas a las que les otorgaba el sistema económico-mercantil de la propiedad (momento de liberación de usos). El capital habría dejado de ser el generador de todo, la oportunidad (derivado del valor) de uso frente al de cambio, un momento que los protagonistas (espontáneos) sólo pueden mantener defendiendo su posición en una lucha de clases tras la cual surgirían de forma estable nuevos acuerdos, germen de situaciones que superarían las anteriores.

Con los espontáneos (las víctimas de aquellas ideologías tratadas en *Miseria de la ideología urbanística*), los espacios que fuéramos dejando serían rehabilitados y enriquecidos con otros usos, sin excusas basadas en la continua reconstrucción. De otra forma iríamos a la ruina, sino a la demolición (RAMÓN, 1976: 121). Otra vez tendremos que decidir.

¹También apuntado por J. HABRAKEN (1962:10) en *Soportes: Una alternativa al alojamiento de masas*.

Bibliografía

COUSIN J.P.

1974 «Longement: Instrument politique»
Architecture D’Aujourd’Hui, Mayo–junio. Versión española: “La vivienda como instrumento político” en *Materiales de trabajo 2. Autoconstrucción y políticas de alojamiento en las sociedades capitalistas no industrializadas*. CASARIEGO, JOAQUÍN (ed.). ETSA Las Palmas.

HABRAKEN, N. J.

1961 *De Dragers en de mensen*.
 Oosthoek, Scheltema & Holkema. Utrech. Versión castellana *Soportes: Una alternativa al alojamiento de masas*. Madrid: Comunicación, Serie B (1975).

HABRAKEN, N. J. ET AL.

1974 *Variations: The Systematic Desing of Supports*.
 Holland: Samson Uitgeverij. Versión española: *El diseño de soportes*. Madrid: Gustavo Gili, Colección Arquitectura/Perspectivas (1979).

HABRAKEN, N. J. Y MIGNUCCI, ANDRÉS

2009 *Experiencias 1. Soportes: Vivienda y ciudad*.
 Barcelona: Master Laboratorio de la Vivienda del siglo XXI. UPC. School of Professional & Executive Development.

LEFEBVRE, HENRI

1966 “Sociologie de Marx”
 en *Cap. III: Sociologie de la connaissance et idéologie*, Presses Universitaires de France, pp. 58 y siguientes.

PIÑÓN, JUAN LUIS

1993 «Apuntes sobre la ideología y la intervención urbanística»
Ciudades, número 1, *La ideología urbanística, 25 años después*. Instituto de Urbanística de la Universidad de Valladolid.

RAMÓN, FERNANDO

1967 *Miseria de la ideología urbanística*.
 Madrid: Ciencia Nueva.

RAMÓN, FERNANDO

1970 *La ideología urbanística*.
 Madrid: Comunicación, Serie B.

RAMÓN, FERNANDO

1975 “Prólogo”
 en la edición española de *Soportes: Una alternativa al alojamiento de masas*, de J. HABRAKEN, Madrid: Comunicación, Serie B.

RAMÓN, FERNANDO

1976 *Alojamiento*.
 Madrid: Cambio16, Serie Mundo Actual.

RAMÓN, FERNANDO

1993 «Urbanismos 1947–1967»
Ciudades, 1, *La ideología urbanística, 25 años después*. Instituto de Urbanística de la Universidad de Valladolid.

SARAVIA, MANUEL

1993 «La ideología urbanística, 25 años después»
Ciudades, 1, *La ideología urbanística, 25 años después*. Instituto de Urbanística de la Universidad de Valladolid.

TURNER, JOHN F. C

1965 «Lima´s Barriadas and Corralones: Suburbs versus slums»
Ekistics, Marzo, Vol.19. Versión española: “Lima´s Barriada y Corralones: Suburbios versus slums” en *Materiales de trabajo 2. Autoconstrucción y políticas de alojamiento en las sociedades capitalistas no industrializadas*. CASARIEGO, JOAQUÍN (ed.) ETSA Las Palmas.

TURNER, JOHN F. C.

1967 «Uncontrolled urban settlement: Problems and Policies»

Ekistics, Febrero, Vol 23. Versión española “Colonias urbanas incontroladas. Problemas y políticas” en *Materiales de trabajo 2. Autoconstrucción y políticas de alojamiento en las sociedades capitalistas no industrializadas*. CASARIEGO, JOAQUÍN (ed.) ETSA Las Palmas.

TURNER, JOHN F. C.

1976 *Vivienda, todo el poder para los usuarios. Hacia la economía en la construcción del entorno*. Edición española Madrid: Hermann Blume (1977).

Vigencia del *Manifiesto ecologista para la supervivencia*

LETICIA REDONDO GÓMEZ
Madrid (España), noviembre de 2010.

Resumen: La preocupación por el crecimiento económico es una constante para el mantenimiento del modelo de sociedad actual. Paralelamente, se vienen desarrollando desde hace décadas movimientos enfocados a la necesidad de preservar los recursos que la era industrial ha ido minando. El equilibrio entre ambas posturas constituye en la actualidad uno de los mayores retos a afrontar, en un sistema que se halla concebido intrínsecamente ligado al crecimiento, y que deviene insostenible para las generaciones futuras. Se hace por tanto necesario reconsiderar conceptos errados de lo que suponen progreso y desarrollo en una sociedad del bienestar que ha hecho del consumo desaforado su razón de ser, y más allá del cual el individuo parece no encontrar sentido a su existencia.

Es en los períodos de crisis e incertidumbre como el que actualmente padecemos en los que se acrecienta la reflexión y el cuestionamiento del modelo de crecimiento que hasta ahora se ha considerado como la única forma viable de progreso. Tomar conciencia de la vulnerabilidad propia y del sistema acrecienta entre los seres sensibles el interés por cuestiones intrínsecamente relacionadas como son la ecología y el bienestar social bien entendido.

Ya a comienzos de la década de los setenta, y con la publicación del *Manifiesto para la supervivencia*, se preconizaba a la sociedad con la contundencia de unos argumentos de lógica aplastante e irrefutable, no dejando lugar a la impasibilidad. A diferencia del momento de su edición en el que unos pocos implicados adquirirían realmente el compromiso de una participación activa, en la actualidad el problema de la supervivencia se ha desarrollado hasta el punto de haber pasado a formar parte de nuestras vidas, lo cual necesariamente ha contribuido a desarrollar una mayor conciencia de la situación tanto a nivel individual como colectivo. Sin embargo, el peligro de convivir permanentemente con los problemas sin llegar a subsanarlos radica en la posibilidad de que estos se enquisten, y se genere en la sociedad una actitud de conformismo ante un mal supuestamente inevitable pero tolerable con el que se puede coexistir, mientras que el deterioro sigue su curso de forma implacable.

Ya en aquel entonces, el aura de severidad con que los autores envolvieron su mensaje pone en sobre aviso al lector, quien pese a ello se ve sobrecogido por el modo directo, urgente y sin preámbulos con que parecen querer transmitir lo desesperado del momento. Se refleja así un panorama desalentador, que lejos de ser una simple visión catastrofista, representa la realidad de una situación en la que el hombre está agotando los recursos naturales y devastando el paisaje.

Ante la crisis ecológica total a la que hacían referencia GOLDSMITH ET AL hace ahora casi 40 años, cabían cuatro posicionamientos, todos ellos tipificados en el código de conducta intemporal del comportamiento humano, abarcando desde el rechazo a la desidia o la despreocupación. De ellos sólo uno es loable: el de aquellos observadores que se enfrentan a los hechos, que pretenden el cambio desde lo más profundo, y cuyo único anhelo es despertar las conciencias adormecidas producto de una sociedad de la tecnología, que con cuyo bienestar se devora a sí misma. Aunque ciertos sectores minoritarios de la población manifiestan cierto sentido ecológico global, la realidad es que la inmensa mayoría sigue inmersa en sus dinámicas, que acarrearán una destrucción irreversible de los sistemas de mantenimiento de la vida en el planeta, un planeta limitado en recursos y por lo tanto vulnerable ante su abuso incontrolado.

La tendencia primaria presente en el individuo a catalogar en base a impresiones superficiales podría llevar a considerar de forma equívoca que el número de décadas transcurridas desde el planteamiento de aquellas teorías lo convierte en un texto desactualizado y, en consecuencia, carente de interés; sin embargo, cualquier atisbo de duda respecto a su vigencia queda rápidamente disipada por la veracidad y permanente actualidad de su contenido. Los problemas que acechaban al planeta por aquel entonces aún persisten hoy día, amenazando y comprometiendo su continuidad: la superpoblación, la destrucción de los ecosistemas y el consumo ilimitado de los recursos. La persistencia misma de tales indicadores es la demostración inequívoca del mal funcionamiento de nuestro sistema.

El trasfondo que sustenta y da forma al texto original no es sino el de concienciar a la comunidad internacional y promulgar la regeneración misma del ser humano, para renacer con una nueva filosofía de vida integradora en la que el medio ambiente no quede supeditado a un supuesto progreso contra natura. Amparado por la participación de científicos de todos los campos (biólogos, zoólogos, geógrafos, genetistas, economistas y bacteriólogos), el *Manifiesto para la supervivencia* afrontaba los problemas del medio ambiente con una visión holística como única forma de aproximación válida para la consecución de un objetivo común. Llama la atención como en aquel entonces, ante una población mundial en constante

crecimiento, un consumo energético y de materias primas siempre en aumento y unos recursos invariablemente finitos, los autores fueron capaces de profetizar el colapso que en la actualidad se ha producido: «... no existe ningún indicio de que el crecimiento económico se encuentre próximo a su fin; es más, las economías industriales parece que son propensas a hundirse en el momento en que dicho crecimiento cesa o incluso disminuye, por muy alto que sea el nivel absoluto de consumo» (GOLDSMITH ET AL, 1972:13).

El problema, por tanto, puede resumirse en dos aspectos: el crecimiento demográfico y el consumo per cápita. En referencia al primero, se establecía el objetivo de no sobrepasar la familia de *tamaño-reposición*, fijando el número de hijos por pareja en un máximo de dos. Hoy en día, con unas cifras de población mundiales que duplican la capacidad de carga del planeta, no resulta viable seguir manteniendo estos parámetros si abogamos en pro de la supervivencia. Se habla de la superpoblación en los países pobres como un grave problema a atajar, y efectivamente lo es, sin embargo, en los países desarrollados las bajas tasas de natalidad se siguen leyendo en clave negativa, y se arbitran medidas para fomentarla. Teniendo en cuenta que la renta per cápita es muy superior en los países desarrollados, y que estos consumen el 80% de los recursos disponibles (GOLDSMITH ET AL, 1972:13), ¿cuántas personas tienen que nacer en un país subdesarrollado para consumir el equivalente a un nacido en el primer mundo? ¿no debería el conocimiento de tales datos y sus consecuencias hacer que nos replanteásemos determinadas actuaciones llevadas a cabo en el llamado 'primer mundo'?

Por otro lado, en relación con el consumo, se hace necesario erradicar ideas dominantes instauradas en la psique colectiva y que tanto daño están provocando. Éstas gravitan en torno a la creencia de que la expansión económica constituye el mejor índice de desarrollo y bienestar. El hecho en sí de haber entrado en una espiral de consumo desaforado como única forma de entender el progreso es la demostración palpable de que tal huida hacia adelante conduce irremediabilmente a la destrucción a todos los niveles: económico, social y medioambiental. Nadie en su sano juicio tira piedras contra su propio tejado puesto que le da cobijo. Del mismo modo el medio físico jamás puede, como se ha venido haciendo, quedar supeditado a una demanda imparable del crecimiento, puesto que es aquel el que lo sustenta. En el modelo actual, el imaginario supone valor exclusivamente a lo económico, asociando bienestar con renta e ignorando los costes biofísicos colaterales de la producción. Este proceso, que se encuentra ya en un punto de translimitación, difícilmente puede traducir a valor monetario factores tales como el clima, el ciclo del agua o los rayos del sol. Este grave problema tiene una difícil solución, ya que si continúa el modelo actual la vida humana será por completo insostenible, pero si se opta por el decrecimiento económico, la estructura económica mundial se desmorona. Es la sociedad la que debe autoregenerarse y llevar a cabo en sí misma los cambios necesarios hasta adecuarse a vivir en sintonía con el medio, unificando en sus actuaciones los conceptos de economía y ecología. «Puesto que la economía es la ciencia de la distribución de los recursos, todos los cuales se derivan de la ecosfera, es una locura perpetuar un sistema económico que la destruye» (COMMONER, 1971)¹.

Se considera fundamental aprovechar el momento actual de crisis mundial para reflexionar acerca de las consecuencias derivadas de políticas de crecimiento disparatadas. La sociedad necesita dinamizarse a sí misma hasta derivar en un modelo *estable* que pueda sostenerse de forma indefinida, una sociedad que integre a todos sus miembros en lugar de fomentar la competencia desmedida y en la que los individuos se desarrollen con una perturbación mínima de los procesos ecológicos; una población, en definitiva, en la que el nuevo aporte sea igual a la pérdida. Una posible solución a este colapso es el denominado *crecimiento cero*, deteniendo el incremento exponencial (de principio lento pero de final vertiginoso) de la economía y la población, de modo que los recursos naturales no sean esquilados de forma voraz y puedan perdurar en el tiempo.

Al tiempo que se producían los primeros movimientos en pro de un ecologismo activo, LEWIS MUMFORD (1969) confiaba en un modelo nuevo de civilización como único artífice del cambio: «una civilización madura que reemplazará un mundo contaminado, deshumanizado y amenazado por máquinas y explosiones, que se desintegra y desaparece ante nuestros ojos». Pero, ¿realmente es posible el cambio? ¿puede la acomodada sociedad actual ser reemplazada por un nuevo modelo que obre en sintonía con los límites que el territorio impone? Los resultados demuestran que hoy, 40 años después de aquellas primeras aproximaciones, el planeta sigue esperando que nuestra sociedad del bienestar salga de la etapa adolescente y caprichosa en la que se halla inmersa y despierte ante una realidad que no por ser ignorada deja de caminar hacia el colapso.

Uno de los puntos fundamentales del proceso de deterioro global radica en el tamaño de las grandes conurbaciones que, cada vez más, superan con creces los estándares ideales. El modelo de crecimiento ficticio en que se basa la vida del «Homo Sapiens industrialis» (GOLDSMITH ET AL, 1972:19) es insostenible, y su ocaso llegará en algún momento. «Nuestra tarea consiste en crear una sociedad que sea sostenible

¹Escrito por BARRY COMMONER, *biólogo estadounidense, profesor universitario y ecosocialista*, autor de las cuatro leyes de la *ecología*, desarrolladas en su obra *El círculo que se cierra*.

y que proporcione la satisfacción más completa posible a sus miembros» (GOLDSMITH ET AL, 1972:30). Ya entonces se proponía como alternativa la creación de una sociedad tribal, los llamados pueblos autogestionados o comunidades a escala humana como modelo de asentamiento (ELIZALDE ET AL, 1986), aduciendo a su favor que ello traería consigo una reducción del impacto ambiental, la gestión sostenible de los recursos, un alto grado de cohesión social y el consiguiente bienestar psicológico y espiritual de sus miembros.

En 2005 se publicó el *Informe de Evaluación de los Ecosistemas del Milenio* (REID ET AL, 2005), del cual se desprenden dos conclusiones fundamentales:

1. En la segunda mitad del siglo XX los ecosistemas se han deteriorado a una velocidad no conocida en ningún otro período de la historia, dando lugar a daños irreversibles.
2. Los cambios producidos no son lineales y están provocando el agravamiento de la pobreza de una gran parte de la humanidad, por la destrucción de sus formas tradicionales de vida.

La situación, como vemos, es preocupante y compleja. ¿Por qué si ésta es tan grave, la mayor parte de la población permanece ajena, sin reaccionar, sin buscar o exigir medidas radicales que aporten algo de luz ante el futuro incierto al que nos aboca este modelo? Principalmente por tres razones: la falta de concienciación social acerca de la gravedad del problema, el deterioro de las relaciones comunitarias y la percepción instaurada en la psique colectiva de considerar los comportamientos sostenibles como atrasados o asociados con la pobreza. Se hace necesaria una profunda transformación en la conciencia individual del ser humano, lleno de necesidades y carencias que cree poder aplacar momentáneamente a través del consumo y la actividad frenética. Mientras este cambio se produce, la disminución de nuestro nivel de gasto y la reducción del crecimiento de la población son los caminos de los que disponemos para lograr la supervivencia de un ecosistema que, de otro modo, no podrá brindarnos protección y estabilidad durante mucho más tiempo. La cuenta atrás continúa, ¿hasta cuándo?

Bibliografía consultada

COMMONER, BARRY

1971 *El círculo que se cierra*.

s.d. Traducción al castellano de J. FERRER ALEU, Madrid, Plaza & Janés, 1973.

ELIZALDE, ANTONIO; MAX-NEEF, MANFRED; HOPENHAYN, MARTÍN

1986 *Desarrollo a escala humana: Opciones para el futuro*.

Santiago de Chile. Edición consultada: Madrid, *Biblioteca CF+S*, <http://habitat.aq.upm.es/deh/>, 2010.

GOLDSMITH, EDWARD; ALLEN, ROBERT; ALLABY, MICHAEL; DAVOLL, JOHN; LAWRENCE, SAM

1972 «The Ecologist's Blueprint for Survival»

The Ecologist, volumen II, Reino Unido; (posteriormente editada en formato libro como *The Ecologist's Blueprint for Survival*. Reino Unido: Ed. Penguin, 1972). Se cita la traducción al castellano de MIGUEL PAREDES: *Manifiesto ecologista para la supervivencia*. Madrid: Alianza Editorial, 1972.

HERRERO, YAYO

2010 «Menos para vivir mejor. Reflexiones sobre el necesario decrecimiento de la presión sobre los sistemas naturales»

El Ecologista, número 64, Madrid: Ecologistas en Acción, pp. 18–20.

MEADOWS, DONELLA H.; MEADOWS, DENNIS L.; RANDERS, JORGEN; BEHRENS, WILLIAM

1972 *The limits to growth*.

New York: Universe Books. Se cita la traducción al castellano de LOEZA DE GRAUE, MARÍA SOLEDAD *Los límites del crecimiento: Informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad*. Madrid: Fondo de Cultura Económica, 1972.

MUMFORD, LEWIS

1969 «Introduction»

en MCHARG, IAN L., *Design with Nature*. 1. ed., London, American Museum of Natural History, Natural History Press. Se cita la traducción al castellano s.d., *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2000.

REID ET AL

2005 *Evolución de los Ecosistemas del Milenio.*

Millennium Ecosystem Assessment, <http://www.maweb.org/es/Reports.aspx#> Consultado en mayo de 2010.

SCHUMACHER, E.F.

1973 *Small is Beautiful.*

London: Harper Perennial. En castellano *Lo pequeño es hermoso.* Madrid: Tursen/Hermann Blume, 1990.

Los dos hemisferios

NAGORE URRUTIA DEL CAMPO
Madrid (España), noviembre de 2010.

Resumen: En el libro *Arte y Técnica*, LEWIS MUMFORD (1952) nos presenta una visión antropológica de la técnica, donde el desarrollo de la personalidad humana se presenta como clave para el equilibrio orgánico y la creación de una tecnología democrática. Señala el arte como aquella actividad humana que hace que se desarrollen aquellos aspectos de la personalidad que nos hacen cooperativos y que nos permiten comunicarnos entre nosotros y amarnos. Partiendo de la base de ese autoconocimiento y crecimiento personal crea el ideal de la sociedad cooperativa donde se desarrollarán tecnologías democráticas y se podrá encontrar un equilibrio con el medio y entre seres humanos. Sin embargo, aunque la sitúa en el eje principal de la transformación social y tecnológica, el autor no analiza en sí la naturaleza humana.

Definiciones

El libro *Arte y Técnica*, de LEWIS MUMFORD, se trata de una recopilación de conferencias, tal y como fueron pronunciadas por el autor en 1951, en la *Columbia University*, dentro de las *Bampton Lectures*. A través de pequeñas historias en cada una de las conferencias, y basándose en el sentir, abre el camino para recapacitar¹.

[Técnica es] esa parte de la actividad humana en la cual, mediante una organización energética del proceso de trabajo, el hombre controla y dirige las fuerzas de la naturaleza, con miras a conseguir sus propios fines humanos.

MUMFORD, 1952:17

[Arte es] principalmente el dominio de la persona y su finalidad es ensanchar la provincia de la personalidad, de manera que sentimiento, emociones, actitudes y valores, en esa forma individualizada y especial en la cual aparecen en una persona determinada, en una cultura determinada, pueden ser transmitidos con toda su fuerza y significado a otras personas y a otras culturas.

MUMFORD, 1952:18

Así, tanto arte como técnica están enraizados en el uso que hace el hombre de su propio cuerpo. En ambas definiciones el elemento clave es la persona, lo humano. Según el autor, este el elemento faltante en las políticas actuales; al mismo tiempo el problema y la solución.

¿Cuál es el elemento faltante? Sugiero que es la persona.

MUMFORD, 1952:15

Arte y técnica son aspectos formativos del hombre: el arte para el conocimiento interior, la técnica para afrontar las condiciones externas de la vida. Estos dos aspectos están ahora separados, y según MUMFORD, sólo han ido de la mano en algunos periodos de la historia, como en el siglo V a.C., cuando la cultura griega definía la técnica como arte o como práctica utilitaria.

«Degradado el arte, negada la imaginación, la guerra gobernaba las naciones» (William Blake, 1820, citado por Mumford, L., 1950:16)

El autor señala que el arte ha sido para el hombre el modo de cultivar la humanidad, de comunicarse con los demás y alcanzar la comunión, constituyendo así la vía para transmitir valores y significados. Una

1

Recapacitar: 1. Reflexionar cuidadosa y detenidamente sobre algo, en especial sobre los propios actos. [...]

RAE, 2010

herramienta que expresa la experiencia humana, nuestra naturaleza y que amplía nuestra memoria, la comunicación, la comprensión y la reciprocidad.

El arte no es un sustituto de la vida, es un modo de manifestar los valores que no se pueden expresar de otro modo. Es el uso del mínimo recurso para expresar lo máximo, es autoconocimiento y autorrealización, es una expresión de amor.

La técnica fue una buena herramienta para eliminar las históricas aberraciones simbólicas en favor del poder, ya que suprimió numerosas falsas creencias, democratizó el intelecto racional, produjo efectos de igualdad en la educación —tradicionalmente reservada a unos pocos— y permitió al hombre avanzar en sus conocimientos. Pero desde finales del siglo XVIII hasta hoy, nos encontramos en la situación opuesta: el predominio de la técnica. Así, la naturaleza íntima del hombre, sus deseos, su capacidad de amar, de compasión y de expresarse mediante las artes fue arrinconada, y la subjetividad quedó equiparada al ocio, a lo trivial, a lo irracional. El conocimiento ‘no objetivo’, emocional, se convirtió en irreal. Se pasó de valores a hechos. Con ello se arrincona aquella parte del ser humano que, junto con la propia razón, lo hace más humano.

El arte ha sido relegado al uso de herramienta propagandística, y ya no es más ese demorarse en las experiencias para crear un mundo de significados, que de otro modo pasarían demasiado rápido para asimilarlos.

MUMFORD señala que la máquina ha reducido la incertidumbre del futuro y ha cubierto muchas necesidades básicas en occidente. Pero en lugar de darnos más libertad o reducir las guerras, ha provocado el efecto contrario. Frente a la madurez intelectual y el orden exterior, se hacen patentes la inmadurez moral y el caos interno. Vivimos en una falsa seguridad que nos da el aparente orden que se ha conseguido mediante la técnica, mientras que la mejora de la calidad de vida no es proporcional al desarrollo tecnológico.

¿Por qué nuestra vida interna ha llegado a empobrecerse tanto, a ser tan vacía, y por qué nuestra vida exterior es tan exorbitante, y aún más vacía en sus satisfacciones subjetivas? ¿Por qué nos hemos convertido en dioses tecnológicos y diablos morales, superhombres científicos e idiotas estéticos. . . personas totalmente privadas, incapaces de comunicarse entre sí o de comprenderse mutuamente?

MUMFORD, 1952:102

La sobrevaloración de la técnica e infravaloración del arte, al tiempo que nos lleva al abandono del esfuerzo por comunicarnos, tiene efectos más graves: la fe ciega en que la tecnología lo resolverá todo y el hecho de creer que tenemos superpoderes debido al mayor alcance de nuestras aptitudes orgánicas, ya sea hablar a distancia o movernos a velocidades imposibles para nuestro cuerpo. La consecuencia más directa es el alejamiento del mundo material, de tal forma que vivimos en lo que TOYO ITO (2000) denomina «las dos ciudades»: una material, donde se encuentran los vertederos, fábricas o puertos; y otra soportada por la primera, que es la ciudad de la imagen, la irreal de luces de neón.

«La máquina no se humaniza pintándole flores» (Mumford, 1952:62)

La herramienta se ha ido desarrollando con extrema lentitud desde que el hombre apareció hace dos millones y medio de años. Es por ello, que la máquina no puede ser el único distintivo del hombre.

En el ámbito académico se valora lo objetivable, ya que de este modo la ciencia se convierte en democrática y no caemos en el puro símbolo. Pero la sobrevaloración de lo objetivo ha dejado de lado a lo sensitivo, esa otra mitad de nosotros tan real, dejando así sin valor operativo a las humanidades. Esto nos ha llevado a valorar por encima de todo el objeto, más que el proceso en sí.

Esta pérdida de lo subjetivo es relativamente nueva, ya que, tal y como destaca el autor, en los procesos de construcción de herramientas, el hombre tradicionalmente ha dejado su impronta simbólica: el artesano era técnico y artista; su labor iba más allá de la pura técnica, demorándose en detalles sin una finalidad utilitaria que requerían esfuerzo y tiempo, y con ellos el proceso de producción. Pero, ¿cómo justificarlo desde un punto de vista productivo y funcional en períodos donde el hombre pasaba hambre y frío?

El autor hace hincapié en la creciente reducción de la participación del hombre en el proceso de producción a causa de la mecanización. Señala los beneficios que esto ha tenido en actividades que requerían una alta energía. Identifica como valores de la máquina, el orden, lo uniforme, la eficiencia funcional y la economía, y sostiene que, una vez perfeccionada, la máquina no debería modificarse más que para mejoras esenciales. Así, el autor propone un desarrollo en el que la técnica sigue una trayectoria

de mesetas planas, en lugar de un desarrollo tecnológico en ascenso continuo, dado que los continuos cambios de la máquina hacen que ésta pierda su lógica, economía y funcionalidad. Una vez alcanzado un avance tecnológico real (valorado en base a su finalidad humana), la máquina no debería ser modificada hasta que el creador se coloque de nuevo en un plano superior al de la propia criatura mecánica creada.

Además, la lógica de la máquina se pierde también cuando se pretende que ésta sustituya las labores propias del hombre mediante ‘creación’ fuera de lugar, pues se banaliza el arte, por el derroche innecesario y el uso incesante de símbolos hasta que se vacían de significado.

La máquina así, no adquiere valores humanos, pierde valores mecánicos.

MUMFORD, 1952:62

Por lo tanto, los adelantos que pueden venir de la técnica no estarán ligados a universalizar el despilfarro (producción en masa), sino que vendrán de ajustar las máquinas a las necesidades humanas reales, sometiéndolas a un controlador humano que las haga mejorar cualitativamente en lugar de cuantitativamente.

Lo que define a una ciudad no es el número sino su arte, su cultura y su propósito político.

MUMFORD, 1961

«La rareza de la experiencia es una preparación esencial para el deleite» (Mumford, 1952:79)

Es sobre las experiencias propias, íntimas, donde se fundamenta el arte, la convivencia y la comunicación. Sin embargo, nadamos en un bombardeo continuo de imágenes y hemos reemplazado nuestro mundo interior y el mundo real multidimensional, por un ‘mundo de segunda mano’. El arte, la vida interior, se vacían de significado. El artista intenta magnificar las sensaciones para que nos lleguen, pero no puede competir con la producción en masa, ya que el arte se caracteriza por su singularidad.

Actualmente se han reproducido imágenes como nunca antes se había hecho en la historia, valorando la cantidad sobre la calidad, y dando lugar a la despersonalización, a la pérdida de contenido de los símbolos, a la reducción de la capacidad de selección y al poder de asimilación; esenciales para el disfrute y para la creación. Este libro se revela de tremenda actualidad, aún y cuando fue escrito hace 60 años, pues vivimos en la sociedad de la imagen. Diferentes disciplinas y autores, como RAMÓN FERNÁNDEZ DURÁN (2009), TOYO ITO (2000) o JEAN BAUDRILLARD (1978) entre otros, tratarán posteriormente el tema de la reproducción incesante de imágenes y la insensibilización que ésta produce.

La escasez nos volvía forzosamente selectivos, pero ahora, frente a la tendencia a consumir constantemente impuesta por la producción en masa, se hace necesario un análisis crítico para controlar la cantidad, elegir el momento y el lugar y establecer criterios de valor.

Cuando desaparecen las limitaciones mecánicas deben establecerse las restricciones humanas.

MUMFORD, 1952:76

El problema radica en que, tal y como dice MUMFORD, en el sistema de producción en masa, la reducción de consumo produce una crisis, creando por ejemplo, conflictos bélicos para mantener el despilfarro que sostiene el sistema.

Es como si hubiésemos inventado un automóvil sin freno ni volante, sólo con acelerador.

MUMFORD, 1952:80

Arquitectura: símbolo y función

Es especialmente en la arquitectura donde símbolo y función se funden, pues debe albergar la parte objetiva y subjetiva del hombre.

En la arquitectura se vivió esa adoración a la máquina, tomando tan sólo el intelecto y apartando el resto de matices humanos. Se quiso despojar a la misma de antiguos simbolismos y representar el conocimiento técnico a través de grandes obras de ingeniería que reflejaran del mundo moderno que se había construido mediante las matemáticas, la física o la invención mecánica.

En los últimos cien años la desvinculación de la arquitectura con el medio ha ido incrementando y ha llegado a alcanzar dos extremos: por una parte la arquitectura que ha entrado en el sistema de producción en masa, y por otra, la considerada arquitectura exclusiva, donde se hace patente esa entrada en el juego propagandístico, lo subjetivo sobre lo objetivo.

Epílogo

Según MUMFORD hemos perdido la capacidad de gobernarnos a nosotros mismos. La técnica ya no está subordinada a la vida y el arte pierde contenido o ha enloquecido, pero sin duda, ambas son un documento de nuestra época.

[...] las masas engañadas vuelcan sobre el Líder los sentimientos y las emociones, la capacidad de tomar la iniciativa, que han permitido escapar de sus propias vidas sin finalidad.

MUMFORD, 1952:110

El símbolo, que diferenció al hombre del animal y fue el modo de comunicación de los descubrimientos personales de cada uno de nosotros hacia los demás, ha sido apartado y no valora su importancia. Como señala el autor, nuestra época no es tan sólo la de FARADAY o EINSTEIN, también es la de MARX, FREUD o GEDDES.

Nuestras creencias actuales, tales como la posibilidad de un desarrollo indefinido con los patrones actuales, son principalmente falsas; y hemos alterado nuestro equilibrio, apartando las iniciativas individuales, difuminando nuestras responsabilidades y la cooperación.

En su libro *Técnica y Civilización*, MUMFORD (1934) señala que nuestra técnica es neotécnica (de 1900 a la actualidad), mientras que nuestros fines son paleotécnicos (se corresponden con etapa de 1750 a 1900), ya que se centran en los valores pecuniarios. Existen autores como WINNER (1987) o CASTORIADIS (1993) que relacionan el desarrollo de la tecnología con actores sociales vinculados al poder y la autoridad, y excluyen la idea de que la tecnología sea neutral, no tenga finalidad política o que sus objetivos están tan sólo definidos por el uso que se hace ella. Esta idea hace referencia a lo que MUMFORD denominaba tecnologías autoritarias. No rechaza la tecnología, sino que defiende las tecnologías democráticas, aquellas promotoras de la vida frente a las basadas en el poder.

La idea de la tecnología democrática se ha ido desarrollando a lo largo del siglo XX. Su origen lo establece en MAHATMA GANDHI con su propuesta de tecnologías de pequeña escala en torno a 1920.² SCHUMACHER (1973), muy influenciado por éste, acuñó el término «tecnología apropiada, intermedia o adecuada»³, definiéndola como «simple, a pequeña escala, bajo coste y no violenta». Respecto a la dependencia que causan algunas tecnologías, JOHN F. C. TURNER (1972) definió «tecnología adecuada» como «aquella que la gente ordinaria puede usar para su propio beneficio y el de su comunidad, la que no les hace dependientes de sistemas sobre los que no tienen control»⁴.

MUMFORD inspirará también a autores como IVAN ILLICH (1973), que abogaba por una «sociedad convivencial» donde el hombre controlase la herramienta y existiesen políticas de «autolimitación» en la producción y el consumo. Existen, además, propuestas como el «principio de la responsabilidad por el

²El décimo principio de MAHATMA GANDHI es la *Economía local o Swadeshi*. Es una estrategia económica de autosuficiencia que contribuyó al éxito del movimiento de independencia indio contra el Imperio Británico.

³El uso de las denominadas *tecnologías adecuadas* se ha centrado tradicionalmente en países en vías de desarrollo, pero actualmente, se consideran tecnologías adecuadas para los países desarrollados aquellas de bajo coste, baja dependencia de combustibles fósiles que emplean recursos locales y de larga duración, reduciendo el impacto en el medio ambiente.

⁴

La tecnología apropiada es aquella tecnología que está diseñada con especial atención a los aspectos medioambientales, éticos, culturales, sociales y económicos de la comunidad a la que se dirigen, caracterizada por demandar menos recursos, su fácil manutención, su menor costo y un menor impacto sobre el medio ambiente. La tecnología verdaderamente adecuada es la tecnología que la gente ordinaria puede usar para su propio beneficio y el de su comunidad, la que no les hace dependientes de sistemas sobre los que no tienen control.

JOHN F. CHARLEWOOD TURNER, 1972

futuro» de HANS JONAS (1995), que señala la necesidad de una ética del poder o una responsabilidad anticipada para el control de la novedosa tecnología desarrollada y sus problemas derivados. FUNTOWICZ Y RAVETZ (2000) plantean la «ciencia postnormal» o «ciencia con la gente»⁵: «Esta extensión de la legitimación hacia nuevos participantes en los diálogos políticos tiene importantes implicaciones tanto para la sociedad como para la ciencia».

Con el *boom* de las nuevas tecnologías en los últimos años, que no de la técnica⁶, el discurso sobre la tecnología apropiada y el uso adecuado de la misma se ha puesto más de actualidad que nunca. La razón principal es que la tecnología ha excedido su carácter instrumental para constituirse en la matriz y escenario de las relaciones sociales, de la representación y comprensión de la realidad, del conocimiento, del trabajo y hasta del entendimiento de la vida y la muerte, dejando así de ser tan sólo un objeto material. Esta especialización y ampliación de los dominios de la tecnociencia han multiplicado los efectos de la misma, siendo en muchas ocasiones impredecibles.

Las teorías de MUMFORD están influidas por la *ciencia cívica* (ciencia de las ciudades) de finales del siglo XIX de PATRICK GEDDES, que afirmaba la dimensión social y ética de la *región* y entendía el urbanismo como una práctica del estado en beneficio del ciudadano, y no tan sólo como un crecimiento físico de las ciudades, sino también como un crecimiento social de un conjunto humano. MUMFORD busca una relación de equilibrio orgánico y dinámico con el ambiente, tanto natural como tecnológico. Propone la creación de una sociedad orgánica, es decir, la renovación de la naturaleza humana que implique la renovación del ambiente, la creación de un estado de bienestar y no de poder, la aldea frente a la ciudadela. Para el autor, la actividad orgánica no se explica por la naturaleza material, sino por la mente y la aspiración humana.

Su propuesta es la reconstrucción de la ciencia y la tecnología sobre patrones armoniosos con la vida, la naturaleza y la cultura, y una economía biotécnica, así como la consolidación de la personalidad humana, principalmente a través de la educación, necesaria para la libertad y autonomía del ser humano.

Las generaciones recientes han sobreestimado quizá el valor del alfabetismo [...] Pero no es posible sobreestimar las desventajas del analfabetismo, pues nos encadena al mundo del aquí y ahora, a una forma de confinamiento cultural solitario, fatal para el desarrollo humano.

MUMFORD, 1952:78

Actualmente, la adoración a la máquina se ha transformado en la adoración al materialismo, las máquinas son parte de nosotros o se han colocado allí donde no tenemos que ver sus consecuencias diariamente. La nuestra es la época de la ceguera, del egoísmo, del individualismo, de la autoadoración, del rechazo de lo personal. Persistir en este culto es demostrar nuestra incapacidad de atisbar el futuro, sus retos y sus peligros.

El gran triunfo del sistema actual es habernos convertido en niños silenciados rodeados de juguetes nuevos, un sistema que actúa a modo de padres que dan un mal ejemplo y que alimentan y premian nuestro egoísmo en lugar de educar. Cualquier intento de salir de este círculo es acallado rápidamente, e incluso integrado en el sistema, creando símbolos que pierden su valor original, con los que nos vestimos mientras nos hacen odiar o ignorar al diferente. Nos encontramos en la época del «conformismo generalizado» (CASTORIADIS, 1975).

Frente al ser humano económico, frente al materialismo irracional, frente a la persona que no quiere ver la locura e iniquidad social de nuestro tiempo, MUMFORD propone una concepción romántica de persona que rechaza la producción en masa, que se analiza a sí misma y que toma decisiones para la colaboración y cooperación entre seres humanos, haciéndose patente en él la influencia de KROPOTKIN y sus ideas de la importancia de la cooperación y el «apoyo mutuo» en la evolución del género humano.

Disponemos de la técnica, del conocimiento, de más medios de los que se ha dispuesto jamás en la historia. Pero falta la conciencia, la persona, la acción. El origen de los problemas medioambientales y sociales no es la tecnología, es el egoísmo y el miedo. Aunque entrevemos, no queremos ver, y aún menos actuar a la escala que el problema requiere, ahogados en nuestra supervivencia cotidiana.

El crecimiento técnico y mecánico exige un desarrollo de la personalidad, una sociedad responsable, cooperativa, equitativa e instrumentos políticos e instituciones con nuevas finalidades sociales y capaces de educar. Esto es, valorar la vida frente a todo lo demás.

⁵Concepto desarrollado por SILVIO FUNTOWICZ y JEROME RAVETZ en 1991. La ciencia postnormal es una metodología de investigación cuando la toma de decisiones es urgente y los riesgos son altos. En estas situaciones entran en juego valores subjetivos que la 'ciencia normal' no puede asumir.

⁶Mientras que la técnica se trata de procedimientos fijos con un objetivo concreto al alcance de la colectividad, la tecnología es la aplicación del método científico a las técnicas de producción y organización. Su especialización se aleja de los saberes colectivos y al usuario tan sólo le llega un objeto como final del proceso tecnológico.

El autor, al pronunciar estas conferencias creía que era posible limitar y simplificar los productos de las máquinas y que tomaríamos decisiones que producirían una renovación general de la vida, como consecuencia de pequeñas decisiones cotidianas individuales. Creía que era posible un orden mundial cooperativo y un gobierno mundial responsable que denominaba el «Solo Mundo». Creía que de no ser así, nuestra cultura llegaría a su fin.

Analizar futuros hipotéticos o supuestos paraísos o infiernos pasados nos tiene que servir para jugar en este presente.

Referencias bibliográficas

BAUDRILLARD, J.

2005 *Cultura y simulacro*.

Versión castellana, editorial Kairos. Versiones originales: «La precession des simulacres», *Traverses*, nº 10, fevrier 1978; y *L'effet Beaubourg*, Editions Galilée, 1977.

CASTORIADIS, C.

1975 *L'institution imaginaire de la société*.

Seuil, Paris. Se cita la versión en castellano: 1993, *La institución imaginaria de la sociedad*, Tusquets, Buenos Aires.

CHARLEWOOD TURNER, J.F.

1972 *Freedom to Build, dweller control of the housing process*.

Macmillan, New York.

FUNTOWICZ, S.O. Y RAVETZ, J.R.

1993 *Science for the post-normal age*.

Futures. Se cita la versión en castellano: 2000, *La Ciencia Postnormal, Ciencia con la Gente*, Icaria. Barcelona.

GEDDES, P.

1915 *Cities in evolution: an introduction to the town planning movement and to the study of civics*.

Williams y Norgate, London. Fecha de consulta: 15/11/2010.

http://www.archive.org/stream/citiesinevolutio00gedduoft/citiesinevolutio00gedduoft_djvu.txt

JONAS, HANS

1979 *Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*.

Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main. Se cita la versión en castellano de 1995 *El principio de responsabilidad: Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, Herder, Barcelona.

ITO, T.

1991 «Arquitectura en una ciudad simulada»

Kenchiku Bunka, se cita la versión en castellano publicada en 2000, en *Escritos*, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia. Artes gráficas Soler, S. L. Valencia.

ILLICH, I.

1973 *La convivencialidad*.

Se cita la versión de 1978, Ocotepc, Morelos, Mexico. Fecha de consulta: 15/5/2010.

<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n26/aiill.html>.

KROPOTKIN, P.

1902 *Mutual Aid: a factor of evolution*.

William Heinemann, Londres. Se cita la versión de 2008. Forgotten Books. Fecha de consulta: 11/11/2010

MUMFORD, L.

1934 *Technics and Civilization*.

Harcourt, Brace & World, Nueva York. Se cita la versión en castellano de 1998, *Técnica y civilización*, Altaya, Barcelona.

MUMFORD, LEWIS

1952 *Arts and Technics*.

Columbia University Press, Nueva York. Se cita la versión en castellano de 1957 *Arte y Técnica*., Nueva Visión, Buenos Aires. Traducción al español de LUIS FABRICANT.

MUMFORD, L.

1961 *The City in History*.

Harcourt, Brace & World, Nueva York. Se cita la versión en castellano de 1979, *La ciudad en la historia: sus orígenes, transformaciones y perspectivas*, Infinito, Buenos Aires.

FERNÁNDEZ DURÁN, RAMÓN

2009 *Tercera Piel, Sociedad de la Imagen y conquista del alma*.

Editorial Virus.

SCHUMACHER, E. F.

1973 *Small is Beauty: Economics as if people mattered*.

Harper and Row, Nueva York. Se cita la versión en castellano de 1990, *Lo pequeño es hermoso*, Hermann Blume, Madrid.

WINNER, L.

1986 *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology*.

University of Chicago Press. Se cita la versión en castellano de 1987, *La ballena y el reactor*, Gedisa, Barcelona.

Los retos de la ciudad contemporánea

VICTORIA VÁZQUEZ ROIZ
Madrid (España), noviembre de 2010.

Resumen: A través de la descripción de una serie de ciudades ficticias, ITALO CALVINO (1972) nos sumerge en un mundo fantástico que, paradójicamente, nos conduce a reflexionar acerca de los desafíos a los que se enfrenta la ciudad actual.

La construcción de un modo de vida más sensato y respetuoso con nuestro entorno depende decisivamente de cómo evolucionen nuestras ciudades. La lectura de *Las ciudades invisibles* nos incita a recuperar la ciudad como espacio sostenible, complejo, diverso y multidimensional de convivencia.

El texto

Las ciudades invisibles, obra del escritor italiano ITALO CALVINO, fue publicada por primera vez bajo el título *Le città invisibili* en noviembre de 1972 por la editorial *Einaudi*, de Turín. La edición utilizada para elaborar esta reseña es la 14^a edición de la serie *Biblioteca Calvino*, de la editorial *Sirueta* de Madrid, de abril de 2007. La traducción es de AURORA BERNÁRDEZ.

En esta edición se ha introducido como “Nota preliminar” el texto correspondiente a una conferencia que pronunció el propio autor en la *Graduate Writing Division*, de la Columbia University de Nueva York, el 29 de marzo de 1983. Esta conferencia se publicaría ese mismo año bajo el título “Italo Calvino on Invisible Cities” en la revista literaria americana *Columbia* (número 8, pp. 37–42).

La elección de este libro para realizar el trabajo se debe fundamentalmente a que el texto es, como el propio autor explica en la “Nota preliminar”, «un último poema de amor a las ciudades, cuando es cada vez más difícil vivirlas como ciudades». El autor añade: «Tal vez estamos acercándonos a un momento de crisis de la vida urbana y *Las ciudades invisibles* son un sueño que nace del corazón de las ciudades invivibles» (CALVINO, 1972:15). En plena era de urbanización global masiva, y teniendo presentes los graves problemas sociales, económicos y ecológicos que ello conlleva, creo que es siempre necesario recordar **por qué nació la ciudad, y cuál es su esencia**, para tratar de encontrar ese modelo de ciudad viable y coherente con la situación actual de nuestro planeta.

Lo que le importa a mi Marco Polo es descubrir las razones secretas que han llevado a los hombres a vivir en las ciudades, razones que puedan valer más allá de todas las crisis.

CALVINO, 1972:15

El libro es una recopilación de breves descripciones de ciudades imaginarias clasificadas en once series de cinco ciudades cada una; y reagrupadas, a su vez, en nueve capítulos que mezclan diferentes series, según una temática. Cada capítulo se abre y se cierra con pequeños relatos que narran los encuentros entre Marco Polo y Kublai Kan, emperador de los tártaros, quien a través de las historias del explorador pretende conocer su vasto territorio.

Todo en este libro, desde los sugerentes nombres de las series —las ciudades y la memoria, las ciudades y el deseo, las ciudades y los signos, las ciudades sutiles, las ciudades y los intercambios, las ciudades y los ojos, las ciudades y el nombre, las ciudades y los muertos, las ciudades y el cielo, las ciudades continuas, las ciudades escondidas—, pasando por las descripciones de estas ciudades, hasta los diálogos entre Marco Polo y Kublai Kan, nos invita a reflexionar sobre el desarrollo urbano: **¿qué retos fundamentales debe afrontar la ciudad contemporánea?**

Creo que lo que el libro evoca no es sólo una idea atemporal de la ciudad, sino que desarrolla, de manera unas veces implícita y otras explícita, una discusión sobre la ciudad moderna. [...] incluso lo que parece evocación de una ciudad arcaica sólo tiene sentido en la medida en que está pensado y escrito con la ciudad de hoy delante de los ojos.

CALVINO, 1972:14

La problemática ecológica

Marco Polo recurre a menudo en sus exposiciones a la relación que existe entre una ciudad y su entorno para describirla.

Después de andar siete días a través de boscajes, el que va a Baucis no consigue verla y ha llegado. [...] Nada de la ciudad toca el suelo, salvo las largas patas de flamenco en que se apoya [...] Tres hipótesis circulan sobre los habitantes de Baucis: que odian la tierra; que la respetan al punto de evitar todo contacto; **que la aman tal como era antes de ellos**, y con catalejos [...] no se cansan de pasarle revista, hoja por hoja, piedra por piedra, hormiga por hormiga, **contemplando fascinados su propia ausencia**.

CALVINO, 1972:91

El respeto por la Naturaleza de los habitantes de Baucis es tan profundo que no se atreven a dejar ninguna huella de su civilización sobre ella. CALVINO muestra su preocupación por una crisis ecológica entonces en ciernes y en su máximo apogeo en el momento actual, en el que, al contrario que en Baucis, la destrucción del entorno natural, la incapacidad para frenar el aumento de los gases de efecto invernadero en la atmósfera con el consiguiente calentamiento global y la seria amenaza de agotamiento de importantes recursos naturales, evidencian ya no sólo la degradación de nuestro planeta, sino la de nuestra propia cultura.

Las reflexiones del emperador, por otro lado, son pesimistas, y nos plantean la disyuntiva entre desarrollo y sostenibilidad.

Desde la alta balaustrada del palacio el Gran Kan mira crecer el imperio. [...] la avanzada de los regimientos encontraba comarcas semidesiertas, miserables aldeas de cabañas, aguazales donde se daba mal el arroz, poblaciones enflaquecidas, ríos secos, cañas. **«Es hora de que mi imperio, ya demasiado crecido hacia fuera»**, pensaba el Kan, **«empiece a crecer hacia adentro»** [...] «Su propio peso es el que está aplastando al imperio», piensa Kublai, y en sus sueños aparecen ciudades ligeras como cometas.

CALVINO, 1972:87

¿Qué es el *desarrollo sostenible*? Asumiendo que en el modelo de crecimiento vigente el desarrollo económico implica deterioro ambiental, y tras la publicación de *Los límites del crecimiento: 30 años después*, versión actualizada del informe encargado a MEADOWS en 1972, y en el que se sigue ratificando que «[...] no puede haber un crecimiento poblacional, económico e industrial ilimitado en un planeta de recursos limitados», parece que algunos pasajes de *Las ciudades invisibles* son premonitorios.

Ahora diré cómo es Octavia, ciudad telaraña. Hay un precipicio entre dos montañas abruptas: la ciudad está en el vacío, atada a las dos crestas por cuerdas y cadenas y pasarelas. [...] Ésta es la base de toda la ciudad: una red que sirve para pasar y sostener. Todo lo demás, en vez de alzarse encima, cuelga hacia abajo: escalas de cuerda, hamacas, casas en forma de bolsa [...] **Suspendida en el abismo, la vida de los habitantes de Octavia es menos incierta que en otras ciudades. Saben que la resistencia de la red tiene un límite.**

CALVINO, 1972:89

Otros retos de la ciudad contemporánea: la arrogancia tecnológica y la megalópolis

Mi libro se abre y se cierra con las imágenes de ciudades felices que cobran forma y se desvanecen continuamente, escondidas en las ciudades infelices.

CALVINO, 1972:15

Las ciudades fantásticas de CALVINO representan en su versión *feliz* la ciudad como refugio; son la manifestación del modo de vida de civilizaciones que aman la tierra en la que se asientan y la muestra del desarrollo de una tecnología *democrática*, acorde con la naturaleza humana, tal y como abogaba MUMFORD.

Con arte tal fue construida Andria, que cada una de sus calles corre siguiendo la órbita de un planeta, y los edificios y los lugares de la vida en común repiten el orden de las constelaciones y las posiciones de los astros más luminosos [...] **Cada cambio implica otros cambios en cadena, [...] la ciudad y el cielo no permanecen jamás iguales.** Del carácter de los habitantes de Andria merece recordarse dos virtudes: la seguridad en sí mismos y la prudencia. Convencidos de que toda innovación en la ciudad influye en el diseño del cielo, **antes de cada decisión calculan los riesgos y las ventajas para ellos y para el conjunto de la ciudad y de los mundos.**

CALVINO, 1972:159

Andria simboliza una *ecología universal*. Sus habitantes no sólo no consideran que el hombre sea el centro del Universo, sino que relegan sus necesidades, no ya al bienestar de su planeta, sino al del resto del Cosmos.

Pero el autor también advierte de la fragilidad de los grandes sistemas tecnológicos, imprescindibles en las grandes ciudades, «que pueden producir perjuicios en cadena, paralizando metrópolis enteras» (CALVINO, 1972:15).

Cuando surgen las ciudades *infelices*, se nos revelan los errores de nuestro sistema económico globalizado, el consumismo brutal y el despilfarro capitalista, así como los prejuicios y la arrogancia tecnológica característicos de la sociedad actual.

Perinzia —aseguraron— reflejaría la armonía del firmamento; la razón de la naturaleza y la gracia de los dioses darían forma a los destinos de sus habitantes. [...] En las calles y plazas de Perinzia hoy encuentras lisiados, enanos, jorobados, obesos, mujeres barbudas. Pero lo peor no se ve; gritos guturales suben desde los sótanos... Los astrónomos de Perinzia se encuentran frente a una difícil alternativa: **o admitir que todos sus cálculos están equivocados...**, **o revelar que el orden de los dioses es exactamente el que se refleja en la ciudad de los monstruos.**

CALVINO, 1972:153

Como paradigma de ciudad capitalista que incita constantemente al consumo, Marco Polo describe Anastasia al emperador:

[...] mientras la descripción de Anastasia no hace sino despertar los deseos, uno tras otro, para obligarte a ahogarlos, a quien se encuentra una mañana en medio de Anastasia los deseos se le despiertan todos juntos y lo rodean. [...] Tal poder, que a veces dicen maligno, a veces benigno, tiene Anastasia, ciudad engañosa: si durante ocho horas al día trabajas tallando ágatas ónices crisopacios, **tu afán que da forma al deseo toma del deseo su forma, y crees que gozas de toda Anastasia cuando sólo eres su esclavo.**

CALVINO, 1972:27

El concepto de megalópolis, tan recurrente hoy en día, también se refleja en diversos pasajes de *Las ciudades invisibles*. El autor considera que «la crisis de la ciudad demasiado grande es la otra cara de la crisis de la naturaleza», y define la megalópolis como «la ciudad continua, uniforme, que va cubriendo el mundo» (CALVINO, 1972:15).

Olinda no es, desde luego, la única ciudad que crece en círculos concéntricos, como los troncos de los árboles que cada año aumentan un anillo. Pero a las otras ciudades les queda en el medio el viejo recinto amurallado, ceñidísimo, [...] mientras los barrios nuevos se desparraman alrededor [...] En Olinda no: **las viejas murallas se dilatan llevándose consigo los barrios antiguos que crecen en los confines de la ciudad, manteniendo sus proporciones en un horizonte más vasto.**

CALVINO, 1972:138

Olinda se va expandiendo a medida que las fuerzas de crecimiento interno de la ciudad, sus habitantes, *tiran* de ella, desplazándose continuamente a los márgenes de la misma. Pero existen otras fuerzas de crecimiento externo, debido a la necesidad de conectividad, transporte, con otros núcleos urbanos, que respaldan la creación de estas megalópolis. Así el sistema urbano va invadiendo y modificando el territorio en el que se establece incrementando su entropía, es decir, el desorden y el caos de su entorno.

El catálogo de las formas es interminable: mientras cada forma no haya encontrado su ciudad, nuevas ciudades seguirán naciendo. Donde las formas agotan sus variaciones y se deshacen, comienza el fin de las ciudades. En los últimos mapas del atlas se diluían retículas sin principio ni fin, ciudades con la forma de Los Ángeles, con la forma de Kioto-Osaka, sin forma.

CALVINO, 1972:148

Conclusiones

Por todo esto nuestra época replantea la razón de ser de la ciudad, las dinámicas disgregadoras son muy fuertes y las incertidumbres sobre su futuro, crecientes.

JORDI, BORJA, 2007

Tal y como afirma CASTELLS «no hay sistema cultural sin una forma propia de organización del espacio» y, para la humanidad, la forma definitiva de organización ha sido la ciudad, aunque hoy paradójicamente simbolice la *inestabilidad*. Por eso las consecuencias de la crisis ecológica y los cambios globales que puedan producirse en nuestro planeta dependen en primer lugar de la evolución que sufran las aglomeraciones urbanas.

A veces me parece que tu voz me llega de lejos, mientras soy prisionero de un presente vistoso e invivible en el que todas las formas de la convivencia humana han llegado a un extremo de su ciclo y es imposible imaginar las nuevas formas que adoptarán. Y escucho por tu voz las razones invisibles por las que vivían las ciudades y por las cuales tal vez, después de muertas revivirán.

CALVINO, 1972:146

El propio CALVINO señala que una de las muchas conclusiones que se pueden extraer de *Las ciudades invisibles* es que no podemos dejar de buscar la ciudad utópica, aunque no la descubramos. Para encontrarla, es imprescindible entender la complejidad de los sistemas urbanos —las conurbaciones, la fragmentación del espacio en diferentes funciones, la segregación social, etc.— y sus relaciones con el entorno.

El infierno de los vivos no es algo por venir; hay uno, el que ya existe aquí, el infierno que habitamos todos los días, que formamos estando juntos. Hay dos maneras de no sufrirlo. La primera es fácil para muchos: aceptar el infierno y volverse parte de él hasta el punto de dejar de verlo. La segunda es arriesgada y exige atención y aprendizaje continuos: buscar y saber reconocer quién y qué, en medio del infierno, no es infierno, y hacer que dure, y dejarle espacio.

CALVINO, 1972:171

Referencias bibliográficas

CALVINO, ITALO

1972 *Le città invisibili*.

Einaudi, Turín. Se cita la versión castellana de 2007, *Las ciudades invisibles*, editorial Siruela, Biblioteca Calvino, 14^a edición, Madrid.

BORJA, JORDI

2007 «Revolución y contrarrevolución en la ciudad global: las expectativas frustradas por la globalización de nuestras ciudades»

Eure, volumen 33, pp. 35–50, Santiago de Chile.

CASTELLS, MANUEL

2003 “El poder de la identidad”

volumen II de *La era de la información*. Alianza Editorial, 2^a edición, Madrid.

VÁZQUEZ ESPÍ, MARIANO

2000 “Arquitectura, economía y ecología”

conferencia publicada en *Boletín CF+S n° 14: Hacia una arquitectura y un urbanismo basados en criterios bioclimáticos*. Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Universitaria de Arquitectura de Madrid

VÁZQUEZ ESPÍ, MARIANO

1997 “Los límites de la técnica”

ponencia publicada en *Boletín CF+S n° 3: Especial sobre participación social*. Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Universitaria de Arquitectura de Madrid

Crónica de una muerte anunciada. Una revisión de *Los límites del crecimiento.*

MAITE ZAPIAIN AIZPURU

Madrid (España), 8 de diciembre de 2010.

1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1.024, 2.048, 4.096, 8.192, 16.384, 32.768, 65.536, 131.072, 262.144, 524.288, 1.048.576, 2.097.152, 4.194.304, 8.388.608, 16.777.216, 33.554.432, 67.108.864, 134.217.728... Esta serie numérica exponencial está relacionada directamente con casi todas las actividades de la humanidad.

Recuerdo una conversación hará algunos años, con una estudiante de ciencias exactas, en la que ésta afirmaba que el concepto de vida y entorno podrían «numeralizarse», en sentido matemático. Puede parecer excesivo, pero intentemos llevar a la práctica dicha afirmación de una forma no muy exagerada. Pondremos como ejemplo la *tasa de crecimiento de la población mundial*: En 1650, la población era de 500 millones de habitantes, su tasa de crecimiento era de un 0,3 % anual, con un periodo de duplicación de 250 años. En 1970, la población era de 3.600 millones de habitantes y la tasa de crecimiento era del 2,1 % anual, que correspondería a un periodo de duplicación de 33 años. Es decir, 7.200 millones de habitantes para el 2003 (MEADOWS ET AL., 1972: 40). En ese mismo año, la tasa era del 1,2 % (UNITED STATES CENSUS BUREAU, 2003), por lo que se preveía que en menos de sesenta años (para el 2061) la población mundial alcanzaría los casi quince mil millones de personas.

La población tiende a crecer exponencialmente, de forma más o menos acelerada, pero siempre está en aumento. Cierto es que, en los últimos treinta años, se está produciendo una desaceleración del crecimiento de la población (BANCO MUNDIAL, 2010), lo cual es positivo. Pero no nos dejemos engañar; la mayor o menor velocidad de crecimiento de la población mundial es sólo una de las variables a tener en cuenta; lo que pretendemos es debatir sobre el futuro de la sostenibilidad global. De esta forma, aunque el ritmo de crecimiento de la población haya descendido, el consumo de los recursos se ha multiplicado debido a la necesidad de satisfacer una demanda energética en aumento. Tomaremos como ejemplo el consumo de petróleo y la tasa de crecimiento en España. La tasa de crecimiento de su población en los últimos 20 años ha sido del 1,7 % anual y el aumento del consumo de petróleo y sus derivados —según palabras del ex ministro de energía MONTILLA— del 51 % (CRISIS ENERGÉTICA, 2007). Esto significa que se dobla el consumo de petróleo cada 27 años. Es decir, entre 1980 y 2007 se ha consumido más crudo que en toda la historia de España hasta 1980. Es más, entre 2007 y 2024, de seguir esta tendencia, llegaríamos a gastar más que lo que se había gastado hasta el 2007. Da que pensar, ¿verdad?

Es complicado, viendo estos datos, no hacerse ciertas preguntas: «¿hay un límite al crecimiento?»; «¿hasta qué grado podemos seguir consumiendo como lo hemos hecho hasta ahora?»; «¿existe una barrera imposible de atravesar?». En mi opinión, sea cual sea la pregunta formulada, la respuesta es claramente la misma:

«Nada puede crecer indefinidamente en un medio finito».

Si nuestro planeta es espacialmente limitado —su superficie es de 510 millones de km²—, podríamos aceptar, sin mayores dilaciones, la afirmación de que el crecimiento sobre éste sea finito; que la explotación de sus recursos (alimentos y recursos no renovables) sea limitada; que se puede producir una saturación de los sumideros que absorben elementos contaminantes, etc. Es decir, de seguir nuestra tendencia al crecimiento desbordaremos unos límites naturalmente impuestos y nos enfrentaremos a una «situación crítica de la actual civilización» (NAREDO, 2006), abocándose así a un colapso inevitable. Desde mi punto de vista, ya estamos afrontando esta «situación crítica» de la que habla NAREDO, ya hemos alcanzado y sobrepasado algunos de los límites naturales establecidos por la capacidad de carga de los ecosistemas, y ya comenzamos a vislumbrar las consecuencias de nuestros actos y consumos.

Precisamente es el estudio de los límites de carga lo que hace cuarenta años, en 1970, el *Club de Roma*, una asociación privada compuesta por empresarios, científicos y políticos, encargó analizar a un grupo de investigadores del Massachusetts Institute of Technology (MIT), bajo la dirección del profesor DENNIS L. MEADOWS. Los resultados fueron publicados en marzo de 1972 bajo el título *Los Límites del Crecimiento*, popularmente conocido como *Informe Meadows* o *Informe del Club de Roma*. Sus redactores estaban convencidos de que:

Si la industrialización, la contaminación ambiental, la producción de alimentos y el agotamiento de los recursos mantienen las tendencias actuales de crecimiento de la población mundial, este planeta alcanzará los límites de su crecimiento en el curso de los próximos cien años. El resultado más probable sería un súbito e incontrolable descenso, tanto de la población como de la capacidad industrial.

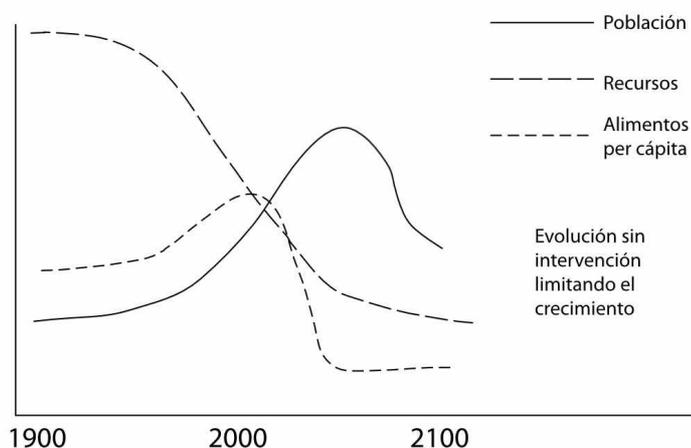


FIGURA 1: **Modelo de evolución en caso de no existir intervención**
Modelo basado en las previsiones del programa World-3 (MEADOWS ET AL., 1972)

Es sorprendente, pese a la fama y el gran revuelo que el informe generó, la poca atención que se ha dedicado a revisar sus predicciones. Un rápido repaso por ellas nos muestra cómo la realidad reproduce casi a la perfección una proyección tendencial simple —es decir, lo que habría ocurrido si todas las tendencias registradas se hubiesen mantenido sin alteraciones—. La población mundial no ha llegado a los 7.000 millones de personas, pero está muy por encima de los 6.000. El capital ha crecido más o menos según lo previsto. Los datos sobre el eminente pico del petróleo y la consecuente crisis energética son muy acertados. Las tensiones sobre la producción de alimentos son visibles. La contaminación ha adquirido formas más dramáticas de las esperadas —el cambio climático sobre todo— pero la precisión de las proyecciones es notable. En conjunto, las predicciones sorprenden más por los aciertos que por las desviaciones y nos ayudan a constatar el hecho de que las respuestas a la advertencia han sido bastante inoperativas (GARCÍA, 2007).

La pasividad humana y política han permitido, en gran parte, esta situación. Actualmente se plantean unas exigencias de recursos y residuos que el entorno limitado del planeta no puede satisfacer. Las desigualdades sociales se agudizan, gracias a la apropiación de bienes y riquezas por parte de la elite mundial. Las distancias entre ricos y pobres se acentúan a pasos agigantados y a escala planetaria, reflejándose en el contraste Norte-Sur y en la aparición de bolsas de pobreza en el propio Norte. El agua, el aire y el suelo se degradan debido a la contaminación química. El cambio climático cada día es más patente. Los suelos pierden paulatinamente su fertilidad. El ritmo de extracción de petróleo, imprescindible para mantener nuestra organización productiva y económica, no va a poder seguir aumentando debido a su agotamiento. Y esto es solo una muestra de lo que está ocurriendo.

Cambiar es imperiosamente necesario. Cambiar nuestra forma de vivir, disminuyendo la excesiva interferencia de las personas sobre el planeta. Cambiar la estructura de la sociedad actual, apreciando la calidad de vida, que prospera en situaciones de valor intrínseco, en lugar de adherirse a un estándar cada vez más elevado. En consecuencia, las políticas deben ser cambiadas, políticas que afectan a las estructuras económicas, tecnológicas e ideológicas básicas.

La situación actual de nuestra civilización, alimentada por el discurso dominante del «pensamiento único» (NAREDO, 1997), frena el tan deseado cambio. Nuestra realidad es el imperio de la *sociedad de consumo*, asociada a la idea del bienestar basado en el sobreconsumo de bienes y servicios, y donde hemos sustituido la necesidad por la demanda, privilegiando lo no necesario. Un sistema capitalista al servicio de un modelo socioeconómico que reduce el concepto de riqueza a lo estrictamente monetario y no conoce límites. El crecimiento se ha convertido en la ‘religión oficial’ de la mayoría de los países —desarrollados o en vías de desarrollo—, un fundamentalismo muy peligroso que constituye el dogma de fe de la cultura

capitalista: «¡Progreso!, ¡desarrollo!, ¡el crecimiento es el principio, el medio y el fin en sí mismo! .» ¿Dónde nos llevará esto?

Volviendo al *informe Meadows* (1972), en él Donella y Dennis Meadows, Randers y Behrens, concluían de manera muy resumida:

1. Es esencial, a fin de iniciar nuevas formas de pensamiento, que nos percatemos de las restricciones cuantitativas del medio ambiente mundial y de las trágicas consecuencias que tendría una extralimitación. No es sino hasta ahora, cuando hemos empezado a entender algunas de las interacciones que existen entre el crecimiento demográfico y el económico y en qué medida el hombre ya ha alcanzado niveles sin precedentes en ambos. Estamos obligados a tomar en consideración las limitadas dimensiones del planeta y los límites de la presencia y la actividad humana sobre el mismo.
2. La presión demográfica en el mundo ha alcanzado niveles muy elevados y una distribución completamente desigual —así el 80,7% de la población se concentra en las regiones del mundo menos desarrolladas, a pesar de que solo tienen acceso al 20% de los recursos (UNFPA, 2002)—. Pero, ¿Existe algún modo de alcanzar un equilibrio? Unos comentan que la naturaleza pondrá remedio al problema, y que la tasa de natalidad decaerá antes de que la catástrofe sea inminente. Otros esperan que correcciones menores a las políticas actuales inducirán a un reajuste gradual y satisfactorio, y posiblemente al equilibrio. Y muchos más, están dispuestos a confiar en la tecnología y en unas supuestas soluciones para todos (digo yo: soluciones para quienes las puedan pagar). Pero realmente este equilibrio se debería establecer entre los niveles de población, los niveles sociales y materiales, la libertad personal y otros elementos que constituyen la calidad de vida.
3. El equilibrio mundial puede hacerse realidad sólo si la suerte de los países en desarrollo mejora sustancialmente. Si no se emprende un esfuerzo global, las brechas y las desigualdades que existen seguirán aumentando. El sistema mundial simplemente no tiene la amplitud para dar cabida por más tiempo a tal comportamiento conflictivo y egoísta de sus habitantes: «cuanto más nos acerquemos a los límites materiales del planeta más difícil será abordar el problema».
4. El problema del desarrollo global está íntimamente ligado a otras cuestiones también globales, y debemos desarrollar una estrategia igualmente amplia para atacar los grandes problemas, incluyendo en particular los que representa la relación del hombre con su medio ambiente.
5. La rectificación rápida y radical de la situación mundial hoy desequilibrada, y que se deteriora peligrosamente, es la primera tarea que afronta la Humanidad. Este esfuerzo supremo es un desafío a nuestra generación y no lo podemos dejar como herencia a la que nos sigue. El esfuerzo debe emprenderse resuelta y prontamente para que logremos en este decenio (recordemos, año 1972) la reorientación que buscamos implantar
6. Si la Humanidad ha de embarcarse en una nueva vía, antes será necesario concertar medidas internacionales y realizar una planeación conjunta de largo alcance en una escala y amplitud sin precedentes.
7. Finalizan afirmando que cualquier intento deliberado de alcanzar un estado de equilibrio racional y duradero a través de la planificación, más que a través del azar o la catástrofe, debe hallar su fundamento último en un cambio básico de valores y objetivos a nivel individual, nacional y mundial.

Pero, ¿qué se ha hecho en los últimos cuarenta años para alcanzar ese equilibrio mundial tan deseado?

A partir de este célebre informe, y desde 1972 con la Conferencia sobre el Medio Humano en Estocolmo y las posteriores *Cumbres de la Tierra* sobre Medio Ambiente y Desarrollo en Río de Janeiro (1992) y sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo (2002) entre otras¹, se ha expuesto la necesidad de promover una actitud reflexiva y proactiva en la búsqueda de un nuevo modelo de desarrollo más sostenible, proponiendo un sinnúmero de ajustes, pero todos ellos con relativo poco éxito en su aplicación real. La actualización del informe treinta años más tarde (MEADOWS, RANDERS Y MEADOWS, 2004) así lo manifiesta, incidiendo sobre todo en dos aspectos: que se ha entrado en «fase de translimitación» —de sobrepasamiento de los límites impuestos por el planeta finito— desde hace más de una década y, consecuencia de lo anterior, que el colapso provocado por la ausencia de una respuesta de suficiente alcance es más probable que en 1972 y más difícil de contrarrestar.

¹Como la Convención de Cambio Climático celebrada en Nairobi (Kenia) en 2006 y el Informe del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC) reunido en París en 2007, que respaldaron el Protocolo de Kyoto (1997). Tales acuerdos fueron incluidos por los países de la ONU en la Conferencia de Bali (Indonesia) de 2007, estableciendo una agenda de negociación hasta el 2009.

Tal es así que podemos observar cómo el crecimiento económico sigue siendo desequilibrado e insostenible (la mayor parte de la riqueza es distribuida entre solo el 20% de la población), produciéndose un *híper-consumo* en las sociedades desarrolladas. Que continúan los conflictos Norte-Sur, con diferencias abismales en el acceso de los recursos naturales y su consumo, y esta situación provoca masivas migraciones del Sur al Norte en busca de una forma de vida mejor, lo cual no hace sino acentuar más el problema. Se agrava la crisis ecológica y la degradación ambiental; se generan más residuos, aumenta la contaminación, se destruyen terrenos agrícolas fértiles, existe un excesivo uso de los recursos debido a la gran demanda de energía, etc. Además continúa la violación de los Derechos Humanos; según Amnistía Internacional en el año 2002, hubo ejecuciones extrajudiciales en 47 países, ejecuciones judiciales en 31 países, desapariciones en 35 países, presos de conciencia en 56 países y torturas en 111 países.

¿Creéis que vamos por el buen camino?

Referencias bibliográficas

BANCO MUNDIAL

2010 *Indicadores de desarrollo mundial (IDM)*.

Disponible en

http://datos.bancomundial.org/indice/ios-indicadores-del-desarrollo-mundial?cid=GPDes_WDI. Consultado en Noviembre de 2010.

BANCO MUNDIAL

2010 *Evolución de la tasa de crecimiento demográfico*.

Disponible en

http://www.google.com/publicdata?ds=wb-wdi&met=sp_pop_grow&tdim=true&dl=es&hl=es&q=tasa+de+ Consultado en Noviembre de 2010.

CRISIS ENERGÉTICA, REDACCIÓN

2007 «Entrevista con José Montilla»

Crisis energética, Disponible en <http://www.crisisenergetica.org/ficheros/arpoen.pdf>. Consultada en Noviembre de 2010.

GARCÍA, E.

2007 «Los límites desbordados. Sustentabilidad y decrecimiento»

Trayectorias, nº24, pp. 7-19. Madrid.

MEADOWS, DONELLA H.; DENNIS L. MEADOWS; JØRGEN RANDERS; WILLIAM W. BEHRENS ET AL.

1972 *The limits to growth. A report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*.

A Potomac Associates Book, New York. Versión en castellano de 1982 *Los límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad*. Fondo de Cultura Económica, Madrid.

MEADOWS, DONELLA H.; JØRGEN RANDERS; DENNIS L. MEADOWS

2004 *Limits to growth: The 30-year update*.

White River Junction, VT: Chelsea Green. Versión en castellano de 2006. *Los límites del crecimiento. 30 años después*. Ed. Galaxia Gutenberg. Barcelona.

NAREDO, J.M.

1997 «Sobre el pensamiento único»

Cuadernos de crítica de la cultura, nº29, dentro del grupo de artículos dedicados a la epidemia neoliberal, pp. 11-24, Madrid. Ed. Archipiélago.

NAREDO, J.M.

2000 «Ciudades y crisis de civilización»

Boletín CF+S, Número 15, Calidad de vida urbana: variedad, cohesión y medio ambiente.

Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n15/ajnar.html>

UNFPA (UNITED NATIONS POPULATION FUND)

2009 *Informe sobre el estado de la población mundial, 2009*.

Disponible en: https://www.unfpa.org/swp/2009/es/pdf/ES_SOWP09.pdf. Consultado en Noviembre de 2010.

UNITED STATES CENSUS BUREAU

2003 *Informe demográfico Census Bureau, 2003*.

Disponible en: <http://www.census.gov/>. Consultado en Noviembre de 2010.

La competencia por el suelo en el sistema de decisiones de Ciriacy-Wantrup

ANA ZAZO MORATALLA
Madrid (España), diciembre de 2010.

Resumen:

CIRIACY-WANTRUP (1964) expone en su texto «The ‘new’ competition for land and some implications for public policy» la pérdida de importancia que los usos agrícolas estaban sufriendo en la *competencia* jerárquica por la ocupación de las mejores clases de suelo entre los distintos usos urbanizadores. Se centra en exponer la necesidad de conservación de los suelos agrarios en un marco contextual en el que predominan las relaciones competitivas, y en explicar cómo ésta conservación puede ser conseguida.

Se introducen dos aportaciones que serán el hilo conductor de este análisis: la primera, los niveles del sistema de decisiones; la segunda, el concepto de conservación del autor. El texto se analiza desde cada uno de los niveles del sistema, determinando los factores necesarios para conseguir la *conservación*, que quedan restringidos y necesitan ser modificados desde algún nivel superior. Además se explica la coherente relación del concepto de conservación introducido con el *protocolo de uso* del sistema, resaltando las restricciones que parecen haber sido pasadas por alto por el autor.

Introducción

CIRIACY-WANTRUP, profesor del *Departamento de Economía Agrícola y de los Recursos* de la *Universidad de Berkeley* realizó importantes aportaciones durante los años sesenta sobre la conservación y el uso de los recursos naturales a lo que actualmente denominamos *Economía Ecológica*.

De todo su constructo económico, son especialmente interesante las relaciones entre la economía institucional y el espacio, expuestas en su texto «The ‘new’ competition for land and some implications for public policy» publicado en 1964, en el que el autor expone la necesidad de conservación de los suelos agrarios en un marco contextual en el que predominan las relaciones competitivas; y explica cómo esta conservación puede ser conseguida. Su análisis se realiza en base a dos de sus principales aportaciones:

1. La primera aportación señala la existencia de tres niveles en los sistemas de decisión interdependientes. El primer nivel, o inferior —que AGUILERA KLINK (1995) denomina **nivel operativo**— es en el que la toma de decisiones está relacionada con la determinación de los *inputs*, *outputs* y con el conjunto de decisiones tomadas por los organismos públicos, las empresas, y los individuos. El segundo nivel, el **nivel institucional** comprende la regulación institucional de la toma de decisiones en el primer nivel. El tercero, el **nivel político**, en el que se toman las decisiones que afectan a los cambios en las instituciones.
2. La segunda aportación es la definición del concepto de **conservación** de los recursos naturales, que consiste en la relación entre el uso pasado y el actual con el uso futuro de los recursos naturales y su distribución intertemporal.

El texto se analiza desde cada uno de los niveles de decisión, determinando los factores necesarios para conseguir la *conservación* que quedan restringidos en ese nivel y que necesitan ser modificados desde alguna capa superior.

Primer nivel o nivel operativo

En el texto, CIRIACY-WANTRUP denuncia la pérdida de importancia que los usos agrícolas estaban sufriendo en la competencia jerárquica por la ocupación de las mejores clases de suelo entre los distintos usos urbanizadores. La comprensión de este nivel en su dimensión económico-espacial requiere del análisis de dos conceptos —el de *suelo* y el de su *competencia*— y del estudio de cómo estos conceptos se encuentran restringidos o no para conseguir la conservación de los usos agrarios y de la observación de su evolución en el tiempo.

El concepto de *suelo* para CIRIACY-WANTRUP reúne las actividades económicas productivas que se asientan sobre él, los beneficios o pérdidas sociales que esa actividad produce a la sociedad y los *inputs* y *outputs* que cada una de los usos requiere para su productividad¹. En definitiva, supone hablar de un

¹N. de E. En lo que sigue, salvo mención en contra, debe entenderse *productividad* monetaria o crematística.

espacio productor, con repercusiones sociales y con un *metabolismo* que depende del *modo de producción* del uso que sobre él se asienta.

Una década después, MARIO GAVIRIA (1978), en un texto en el que se retoma el discurso de la competencia entre los distintos usos del suelo, propone un concepto del mismo que amplía la dimensión del espacio y que se refiere a aquellas actividades relacionadas con la producción del espacio en todas sus dimensiones: producción, uso, y consumo. El suelo para GAVIRIA es un espacio convertido en valor de cambio en una sociedad capitalista en la que las claves de la acumulación acelerada se basan en la contabilización de la producción material de objetos, pero sin contabilizar aquello que se destruye.

La idea de *funcionamiento metabólico* del suelo, mencionada por CIRIACY-WANTRUP, ha sido recogida por otros investigadores en la década de los noventa. SALVADOR RUEDA (1995) aplicó este concepto al estudio del intercambio de materia, energía e información que se establece entre el asentamiento urbano y su entorno natural o contexto geográfico. JOSÉ MANUEL NAREDO estudió la contabilización de los costes globales de la producción, incluyendo la destrucción a la que GAVIRIA hace mención. Él propone un enfoque eointegrador en el que se asume que tras la creación de valor monetario por los procesos de producción, se esconden siempre ciertos deterioros físicos; al igual que tras la destrucción de valor ocasionada por procesos de consumo, se esconde la pervivencia física de los residuos (NAREDO Y VALERO, 1995).

El segundo concepto importante en este nivel es la *competencia*. Ésta supone para CIRIACY-WANTRUP un desplazamiento jerárquico —económico— de las actividades productivas. Los usos agrícolas de secano son desplazados por los de regadío y éstos a su vez desplazados por los urbano-industriales. CIRIACY-WANTRUP enmarca este desplazamiento en una decreciente importancia de los recursos naturales² en el crecimiento económico del estado de California y explica que su causa principal era la mayor productividad de los usos urbano-industriales. Éstos presentaban mayores valores netos por superficie que la agricultura de regadío, por lo que ésta era rápidamente desplazada en la batalla por la ocupación del suelo. Los resultados de este desplazamiento eran irreversibles: los nuevos usos comportaban un incremento del precio de los recursos naturales y pérdidas sociales, consecuencia de la tendencia urbanizadora de los mejores suelos de regadío.

¿Por qué llamarla *nueva competencia*? El conflicto de la competencia surge de la explosión de lo urbano en su *hinterland* a partir de 1920 en Estados Unidos. Sin embargo, en el Valle de Santa Clara —ámbito del caso de estudio en el texto—, estas relaciones competitivas entre los usos de suelo se manifiestan a partir de los años cincuenta.

La *competencia* para GAVIRIA (1978) adquiere un nuevo matiz. Él entiende que existen dos tipos uso de suelo, el que lo utiliza como soporte de la mecanización y el que lo utiliza como captador de energía. Ambos contraponen toda una serie de usos contradictorios —agrícolas, industriales, urbanos, turísticos, ocio, suelo natural, transportes— en los que los espacios agrarios o naturales son los más vulnerables. Para GAVIRIA, no se trata sólo de desplazamiento, sino de que el *campo* ha sido dominado por la *ciudad*. Para él, el progreso está basado en una dominación de la tecnoestructura y la tecnosfera sobre la biosfera —el paradigma renacentista. El resultado es la tendencia de los espacios captadores de energía a convertirse en mero soporte productivo y su integración en el sistema productivo global con unas transformaciones socioeconómicas irreversibles.

Ambos autores (GAVIRIA y CIRIACY-WANTRUP) coinciden en que las actividades competitivas usan el suelo de distinta forma y en que la lucha por ocupar el suelo entre distintas actividades se define por un eje vertical económico que restringe y motiva ciertos desplazamientos.

Dos décadas después, BAIGORRI (1990) retoma el discurso sustituyendo el término *suelo* por *territorio* y manifiesta que la competencia entre los usos —y entre sus agentes— dentro del bloque productivo es multifactorial. Una vez desaparecida la polaridad campo-ciudad, el territorio urbanizado se ha estructurado en un *continuum* crecientemente isomorfo al servicio de la red de ciudades perdiendo la jerarquía en la competencia de sus actividades. Todo lo rural ha adquirido ya un matiz demasiado urbano. Este es el resultado de la geofagia (el apetito insaciable de devorar suelo fértil de los territorios agropolitanos).

Tras analizar los tres discursos relativos a la competencia de los usos de suelo de tres décadas diferentes, se observa que cada uno expone su realidad contemporánea. El hilo conductor que engarza los tres momentos y las tres visiones es la evolución temporal de la competencia de los usos del suelo. La predominancia de los usos *urbanos*, consecuencia de su mayor productividad, es el resultado de la evolución de la tendencia explicada por CIRIACY-WANTRUP. El desplazamiento de los usos tiende a homogeneizarse y perder su jerarquía porque el territorio tiende a urbanizarse.

El crecimiento de las ciudades ya había sido definido como un proceso de destrucción creadora por SCHUMPETER (1957). La razón es el propio proceso de formación de las ciudades: aquellos lugares donde se producía una mayor acumulación de capital atraían la acumulación de personas y ésta producía una

²Por recursos naturales se entiende la tierra, el agua y el clima.

mayor demanda de suelo. Por tanto, se da la paradoja de que las tierras más fértiles son las que se encuentran potencialmente más amenazadas por la competencia de los usos del suelo (GAVIRIA, 1978).

En 1848 MARX denunció que frente a la tradicional complementariedad entre campo y ciudad, la sociedad industrial había convertido esta relación en contradictoria e incluso conflictiva dando lugar a dos lógicas enfrentadas. Una provenía del sistema económico y se manifestaba mediante los distintos sistemas urbanizadores, la otra provenía del orden natural y garantizaba la reproducción dinámica del medio natural. Esta sociedad industrial o ‘paleotécnica’ confundía desarrollo con crecimiento, y consideraba además el suelo agrario secundario. En consecuencia, la ciudad industrial, gracias al rápido crecimiento económico de finales del siglo XIX crecía como una mancha de aceite (GEDDES, 1915), incorporando y anulando los pequeños núcleos que rodeaban a las grandes ciudades, convirtiéndose en un ente cada vez más grande y complejo. Debido a la inexistencia de control sobre el crecimiento, la competencia jerárquica entre sus usos del suelo podría definirse como inevitable. Los métodos de ‘control’ aplicados unas décadas después en las ciudades posindustriales supusieron una planificación urbana proyectada siempre desde la lógica urbana.

CIRIACY-WANTRUP nos muestra en este texto que la necesidad de conseguir que las relaciones de competencia no terminen con los suelos de mayor capacidad agronómica conlleva ascender un nivel en el sistema de toma de decisiones, desde donde pueden establecerse mecanismos de control y restricción del primer nivel.

Segundo nivel o nivel institucional

En el texto objeto de análisis, donde CIRIACY-WANTRUP manifiesta que «las nuevas relaciones competitivas entre los usos del suelo necesitan un cambio de enfoque en la planificación tradicional», revela la necesidad de estudiar el tipo de planificación del uso del suelo adecuado para el marco global económico del momento y adelanta que éste debería unificar la planificación urbana con la planificación de la agricultura, la silvicultura, el agua y el resto de recursos naturales.

Cuatro décadas antes, PATRICK GEDDES (1923), en su libro *La sección del valle desde las colinas hasta el mar*, había relacionado las actividades económicas con el espacio, determinando que la unidad mínima funcional espacial era la región y que ésta debía ser analizada, diagnosticada y planificada en su conjunto.

CIRIACY-WANTRUP pone de manifiesto que, frente a las políticas tradicionales de suelo (tercer nivel) enfocadas desde una lógica urbana que conllevan a una planificación del desarrollo urbano (segundo nivel), debe formarse una nueva generación de planificadores que conozca los problemas del ‘hambre de tierra’ de la megalópolis (GOTTAM, 1961) y del *hinterland* no urbano. Esta nueva planificación debe reducir la competitividad, desviando la urbanización de los suelos agrícolas más productivos para que éstos puedan ser conservados. Los costes sociales de este desvío, comparados con las máximas pérdidas sociales posibles derivadas de la continuidad y la probable aceleración de las tendencias actuales, deben ser considerados como una inversión social de carácter racional para evitar mayores pérdidas en el futuro.

GAVIRIA coincide con CIRIACY-WANTRUP en que la falta de preocupación por la planificación de los espacios no urbanos —dentro de los que se incluyen los agrícolas— proviene del problema de que estos espacios han sido dejados de lado por la economía, ya que ésta considera el suelo un recurso ilimitado que actúa de soporte para las actividades urbanas.

¿Cuáles serían los costes del desvío de la urbanización? El objetivo final del desvío es la conservación de un beneficio social. El coste económico y social de esa conservación deber ser asumido como una prima de seguro ante una posible pérdida cuantificable económicamente.

¿Qué hace falta para que este desvío ocurra? CIRIACY-WANTRUP responde a esta pregunta argumentando que es necesario un cambio de los objetivos de la política de suelo.

Tercer nivel o nivel político

Para poder reorientar la planificación y controlar las relaciones competitivas entre los usos del suelo, CIRIACY-WANTRUP propone ascender al nivel superior en la jerarquía de la toma de decisiones y formular unos nuevos objetivos a adoptar en la política de suelo del estado de California que asuman una planificación conjunta de los suelos urbanos y agrícolas a medio-largo plazo. Estos nuevos objetivos deben incorporar la *conservación* de aquellos recursos utilizados por las actividades económicas (*inputs*-producción-*outputs*) junto a la noción de que éstos son limitados.

El concepto de *conservación* que utiliza CIRIACY-WANTRUP surge de la preocupación por el futuro. Sostiene una visión dinámica de la conservación que supera la ‘congelación’ de los recursos naturales y propone una distribución intertemporal de uso —*tasa de uso*—, en un intervalo de tiempo determinado.

La coherencia entre esta visión dinámica de la conservación y su aplicación a los objetivos de la nueva política de suelo parece evidente. La conservación que propone aplicar al suelo no es restrictiva, si no que escoge el uso suelo con menor capacidad agronómica para el crecimiento tendencial de las ciudades americanas.

Observaciones finales

El sistema de decisiones descrito por CIRIACY-WANTRUP es una construcción multidimensional social estratégica cuyo eje vertical es el sistema económico.

Tras recorrer los tres niveles de los sistemas de decisión se observa que las relaciones competitivas bajo las actuales políticas de suelo y la actual planificación urbana, sólo pueden ser modificadas a través de la ascensión hasta el escalón superior, reorientando sus objetivos políticos. Sin embargo, parece necesario destacar que en este ‘protocolo de uso’ del sistema de decisiones que propone el autor, la reorientación de los objetivos políticos aún se encuentra restringidos. La causa de esta restricción es la existencia de un cuarto nivel por encima del nivel político: el sistema económico capitalista, que determina unos modelos no cuestionados por el ‘protocolo de uso’. El tercer nivel asume la concepción industrial desarrollista de las ciudades, ya que su concepto de conservación de los suelos con mayor capacidad agronómica no se plantea si el modelo de crecimiento urbano, el *urban sprawl*, es el adecuado.

El planteamiento de la posibilidad de cuantificación del coste de la pérdida de los recursos naturales y su traducción en la conservación de los mismos mediante el pago de una prima de seguro por cada *tasa de uso* apoya la teoría del cuarto nivel y del pilar vertical económico que estructura y organiza el sistema de decisiones propuesto por CIRIACY-WANTRUP.

Bibliografía

BAIGORRI, ARTEMIO

1995 “La competencia por el uso del suelo en los espacios denominados rústicos. Una perspectiva sociológica”

conferencia en *I Jornadas sobre suelo no urbanizable*, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Facultad de Filosofía y Letras, Cáceres.

BAIGORRI, ARTEMIO

1990 “Espacios naturales y Ordenación del territorio”

conferencia en *Jornadas de divulgación ecológica*, Universidad de Zaragoza.

CIRIACY-WANTRUP, SIEGFRIED

1959 “Economics and Policies of Resource Conservation”

en *Symposium of Natural Resources*, WARREN L. FLOCK AND MARTIN R. HUBERTY (EDS.), New York: McGraw-Hill Book Company, Inc., pp. 500-526. Traducción al castellano de MARÍA ISABEL NÚÑEZ VERA: “Economía y políticas de la conservación de los recursos”, en AGUILERA KLINK, FEDERICO (ED.), 1995, *Economía de los recursos naturales: un enfoque institucional*, Madrid: Fundación Argentaria, Colecc. Economía y Naturaleza Vol. II, pp: 25-69.

CIRIACY-WANTRUP, SIEGFRIED

1964 «The ‘new’ competition for land and some implications for public policy»

Natural Resources Journal, vol. 4, n° 2, octubre 1964, pp. 252-267. Traducción al castellano de MARÍA ISABEL NÚÑEZ VERA: «La ‘nueva’ competencia por el suelo y algunas implicaciones para la política pública», en AGUILERA KLINK, FEDERICO (ED.), 1995, *Economía de los recursos naturales: un enfoque institucional*, Madrid: Fundación Argentaria, Colecc. Economía y Naturaleza Vol. II, pp: 85-101.

FERNÁNDEZ GARCÍA, A.

2003 «Las pautas del crecimiento urbano postindustrial: de la rururbanización a la ciudad difusa»

Eria, n°60, pp. 88-92.

GAVIRIA, MARIO

1978 «La competencia rural-urbana por el uso de la tierra»

Agricultura y Sociedad, n°7, pp. 245-261.

GEDDES, PATRICK

1915 *Cities in evolution.*

1.ed., Londres: Williams & Norgate, pp: XVIII-409.

GOTTMANN, JEAN

1961 *Megalopolis, the Urbanized Northeastern Seaboard of the United States.*

Nueva York: The Twentieth Century Fund, 1961.

NAREDO, JOSÉ MANUEL; VALERO, ANTONIO (DIRS)

1995 *Desarrollo económico y deterioro ecológico.*

Madrid: Fundación Argentaria, Colecc. Economía y Naturaleza, 374 p.

MARX, K. Y ENGELS, F.

1848 *Manifest der Kommunistischen Partei.*

Londres, 21 de febrero. Se cita la versión en castellano de 1998, *Manifiesto comunista*, introducción de ERIC J. HOBBSAWM, traducción de ELENA GRAU BIOSCA y LEÓN MAMES. Barcelona, Crítica.

PAHL, RAYMON EDWARD

1966 *Urbs in rure (The metropolitan fringe in Hertordshire).*

Londres: London School of Economic and Political Science, Geographical Papers 2.

PASSET, RENÉ

1979 *L'Économique et le vivant.*

1.ed., Paris: Payot. Se cita la versión en castellano de 1996, *Principios de Bioeconomía*, Madrid: Fundación Argentaria.

RUEDA, SALVADOR

1995 *Ecología Urbana. Barcelona i la seva regió metropolitana com a referents.*

Barcelona: Ed. Beta.

SALVÁ, PERE

1989 «Competencias espaciales entre agricultura y turismo»

Treballs de geografia, nº41, *Departament de Ciències de la Terra, Universitat de les Illes Balears*, pp. 81-92.

Fin del Cambio Climático como vía para “Salvar todos juntos el Planeta”¹

RAMÓN FERNÁNDEZ DURÁN²
Madrid-Leganés (España), diciembre de 2010.

Cómo intereses pro-Kioto y *negacionistas* han secuestrado el debate mundial.
Cancún, tras Copenhague, final de un falso camino que nos han hecho recorrer.

Hoy, con esta conferencia, tenemos la oportunidad de empezar a construir una nueva historia en la cual el crecimiento económico, la guerra contra la pobreza y el desarrollo sostenible se puedan alcanzar conjuntamente [...] Combatir el Cambio Climático también puede ser un negocio.

Intervención de FELIPE CALDERÓN, presidente de México, en la conferencia de Cancún.

Introducción

Desde los años noventa, hasta hace poco, hemos asistido a un “debate” mundial sin precedentes sobre la cuestión del Cambio Climático, que se ha llegado a colocar en estos últimos años como el principal problema de la Humanidad de cara al futuro. Nunca el Capitalismo Global había dedicado tanta atención a un problema ambiental, cuando en general los había minusvalorado, o en todo caso “abordado” dentro de su lógica, debido a la dimensión de ciertos impactos y a la presión social e institucional suscitada. Llama la atención la tremenda atención internacional —Naciones Unidas (NNUU)—, estatal, científica, empresarial y social que ha despertado esta cuestión activada como ninguna otra por los *mass media*, o por una gran parte de ellos. Sin el concurso de los medios de comunicación de masas, y sin el apoyo de muy importantes sectores de los poderes globales ligados a ellos, este tema no habría adquirido nunca la dimensión que ha tomado. No hace falta más que ver la atención que se dedica en los medios e instituciones a la Crisis Energética o a la Crisis Ecológica, en general las grandes olvidadas. Ahora que parece que se agota un poco este gran tema en la escena internacional, tras el fracaso de las cumbres de Copenhague y Cancún (aunque ésta se haya intentado vender como un “éxito”), y que se asienta paulatinamente la niebla que ocultaba ciertos intereses no directamente confesados relacionados con el Cambio Climático, es quizás oportuno hacer un balance del porqué de toda esta situación, de la deriva que ha tenido y que aún puede tener. En el análisis que realizaremos a continuación no vamos a entrar directamente en la gravedad del Cambio Climático en marcha, causado por el despliegue del Capitalismo Global y la Civilización Industrial, que abordaremos más en detalle en el próximo capítulo. Cambio Climático que, desde ya, no negamos y, es más, creemos que será uno de los principales retos a los que tendrán que hacer frente las sociedades humanas en las próximas décadas y siglos, pues afectará de forma decisiva a la Biosfera (lo está haciendo ya). Sino que nos centraremos en por qué se ha convertido durante casi veinte años, y en especial en la última década, en el principal mantra ambiental mundial, que repetían gran parte de las instituciones del Capitalismo Global, y en el que participaba también un elenco enorme de ONG, el grueso del movimiento ecologista internacional, y en menor medida otros movimientos sociales.

Nada ni de lejos parecido, como decíamos, ocurre con la Crisis Energética o la Crisis Ecológica, y como detallaremos más adelante, estas dos crisis son un problema mucho mayor a corto plazo, a nuestro entender, para las dinámicas del Capitalismo Global que el Cambio Climático; aunque éste lo será indudablemente en el futuro, en especial en el medio y largo plazo, a pesar de que se manifiesten ya impactos humanos y ambientales muy considerables a causa del mismo, sobre todo en las zonas tropicales y el Sur Global. La Crisis Energética, ocasionada por el inicio del fin de la era de los combustibles fósiles, es una amenaza inminente que impedirá garantizar la necesidad de crecimiento continuo de un sistema basado en la lógica de la expansión y acumulación constante. Lo cual supone el máximo reto para la continuidad del actual Capitalismo Global. Y lo mismo podríamos decir sobre la Crisis Ecológica, aunque

²Miembro de *Ecologistas en Acción*.

¹Este texto es parte de un capítulo del libro en redacción por el autor: *La Quiebra del Capitalismo Global: 2000-2030. Enfrentando el inicio del colapso de la Civilización Industrial*. He pensado que puede tener interés su difusión por la trascendencia del tema, y más aún después de lo acontecido en Copenhague, en 2009, y en Cancún, en 2010. Agradezco los comentarios recibidos por LUIS GONZÁLEZ, TOM KUCHARZ, KOLYA ABRAMSKY, IVÁN MURRAY y ANA P. FERNÁNDEZ, así como el apoyo de la *Fundación Deep Ecology* y del *Trans-National Institute*. Finalmente, doy las gracias también a CHUSA LAMARCA por la corrección final del texto y el diseño electrónico del mismo.

su desafío quizás no sea tan perentorio. Así, los graves problemas planteados por la disponibilidad futura de recursos claves, la incapacidad de absorción de los desechos del metabolismo urbano-agro-industrial por parte de los sumideros planetarios y la aguda alteración que ya se está produciendo en muchos de los ecosistemas mundiales, impiden el normal funcionamiento de los “servicios ambientales” de los que disfrutamos y que son también claves para el *business as usual* del Capitalismo Global y Local. De hecho, el Cambio Climático forma parte de esta Crisis Ecológica mundial, aunque tenga una muy importante dimensión propia. Todo ello ya lo hemos abordado en otros textos y lo profundizaremos más tarde (FDEZ DURÁN, 2010 a y b). Pero ahora queremos centrarnos en el porqué de esta anomalía que ha acontecido principalmente en las últimas dos décadas. Es decir, cómo es que el Capitalismo Global, un sistema que funciona de forma brutal y cada vez más centrado en el corto plazo, es más, casi en la instantaneidad del momento, en su componente financiera, ha sido capaz de desarrollar esta acusada “conciencia ambiental” sobre el acontecer futuro y el destino de la Humanidad, intentando implicarnos a todos en la «Salvación del Planeta». Seguramente haya gato encerrado.

Del debate sobre las causas de los problemas ambientales al de los efectos de los mismos

Conviene pues echar sucintamente la vista atrás para ver cómo y cuándo surge este interés inaudito por el Cambio Climático en marcha. En los años setenta, en plena crisis multidimensional: energética, económica, monetaria, político-social y de las relaciones de poder Norte-Sur y Oeste-Este, el debate público medioambiental fundamental giró en torno a los límites de los recursos, esto es, los límites ecológicos al crecimiento, y cómo no era factible el crecimiento “sin fin” del actual modelo en un planeta finito como la Biosfera. Y la discusión pública también alcanzó de lleno a las dimensiones socio-institucionales de esta enorme contradicción, así como a la pretendida bondad y neutralidad del sistema ciencia-tecnología. Es decir, a las causas estructurales de los ya muy importantes desequilibrios ambientales globales. Pero desde principios de los años ochenta, en paralelo al paulatino despliegue del nuevo Capitalismo Global con su dimensión neoliberal, asistimos a una importante reorientación del debate en el espacio público internacional, de la mano de nuevas instituciones “creadoras de pensamiento” o *think tanks*. La *Heritage Foundation*, uno de los principales centros de pensamiento en la Era Reagan, plantea abiertamente que no hay problemas de límites de recursos en su publicación *The Resourceful Earth (La Tierra repleta de recursos)* (SIMON Y KAHN, 1984). El libro expresa una visión cornucopiana de una naturaleza desbordante de recursos naturales, con una aproximación tecno-optimista respecto al uso de los mismos, negando la existencia de límites biofísicos a la expansión del crecimiento económico y el progreso. Ello coincide también con una importante bajada de los precios mundiales de la energía, al intensificarse la extracción fósil por parte de Occidente en toda su área de influencia, lo que erosiona el poder alcanzado por la Organización de países exportadores de petróleo (OPEP) en los setenta. Además, la nueva era de energía barata va a permitir una renovada explotación de los recursos a todos los niveles, acrecentada por el desarrollo y uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) que hacen más eficiente el uso de la Tecnología. Y es en ese contexto, una vez que “desaparece” la urgencia de abordar cambios estructurales por los límites de los recursos, cuando se empieza a hablar del Cambio Climático en marcha. Es decir, de alguno de los efectos y no de las causas de los problemas ambientales. Se iniciaba una nueva época de crecimiento “sin fin” bajo un nuevo Capitalismo Global financiarizado, y la agenda pública internacional medioambiental cambia de forma acorde con ello.

La Dama de Hierro, una abanderada de la “lucha contra el Cambio Climático”

Es curioso que una de las personas que cumpliera un papel trascendental en este cambio de tercio fuera MARGARET THATCHER. Fue ella, una de las madres del nuevo Capitalismo Global y el neoliberalismo, la que introdujo en la política mundial la preocupación por el Cambio Climático. Tras la primera conferencia científica sobre el tema en Ginebra, en 1979, y su tratamiento también por el Informe Brundtland (*Nuestro Futuro Común*), en 1987, es MARGARET THATCHER la que en 1988 convence al G-7 de la necesidad de alumbrar el Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC), en el seno de NNUU; al tiempo que crea el *Centro Hadley* en el Reino Unido, una de las principales instituciones científicas globales en materia de clima, con el apoyo de la poderosa *Royal Society of London*, el más antiguo y uno de los principales centros investigadores mundiales. Previamente, MARGARET THATCHER había procedido al cierre de las minas de carbón, enfrentándose y derrotando a un potente movimiento sindical, al tiempo

que inicia una intensa explotación del petróleo y gas del Mar del Norte, e intenta relanzar el sector nuclear y armamentista, mientras que empieza a importar carbón del resto del mundo. En su discurso, la necesidad de reducir la emisión de CO₂ implicaba el necesario cierre de la minería del carbón y la exigencia de impulsar la energía nuclear, por entonces muy cuestionada. En 1989 se ve apoyada en esta tesis por JAMES LOVELOCK, autor de la Hipótesis Gaia, que planteaba que ante la urgencia del reto del Cambio Climático, la forma de luchar contra el calentamiento global era recurriendo masivamente a la energía nuclear. Y todo ello acontece justo después de que el Informe Brundtland empezara a acuñar el término *Desarrollo Sostenible*, que presidiría como leitmotiv la Conferencia de Río de Janeiro en 1992. Un concepto enormemente ambiguo que permitía ligar teóricamente los intereses de los sectores desarrollistas con los de los conservacionistas, si bien los de éstos quedaban en un muy segundo plano, pues sólo se decía que se podría garantizar la conservación ambiental si había el crecimiento económico y la riqueza suficiente para ello. De la Cumbre de Río surgiría también el *Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible*, donde muchas de las principales empresas transnacionales mundiales se unen para tan loable fin (MEISSAN, 2010).

Dos mensajes contrapuestos sobre el Cambio Climático, y dos agendas corporativas distintas

A lo largo de los años noventa se empiezan a configurar dos mensajes contrapuestos en torno al Cambio Climático en marcha, que respondían a dos estrategias distintas de diferentes sectores corporativos mundiales, lo cual es el reflejo de una división en las elites globales de entonces, es decir, del mundo occidental. La que primero arranca, por así decir, es la campaña de los llamados *negacionistas*, que se inicia tan pronto como el IPCC empieza a funcionar, liderada por la Global Change Coalition (GCC), durante la presidencia de BUSH padre. La GCC está ligada fundamentalmente a las empresas relacionadas con la extracción y uso de los combustibles fósiles, sobre todo estadounidenses³. Es preciso recordar que el primer informe del IPCC es de 1990. Aún así, esta campaña no logra frenar la Convención Marco de NNUU para el Cambio Climático (CMNUCC) que saldría como uno de los acuerdos principales de la Conferencia de Río de Janeiro, en 1992, apoyada también por el *Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible*, y que sería la primera piedra del camino hacia el Protocolo de Kioto (1997-2004). Durante los años de la presidencia CLINTON, con su vicepresidente “ecologista” AL GORE, los EEUU participan activamente en el diseño del Protocolo de Kioto. De hecho, todo el planteamiento del mercado de emisiones de CO₂, uno de los elementos claves del Protocolo, es promovido por RICHARD SANDOR, inventor del mercado de derivados financieros en los años 70 en EEUU (LOHMAN, 2008). Y lo mismo podríamos decir de los llamados Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL). Es decir, el enfoque pro-mercado del Protocolo gozaba del total apoyo de la Administración Clinton, que de hecho da luz verde al mismo, así como del respaldo de gran parte del mundo de Wall Street. La gran Banca de Inversión (*Goldman Sachs, Morgan Stanley, etc.*) estaba claramente a favor, debido a las importantes perspectivas de negocio del comercio de emisiones (NOBLE, 2007). Sin embargo, estos años es un periodo muy activo por parte del sector *negacionista*, que no sólo rechazaba el Cambio Climático, sino que éste tuviera un origen antropogénico. Finalmente, los republicanos lograrían frenar su aprobación en el Congreso, al final de la presidencia CLINTON, pues los demócratas habían perdido la mayoría en la cámara.

A finales de los años noventa asistimos a la creación de las primeras coaliciones corporativas de defensa del Protocolo de Kioto. Entre ellas el *Pew Center for Global Climate Change*, dirigido por un descendiente de HENRY FORD y director ejecutivo de *Lehman Brothers*. De hecho, la campaña favorable a Kioto que lanza el *Pew Center* logra captar a alguna de las corporaciones petroleras que hasta entonces militaban en el GCC, y que estaban intentando vender otra imagen y disfrazarse de “verde”, entre ellas Shell y BP. Grandes petroleras europeas (mejor dicho, británica y angloholandesa) que tienen que dirigirse a un público más concienciado ambientalmente y a un movimiento ecologista que las estaba sometiendo a creciente escrutinio como consecuencia de sus desastres ambientales y sociales. Es más, BP plantea su nuevo lema: *Beyond Petroleum*, apuntando que buscaba continuar su actividad empresarial más allá del negocio del oro negro, adentrándose en el campo de las energías renovables. El *Pew Center* se declara a favor de los mecanismos de mercado para enfrentar el Cambio Climático en marcha, que no sólo no niega, sino que resalta que debe ser abordado sin dilación, apuntando que las compañías que se comprometan en ello verán reforzada su posición competitiva global. En 2000, el tema del Cambio Climático llega con toda la fuerza al Foro Económico Mundial de Davos, de la mano de AL GORE, declarando que

³La *Global Change Coalition* está formada por unas cincuenta corporaciones del petróleo, gas y carbón, así como del sector del automóvil y químico, destacando el papel de *Exxon Mobil*. Y la agresiva campaña mediática está diseñada por *Burson-Marsteller*, una de las empresas mundiales clave en la industria de las relaciones públicas.

es el mayor reto que enfrenta la Humanidad. Y poco después, se crea otra alianza corporativa en la que participan muchas transnacionales y empresas financieras de ambos lados del Atlántico Norte: la *Partnership for Climate Action*. El énfasis en la necesidad de los mecanismos de mercado para hacer frente al Cambio Climático en marcha, y el papel que podía jugar el gran mundo corporativo transnacional, eran importantes en un momento en que ese mundo estaba siendo muy seriamente cuestionado por el llamado Movimiento Antiglobalización. Movimiento que irrumpe con fuerza después de Seattle (1999), con un mensaje anticorporativo, contra las instituciones globales —Fondo Monetario Internacional (FMI), Banco Mundial (BM), Organización Mundial del Comercio (OMC)—, y también de corte ecologista: “Nuestro Mundo no está en Venta” (NOBLE, 2007).

El Cambio Climático, vía no sólo de hacer nuevos negocios, sino de desactivar la contestación

Es por eso por lo que desde las principales estructuras de poder mundial se intenta desactivar esta contestación generalizada, impulsando la necesidad de lucha global contra la pobreza: Objetivos del Milenio (2000) y contra el Cambio Climático en marcha (Protocolo de Kioto). Eso sí, con un programa pro-mercado que para nada choca contra las dinámicas del nuevo Capitalismo Global, sino que las refuerza, intentado legitimarlas con políticas de Responsabilidad Social y Ambiental Corporativa. Todo ello auspiciado desde NNUU, un organismo internacional con mucha mejor imagen que las instituciones de Bretton Woods (FMI, BM y OMC); aunque estas participan por supuesto en los encuentros donde se diseñan estas grandes directrices, y gestionan además, como es el caso del *Banco Mundial* a través del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, los recursos que se movilizan al amparo de la CMNUCC. Es pues un intento también de desactivar la contestación global, mejorar la imagen del mundo corporativo y tratar de ganar para las tesis pro-mercado a un sector importante de los movimientos sociales mundiales, y sobre todo al universo de las ONG. El mundo era claramente unipolar, todavía, y el resto del planeta veía toda esta pelea corporativa occidental (*negacionistas* vs “pro-Kioto”) desde la platea. Aparte de que no le afectaba directamente, pues el Protocolo de Kioto solo implicaba a los “países desarrollados”. Si bien los Estados periféricos se podían ver “beneficiados” por los llamados Mecanismos de Desarrollo Limpio, que permitían a los grandes actores económicos occidentales compensar parte de su falta de reducción de CO₂ en los países centrales, con proyectos en países del Sur Global que permitieran “en teoría” reducciones globales de emisión.

Poco después llega GEORGE BUSH JR al poder (2001) y retira a EEUU definitivamente del Protocolo, al estar básicamente apoyada su presidencia en el sector *negacionista*. Sin embargo, los mensajes pro-Kioto se van a intensificar en esos años, desde aquellos provenientes de la comunidad científica, a aquellos otros promovidos desde la “Sociedad Civil”, pero activados muchos de ellos “desde arriba”. Es más, éstos lograrían arrastrar tras de sí y movilizar al *Star System* mundial (conciertos por todo el planeta del Live Earth, con Madonna, Bono y otros famosos globales en los escenarios), al mundo de Hollywood (*Una Verdad Incómoda* de AL GORE consigue un Oscar), y hasta a la academia sueca de los Premios Nobel (que recaen también sobre AL GORE y el presidente del IPCC). El mensaje de GORE no podía ser más simplista, traducándose en que se podía enfrentar el Cambio Climático sin cambiar sustancialmente nuestro modelo de vida, a través de nuevos mecanismos de mercado y soluciones tecnológicas. En cualquier caso, el alcance mediático y social de su mensaje fue innegable, poniendo el Cambio Climático en el frontispicio de las preocupaciones mundiales. En ese contexto, se convocan “días de acción global contra el Cambio Climático” (apagones ciudadanos y de los principales edificios y monumentos mundiales), con un apoyo institucional y mediático sin precedentes, a través de la *Alianza para la Protección del Clima*, en la que participan activamente AL GORE y *WWF*. Y es en esa gran ola pro-Kioto que se logra aprobar, no sin tensiones, el Protocolo (2004), así como iniciar más tarde el incierto camino hacia un posible Kioto-2, que lograra incorporar a todos los Estados del planeta, eso sí, con responsabilidades compartidas, pero diferenciadas. Pero en estos años se va desarrollando también un movimiento ecologista contra el Cambio Climático cada vez más activo y radical (*Climate Justice Now*), siendo Gran Bretaña uno de sus epicentros, lo que incide también en el proceso de negociaciones en NNUU y sobre muchos de los Estados.

La UE, el gran paladín del nuevo Capitalismo Verde

La gran impulsora institucional del Protocolo de Kioto es la Unión Europea. Sin ella, su aprobación hubiera sido sencillamente inviable. Seguramente una de las razones principales de este protagonismo es la alta dependencia externa de la UE respecto de los combustibles fósiles, y la necesidad forzosa de reducir

su consumo. Los países de la UE que lo promueven son los de la UE-15, es decir, antes de la macroampliación al Este, con una mayoría entonces de gobiernos socialdemócratas y “verdes” (Alemania, por ejemplo). Y logran la aquiescencia final de Japón, no sin tensiones, así como de la Federación Rusa y los antiguos países de la URSS, en parte por los beneficios que pudieran adquirir al introducir en el mercado de carbono su excedente de emisiones (conocido coloquialmente como *aire caliente*). Este excedente se debe al brusco colapso sufrido por sus economías posterior al año 1990 (año base de referencia para la reducción de emisiones), superior al 50%, que como consecuencia produjo un nivel de emisión muy inferior a lo emitido antes de dicha fecha, por lo que podían vender ese “aire caliente” a los países que superasen los límites establecidos en el mercado de carbono establecido por el Protocolo de Kioto. Lo cual implicaba ingresos potenciales para sus economías, que se encontraban en una situación muy delicada tras la quiebra del Socialismo Real y su compleja transición a la Economía de Mercado. Además, los países de la UE-15, y muy en concreto Alemania, habían hecho una apuesta importante para impulsar las energías renovables *high-tech*, industrializadas o centralizadas, y querían aprovechar la ventaja competitiva a nivel internacional que tal desarrollo les podía conferir en un escenario de necesaria transición energética futura. Francia vendía también su menor dependencia de los fósiles en la generación de energía eléctrica, por su abultada apuesta nuclear. Y por otro lado, el Reino Unido pretendía convertir a la City de Londres en el centro mundial del comercio de emisiones, una manera de reforzar aún más su relevancia financiera internacional, en un mercado todavía por desarrollar y que se aventuraba gigantesco. De hecho, la UE crea un mercado de emisiones propio desde 2005, como forma de ayudar a impulsar el comercio mundial de emisiones. La tonelada de carbono, la mercancía a negociar, es una «mercancía ficticia», como diría POLANYI (1989), es decir para nada resultado de un mercado natural, y era preciso crear el marco institucional y regulatorio adecuado para que se pudiera desarrollar este mercado de naturaleza artificial. En este sentido, es curioso constatar la divergencia que en relación con el abordaje del Cambio Climático mantenían EEUU y Gran Bretaña, cuando en el resto de los temas estratégicos iban claramente de la mano, y cómo en este caso Londres se acercaba interesadamente a Bruselas y a las principales capitales europeas. Sobre todo en un momento en que el petróleo y el gas del Mar del Norte empezaban a declinar. Es más, BLAIR encargaría un informe sobre el Cambio Climático, el Informe Stern (2006), que abundaba en la necesidad de ir más allá de Kioto y que tendría un gran impacto internacional, al tiempo que pretendía ser un guiño a un potente movimiento social interno en contra del Cambio Climático.

Muchas preguntas que contestar ante un tema que suscita, parece, tanto consenso mundial

Así cabría preguntarse: ¿Cuáles son las diferencias más profundas (u ocultas) entre la vía *negacionista* o contraria a Kioto (*grosso modo* la de EEUU —de BUSH JR y en menor medida de OBAMA—), pero también de ciertos países anglosajones y los países de la OPEP, y la vía del Capitalismo Verde *High Tech* pro-Kioto, de la nueva UE-27 y en bastante menor medida del actual Japón? ¿Cómo se relacionan ambas vías con el gran mundo corporativo transnacional occidental, y en especial qué tienen que ver con la inminente Crisis Energética? ¿Son las “soluciones” de mercado para el Cambio Climático a pesar de todo efectivas, o son tan sólo “falsas soluciones”? ¿De qué forma se relacionan las nuevas potencias emergentes, y el resto del mundo, con la continuidad del tablero de juego político abierto por Kioto-1? Sobre todo de acuerdo con lo que hemos ido viendo en las cumbres de Copenhague (2009) y Cancún (2010), que significan la extrema dificultad de acordar un Kioto-2 que alcance al conjunto del mundo. ¿Qué papel han cumplido y cumplen ahora los movimientos sociales, y los Estados discolos, en todo este desarrollo? ¿Cuál ha sido el nuevo desarrollo de las corrientes *negacionistas* o *escépticas*, y qué impacto están teniendo? Y finalmente: ¿qué escenarios posibles se abren de cara al futuro en este terreno, especialmente tras el estallido de la Crisis Global y la inminente llegada de la Crisis Energética? Son preguntas ciertamente complejas que es preciso intentar responder, para poder comprender la diversidad y contradicción de los enormes intereses en juego. Pongámonos pues a ello.

La vía *negacionista* triunfa con Bush, pero a pesar de todo se aprueba Kioto-1

La vía *negacionista* del Cambio Climático y contraria a Kioto-1 triunfó claramente con GEORGE BUSH JR, durante ocho años (2001-2009), mientras EEUU buscaba controlar *manu militari* el Grifo Mundial del Petróleo (y el Gas) en el llamado “Gran Oriente Medio” con el fin de intentar asegurar un Nuevo Siglo Americano, con los nefastos resultados que hemos apuntado. Y, más allá de la superpotencia, esta

vía se vio apoyada provisionalmente por países del mundo anglosajón, como Canadá y Australia, con abundantes recursos fósiles en explotación, así como desde fuera de los países centrales por los países del Golfo Pérsico, que se oponían a un Kioto-2 global por razones parecidas. Pero aún en este oscuro periodo dentro de EEUU, muchos actores estatales (California, entre ellos) y empresariales, incluido parte del mundo de Wall Street, así como la mayoría demócrata del Congreso (en la segunda mitad del mandato de BUSH), promovieron la necesidad de suscribir de una u otra forma las orientaciones de Kioto, como una manera de “enfrentar” un Cambio Climático en marcha, que no se cuestionaba, y promover tímidamente una necesaria transición energética. Esas dinámicas se fortalecen tras el tremendo desastre del huracán Katrina, que reforzó el debate del Cambio Climático en el espacio público. Y hasta el propio BUSH al final de su mandato se vio obligado a aceptar parte de estas presiones, incluida la tremenda presión mediática internacional, y contemplar la posibilidad de participar en el escenario de Kioto-2, si bien en un proceso nuevo, protagonizado por EEUU con los grandes actores estatales mundiales, al margen de NNUU. E incluso Australia y Canadá se incorporan a Kioto-1, tras los cambios de gobierno respectivos. Igualmente, la llegada de OBAMA desbloqueó en parte los frenos a la participación de EEUU en un posible Kioto-2, dentro de NNUU, que en principio se iba a dirimir en la cumbre de Copenhague (2009). Es más, OBAMA impulsaría también la necesidad de promover las energías renovables *high tech*, como parte de una conveniente transición energética. Si bien las tremendas inercias internas y los frenos institucionales (incluida la oposición republicana) hicieron que OBAMA llegara a Copenhague con prácticamente nada concreto que ofrecer para un acuerdo Kioto-2 “ambicioso”, global y vinculante.

El desastre de Copenhague (2009): la UE marginada y oposición creciente a un Kioto-2

Mientras tanto, la *pro-Kioto* UE veía surgir algunas voces empresariales internas contrarias a Kioto-1, por cómo les podía afectar a su competitividad internacional, y una oposición a seguir profundizando hacia Kioto-2 por parte de varios de los nuevos países miembros de la UE-27, los países del Este, aparte de por los nuevos gobiernos conservadores de la antigua UE-15. Es más, algunos de sus dirigentes del nuevo Este comunitario adoptan posturas claramente *negacionistas* (VACLAV KLAUS). Lo cual hace que la UE llegue a Copenhague con una posición menos “ambiciosa” que la expresada previamente por la Comisión. En cualquier caso, la UE quedará totalmente ninguneada en las negociaciones de Copenhague, pues el (No) Acuerdo de Copenhague se gesta entre EEUU y los grandes actores emergentes (China, Brasil, India y Rusia), en un pequeño cenáculo al margen de la Asamblea General de Estados. La oposición de China e India a un acuerdo vinculante que las incluyera y condicionara fue determinante, sobre todo por la gran dependencia del carbón que manifiestan ambos gigantes poblacionales y por la desconfianza a que NNUU conozca y supervise sus emisiones. Además, China ya se había convertido entonces en el principal país emisor del mundo de CO₂, aunque por supuesto no per cápita. El tablero geopolítico mundial había cambiado sustancialmente desde que se iniciaron las negociaciones que conducirían a Kioto-1, y el (No) Acuerdo de Copenhague era un buen reflejo de ello. En Copenhague (2009) estábamos ya en un nuevo planeta en donde Occidente ya no es el centro del mundo, es decir, ni EEUU ni mucho menos la UE, que queda *missing* entonces. Además, al (No) Acuerdo le surgen algunos Estados que lo rechazan de plano, como algo impuesto por los poderosos, el llamado eje bolivariano o grupo del ALBA (Venezuela, Bolivia, Ecuador, Cuba y Nicaragua), por lo que el Acuerdo no se puede considerar tal, al requerir unanimidad internacional. Las migajas económicas que consideraba el (No) Acuerdo de Copenhague en relación con los países del Sur Global quedan pues en el aire. Pero también el acuerdo político necesario para desarrollar nuevas regulaciones, nuevas medidas y acuerdos tecnológicos (nuevos mecanismos de captura y almacenamiento de carbono, por ejemplo) y nuevos mercados (REDD⁴). En definitiva, un desastre total del camino iniciado con Kioto-1, y para la vía promovida por la UE de Capitalismo Verde *high tech*. Los *lobbys* empresariales de todos estos nuevos sectores ampliamente presentes en Copenhague (2009), se retiran de la cumbre con el rabo entre las piernas. Y los más de 120 jefes de Estado (entre ellos todos los grandes del mundo) se retiran también a sus cuarteles de invierno en un clima de desánimo total. Esta cifra de asistencia de máximos dirigentes, impensable en cualquier otra cita internacional, sólo se explica por cómo se fue construyendo este tema desde los años noventa, y sobre todo por la tremenda presión mediática, y por supuesto de los movimientos sociales y de la movilización ciudadana, a lo largo de los últimos años. Nadie quería hacerse responsable del descomunal desaguado, pues el mundo entero tenía puesta la vista en Copenhague, y los principales actores estatales globales tiran balones fuera, culpándose unos a otros del fracaso.

⁴Acuerdos para impulsar la reducción de emisiones a través del freno a la deforestación y degradación de bosques, que luego comentaremos.

Copenhague, final de un camino de participación de la “Sociedad Civil” que empieza en 1992

Por otra parte en Copenhague también se cierra un ciclo de intento de implicación formal de la llamada Sociedad Civil mundial en las negociaciones de NNUU. Un ciclo que se inició en Río de Janeiro en 1992. El éxito cosechado en la capital carioca, que ayudó a legitimar los acuerdos de la llamada Cumbre de la Tierra, se fueron trastocando poco a poco con el tiempo. Primero, porque aunque en la concreción de los acuerdos de Kioto (1997-2004) la dinámica negociadora logró arrastrar tras de sí a una parte muy importante del movimiento ecologista internacional, especialmente aquel más “institucionalizado”, que llegó a apoyar su enfoque pro-mercado. Conforme se empiezan a encarar las negociaciones para Kioto-2, esta comunidad de organizaciones se distancia progresivamente de los magros resultados previos a Copenhague, y posteriormente desborda claramente la capacidad de simulación de participación de la “Sociedad Civil” que había establecido la propia cumbre. Lo cual obliga a la dirección de la misma a expulsar a la gran mayoría de los representantes de la “Sociedad Civil”, muchos de los cuales confluyen en el exterior con una muy amplia movilización unitaria de los grupos que cuestionaban todo el marco de la cumbre y sus contenidos (*Climate Justice Now* y sectores autónomos). Es decir, que planteaban abiertamente que no es posible enfrentar el Cambio Climático sin cuestionar el funcionamiento del Capitalismo Global (*System Change, not Climate Change!*). Un sector en constante crecimiento durante los últimos años. La fuerte represión policial que se ejerció contra muchas de las movilizaciones de esos días fue el broche de oro que certificó que la presencia del Ojo Público ciudadano ya no era para nada bienvenida en un encuentro vacío de contenido y secuestrado por los poderosos. Un ciclo sobre cómo gestionar la participación ciudadana en las cumbres internacionales medioambientales parecía cerrado, y la imagen de NNUU quedaba también muy seriamente dañada. Además, poco tiempo después, EVO MORALES convocaría una Conferencia Mundial de los Pueblos sobre Cambio Climático que lograría reunir a más de 30.000 participantes de más de 140 países, en la que se denuncia todo el proceso y se aboga por la creación de un Tribunal Mundial por la Justicia Climática, que aborde la Deuda Climática y Ecológica histórica pendiente. Sin embargo, y no por casualidad, la proyección mediática de dicha cumbre fue muy limitada. En cualquier caso, la Cumbre de Cochabamba sentenciaría aún más la imagen de la Convención Marco de NNUU sobre el Cambio Climático, sobre todo de cara a los movimientos sociales, que se muestran particularmente activos en muchos países centrales y en especial en América Latina y ciertos países de Asia. El Movimiento por la Justicia Climática y Ambiental sale pues reforzado tras la debacle en la capital danesa, al menos en apariencia, en un primer momento.

Ruta a Cancún marcada por el fiasco de Copenhague, la Crisis y el “escepticismo” climático

Después de Copenhague, y hasta la última cita en Cancún, el globo en gran medida mediático del Cambio Climático como problema estrella mundial se ha deshinchado. Por un lado, por el tremendo fracaso que significó la Cumbre de Copenhague. Por otra parte, por el recrudecimiento de la Crisis Global y de sus impactos sociales y laborales, que hacen que las cuestiones ambientales pasen a un segundo o tercer plano del interés ciudadano. Pero, sobre todo, por la práctica desaparición de la “militancia” contra el Cambio Climático por los principales *mass media*, así como por el auge reciente de las campañas *negacionistas* o “escépticas” en torno al calentamiento global. Es decir, no sólo se ha perdido casi todo el apoyo mediático pro-Kioto (1 y 2) de los últimos años, sino que han proliferado los *think tanks* que cuestionan el Cambio Climático, y han arreciado las campañas contra el IPCC. El *Climagate* en torno a los correos de científicos de la *Universidad de East Anglia* para presuntamente cargar las tintas de los informes del IPCC es un buen ejemplo de ello, con amplias repercusiones mediáticas. Hoy los defensores de la existencia de un Cambio Climático en marcha están a la defensiva, la movilización internacional en general ha caído fuertemente, mientras que los detractores están claramente a la ofensiva. Y ello se refleja de forma meridiana en la opinión pública ciudadana, junto con los otros factores que hemos mencionado. Lo cual es especialmente cierto en EEUU, donde el auge de la extrema derecha nacionalista y reaccionaria del *Tea Party* ha hecho bascular aún más la opinión anti-Kioto de los republicanos, aparte de que OBAMA ha perdido la mayoría de una de las Cámaras, haciendo aún más difícil cualquier progreso en este sentido. Y es por todo ello por lo que la cita de Cancún no logra atraer a casi ningún jefe de Estado de relevancia, al contrario que Copenhague. EVO MORALES es prácticamente el único que aparece por Cancún. El cambio en sólo un año ha sido pues drástico. Se esperaba muy poco de Cancún, y nadie se quería exponer otra vez al fracaso.

En Cancún se logra una falsa e insustancial “unanimitad” en el último minuto

A pesar de todos los malos presagios que rodeaban la Cumbre de Cancún, y su incierto comienzo (Japón junto con Rusia y Canadá manifestaban su rechazo a ampliar Kioto-1, EEUU y China a ir más allá de lo alcanzado en Copenhague, etc.) al final se logra un acuerdo “unánime” de la Asamblea, arrollando a la delegación boliviana y rompiendo la alianza bolivariana. Bolivia es la única que se opone al mismo y lo denuncia, pero el acuerdo en principio es respaldado. Un acuerdo que tendrá garantías jurídicas internacionales, a pesar de esta anomalía. El acuerdo acepta las propuestas inconsistentes de recorte voluntario de hace un año en Copenhague, que se presentaron por los Estados con posterioridad a la Cumbre, aunque anima a elevarlas en el futuro. Acepta retóricamente el compromiso de que la temperatura media de la Tierra aumente menos de dos grados en el futuro, aunque llama a que se debería avanzar hacia el objetivo de los 1,5° en el futuro (de acuerdo con las nuevas evidencias científicas y la presión de los Estados insulares, los más afectados por el Cambio Climático). Eso sí, sin concretar para nada cómo alcanzar estos objetivos con las propuestas existentes que podrían significar incrementos bastante superiores. Afianza la continuidad del proceso de negociación en el seno de NNUU, es más, NNUU salva la cara, pero sin que tenga carácter obligatorio todavía lo alcanzado. Y deja para 2011, en Durban (Sudáfrica), la posibilidad de llegar a un acuerdo tipo Kioto-2 vinculante. Es decir, que incorpore a todos los países del mundo con compromisos concretos, aunque también se sigue trabajando con muchas tensiones para prorrogar Kioto-1, si no funciona Kioto-2. La “unanimitad” alcanzada en Cancún es un reflejo de varias cosas. Primero, de que nadie quiere romper formalmente, o llevar el estigma de haber sido el responsable de la ruptura, de cara a la “opinión pública” internacional. Segundo, la ausencia de compromisos tangibles y su indefinición hacían fácil el acuerdo, pues cada cual puede ver reflejada su postura, sobre todo los grandes (EEUU, China, Japón, Brasil e India), ya que todo queda en el aire. Tercero, el Fondo Verde que se crea de 100.000 millones de dólares es un caramelo (envenenado) para los países del Sur Global endeudados y dependientes de la financiación internacional, de ahí el amplio apoyo de los Estados periféricos e insulares; dicho fondo para hacer frente a los impactos del Cambio Climático estará bajo la supervisión del “ecologista” *Banco Mundial*. Cuarto, lo acordado en Cancún supone salvar las bases jurídicas para los mercados de carbono y ampliarlas a otras medidas pro-mercado (que luego comentamos), el objetivo principal de la UE, aunque también de otros actores estatales y empresariales, al tiempo que se evaden compromisos ambiciosos de reducción. Y quinto, las cuestiones relativas a la llamada Justicia Climática quedan cada vez más diluidas, lo que satisface especialmente a los Estados centrales. Por último, los movimientos sociales que cuestionaban la Cumbre fueron mantenidos lejos del recinto oficial, en espacios muy poco habitados, aparte de que mostraron una considerable división interna, y el acceso a la cumbre oficial estuvo seriamente restringido a las organizaciones sociales, con lo que las voces contestatarias quedaron muy marginadas. Justo lo contrario que en Copenhague. Hecho que ayudó también al “éxito” de Cancún. Un “éxito” que ha sido saludado también por la mayoría de las grandes ONG ambientalistas y de cooperación (COTARELO, 2010; KUCHARZ, 2010).

NNUU ayuda a imponer las falsas e interesadas soluciones al Cambio Climático

El proceso comenzado con Kioto ha ido abriendo y profundizando las dinámicas de privatización y de mercado, que se justifican como la vía idónea y única para “enfrentar” el Cambio Climático. Empezando por los mercados de carbono y los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL), que ya tienen unos años de vigencia. Estos han servido fundamentalmente para no forzar las reducciones en origen (en los países centrales) por parte de los grandes actores contaminantes, al tiempo que se facilitaba la compensación de las emisiones en proyectos de “Desarrollo Limpio” en países periféricos. Proyectos muy impactantes en muchas ocasiones (grandes hidroeléctricas, grandes parques eólicos, incineradoras, destrucción de CFC, plantaciones forestales, etc.), que se convertían también en importantes negocios para las empresas y Estados del Norte que los impulsaban, y que suponían cierta entrada de divisas para los países del Sur Global (incluida China que se ha beneficiado de ellos hasta ahora). Pero el ámbito de estos proyectos de “Desarrollo Limpio” se ha ido ampliando con el tiempo, incluyendo primero las cuestionadas actuaciones a favor de los agrocombustibles, hasta recientemente los proyectos de Reducción de Emisiones al evitar la Deforestación y la Degradación de los bosques (REDD) y las actuaciones de Captura y Almacenamiento de Carbono (.) Estas últimas se han ido incorporando en Bali y Copenhague y sobre todo en Cancún, con distintos niveles de acuerdo. Y todos ellos se justifican en base a la reducción de emisiones que comporta su ejecución. Reducciones más que cuestionadas en el caso de los agrocombustibles (por el

balance energético neutro o negativo que presentan algunos), aparte de todos los impactos colaterales sociales y ambientales que conlleva esta nueva expansión de la agricultura industrializada, a pesar de haber sido presentados como los grandes «Salvadores del clima». “Reducciones” que en el caso de los REDD suponen una seria amenaza para la permanencia del actual estatus de las selvas tropicales que aún perduran, y de las poblaciones indígenas que los habitan, que son los que los han mantenido hasta ahora, aparte de que posibilitan también la promoción de monocultivos forestales industrializados de alto impacto ambiental. Pero, eso sí, los países tropicales recibirán una lluvia de dinero público y privado, al privatizar (o estatalizar) la propiedad comunal de las tierras, lo que beneficiará también a sus elites gobernantes y empresariales (caso de Brasil, Ecuador, Venezuela, etc.), expulsando a sus habitantes. De ahí el apoyo masivo al acuerdo descafeinado de Cancún, y la razón quizás de la ruptura del eje bolivariano. Pero es preciso recordar también que la privatización (o estatalización) de los bosques del Sur Global puede poner en peligro la satisfacción de las necesidades energéticas básicas de unos 2.000 millones de personas que dependen del acceso comunitario a la biomasa. Finalmente, los proyectos de CAC ven la luz verde como forma de “ayudar” a reducir emisiones, dando respuesta a los poderosos intereses empresariales (ingenierías, consultoras, industrias, etc.) que se relacionan con estas actuaciones de gran complejidad tecnológica e infraestructural, y que han sido asistentes habituales a las últimas cumbres sobre el Cambio Climático, actuando como poderosos grupos de presión a favor de sus intereses⁵. En definitiva, para que todos estos fabulosos mercados artificiales, en torno a estas “mercancías ficticias”, se lleguen a desarrollar en el futuro, es preciso el acuerdo político en marcos como las conferencias del clima de NNUU. Si no, no serán factibles. Pero también las cumbres del clima se convierten en un verdadero zoco para grandes aseguradoras, compañías de prevención de desastres, empresas de *software* sobre nuevos sistemas de información y análisis climático, etc.

Asimismo, desde hace unos años asistimos a una gran presión de ciertos intereses empresariales y estatales para que se incorpore también al proceso de la CMNUCC propuestas aún más demenciales, como todas aquellas que podríamos agrupar en el ámbito de la geingeniería (el CAC, es una de ellas, a la que ya se le ha dado en principio la luz verde). Desde fórmulas artificiales (virutas de hierro) para estimular el plancton marino, con el fin de ayudar a absorber más CO₂, al blanqueamiento químico de las nubes para reflejar la luz solar hacia el espacio, pasando por los cultivos transgénicos resistentes al Cambio Climático, y muchas otras más. En este terreno está entrando de forma abierta últimamente los llamados sectores *negacionistas*. Es más, para ellos la geingeniería puede ser el verdadero Plan A, no B, pues es la solución perfecta, no hay que cambiar nada, y se puede seguir contaminando y emitiendo (RIBERO, 2010). No hace falta pues reducir las emisiones, sino tan solo adaptarse y de paso beneficiarse de la nueva situación climática creada. La creación del *Global Adaptation Institute* en EEUU, del que será uno de sus directivos el “ecologista sensato” JOSÉ MARÍA AZNAR (según su última autodefinition), va en esa dirección. Sin embargo, por ahora, las propuestas más descabelladas de geingeniería han sido rechazadas por la CMNUCC, aunque como decimos ya han dado el visto bueno para que puedan ser considerados como MDL los proyectos de Captura y Almacenamiento de Carbono. Son estos costosos y complejos proyectos los que intentan hacer pasar y legitimar como “carbón limpio” la creciente utilización de este combustible fósil en el siglo XXI, con recursos cada vez de peor calidad y más contaminantes. Pero su utilización para generar energía eléctrica pueda llegar a duplicar los costes de producción (HEINBERG, 2009), aparte de acelerar el agotamiento de los combustibles fósiles en la creación de la tecnología e infraestructura compleja que necesitan, por lo que no es de prever que se generalicen. Antes al contrario, la dictadura de la “energía neta” que impondrá la inminente Crisis Energética hará que muy probablemente se abandonen. Pero, mientras tanto, los sectores empresariales relacionados con su posible aplicación celebran lo acordado en Cancún. Finalmente, el sector nuclear queda también por el momento fuera de los MDL, aunque no se sabe por cuanto tiempo, pero las empresas eléctricas con nucleares e hidroeléctricas reciben verdaderos “beneficios caídos del cielo” (*windfall profits*), pues se benefician del precio de CO₂ porque sube la tarifa, y sus instalaciones están ya más que amortizadas. Además, el sector nuclear ve mejorada su imagen, pues no emite CO₂, nos dicen falsamente, y ayuda a «enfriar el Planeta». Todo ello en un momento en que se quiere relanzar la energía nuclear debido a la Crisis Energética. Así que todos contentos mientras que se “lucha” contra el Cambio Climático; eso sí, sin conseguir reducciones mínimamente significativas en los países del Anexo 1 (los “desarrollados” que han suscrito Kioto), es más, en muchos casos se dan aumentos, y eso que han deslocalizado a escala global gran parte de su industria desde 1990. Esa es la razón, junto con el paralelo e intenso crecimiento de los Estados emergentes, y la explosión del transporte motorizado global, por la que las emisiones a escala mundial han subido un

⁵Los proyectos CAC están apoyados fundamentalmente por la UE, y muy en concreto por Gran Bretaña, y por los países OPEP. La UE ha establecido ya importantes líneas de financiación para realizar diversos proyectos piloto en colaboración con la gran industria, empresas de extracción fósil y de generación de energía eléctrica.

abultado 40% desde esa fecha. Y eso que se produjo en esta etapa el colapso del Socialismo Real. Tan solo la Crisis Global ha logrado reducir las emisiones en 2009.

Pero, ¿qué hay verdaderamente detrás de este inmenso simulacro?

Da la impresión de que las estructuras claves del Capitalismo Global están en contra de una guerra abierta por unos recursos fósiles a punto de iniciar su declive, su problema más inmediato, sobre todo en el caso del petróleo, pues eso significaría el fin del actual Capitalismo Global, altamente interdependiente y financiarizado. Muchísimo más de lo que alcanzó a ser en los años treinta del siglo pasado, cuando una Gran Depresión y la desarticulación y ruptura del mercado mundial lo arrastró hacia el abismo de la Segunda Guerra Mundial. Hoy un escenario así sería aún mucho peor, y las elites globales lo saben, y los principales Estados también. Es por eso por lo que parece que desde el puente del mando del Capitalismo Global (grosso modo el Mundo de Davos) hubieran apostado hace tiempo (desde finales de los años noventa) por conseguir, por así decir, la cuadratura del círculo. Es decir, impulsar una transición energética acorde con la lógica del modelo, basada en el crecimiento y acumulación constante, y en el consumo energético “sin freno” al tiempo que se garantiza una creciente expansión del capitalismo financiero, pues no en vano esa es la lógica principal que lo preside desde hace años. Lo primero, a través de múltiples vías: por supuesto recurriendo a todo tipo de petróleo y gas natural, convencional (cada vez más escaso) y no convencional (mucho más caro), así como a agrocombustibles, nucleares y carbón a diestro y siniestro, aparte de a una intensificación de las energías renovables (hidráulica, eólica, solar, y de biomasa), pero también intentando reorientar en la medida de lo posible los precios relativos de las mismas, para garantizar una transición hacia un nuevo *mix* energético, con menor peso de los fósiles, pero aún más abultado e imposible en el medio plazo. Lo segundo, es decir, la expansión de la dimensión financiera, mediante el desarrollo de nuevos mercados y sobre todo del comercio de emisiones. Y especialmente animando a los Estados del mundo a progresar por esa vía. Kioto-1, y Kioto-2 (a escala mundial), pretenderían ambas cosas. Pero en el fondo todos los Estados, sobre todo los grandes, en la trastienda, se preparan por si acaso para la guerra abierta por los recursos. Es lo que hizo la Administración BUSH estos años atrás, y continúan haciendo Washington y la OTAN. Y no hace falta también más que ver el intenso crecimiento de los presupuestos militares de los grandes actores estatales mundiales. Por supuesto, en Occidente, EEUU y UE, pero también en todos los Estados del G-20, especialmente en los nuevos actores emergentes (China, India, Brasil, etc.), y en general en todos los Estados OPEP, para proteger sus recursos e intereses. Con nuevas y cambiantes relaciones entre todos ellos, y en las que los vínculos de aprovisionamiento y dependencia militar cobran una tremenda importancia.

Pero, entonces, ¿por qué hablar tanto de Cambio Climático y no de recursos energéticos fósiles escasos? Tiene quizás toda su lógica. Aparte de que el Cambio Climático sea un gravísimo problema que habrá que abordar en el futuro, se quiera o no, llama la atención que las propuestas de reducción de emisiones que se barajan de cara al futuro coincidan grosso modo con la curva de declive fósil (petróleo más gas natural, las más apremiantes. Ver figura 1); es decir, conseguir el máximo global de emisiones antes de 2020 y que baje a la mitad en 2050. La reducción obligada en esa cuantía de las emisiones implica un esfuerzo muy fuerte para el que es preciso intentar movilizar y concienciar a las distintas sociedades. No es para nada fácil lograrlo. Sobre todo cuando no se está dispuesto a hacerlo, porque choca con la lógica del sistema. Pero en todo caso permite ensayar esa transición energética, basada como decíamos en la cuadratura del círculo, pues además en ningún caso se contempla la reducción del consumo energético global. Es más, se apuesta por seguir aumentándolo, aunque el problema es cómo, pues no hay Plan B a la energía fósil factible ni disponible. Además, el discurso de la lucha contra el Cambio Climático enlaza con otros componentes fundamentales de la lógica del Capitalismo Global. La adecuada gestión del miedo al futuro se garantiza con la necesidad de más Estado (lo que atrae a los sectores progresistas) para hacer frente a los problemas climáticos, de más Mercado para posibilitar nuevas áreas de crecimiento y negocio que los “aminoren”, y de más Tecnología para hacer todo ello factible (dentro de un enfoque tecno-optimista y de creciente mercantilización de la ciencia). Pero sobre todo con mucha más burocracia ambiental, pública y sobre todo privada. Los enfoques de la nueva “lucha” contra el Cambio Climático requieren cada vez más de una creciente especialización y complejidad, pues son cada día más difíciles de entender, a no ser por los expertos (tipos de gases de invernadero, porcentajes de emisiones, niveles de concentración —ppm—, grados de variación de temperatura, MDL, mecanismos REDD y CAC, Biochar, impactos climáticos, territoriales, ambientales y sociales, etc.).

En definitiva, el mensaje de la “lucha” contra el Cambio Climático nos interpela acerca de la necesidad de transformar nuestras formas de vida, pero sin necesidad de verdaderos cambios radicales, de acuerdo

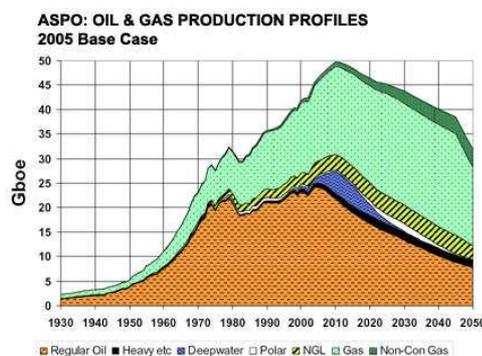


FIGURA 1: Evolución pasada y previsible del consumo mundial de petróleo y gas

con el discurso oficial dominante, y sobre todo sin poner en cuestión el crecimiento económico y las estructuras de propiedad existentes. Mientras que el inicio del fin de los combustibles fósiles implicará que cambiaremos de formas de producción y de vida, querámoslo o no, de forma seguramente traumática y que se inaugurará una nueva era de decrecimiento sin fondo y sin fin, así como muy probablemente un colapso financiero generalizado, como hemos apuntado (HEINBERG, 2006; BERMEJO, 2008; FDEZ DURÁN, 2010 b). Un mensaje imposible de asumir y de vender, pues choca contra la propia esencia del Capitalismo Global. Es pues más sencilla de vender la imagen “buenista” de la “lucha” indolora contra el Cambio Climático, máxime si se la acompaña de lemas como la necesidad de «Salvar todos juntos el Planeta», consiguiendo además la máxima colaboración interclasista y llamando a enterrar la lucha de clases durante más de diez años, pues todos estamos en el mismo barco y el esfuerzo común bien vale la pena. Es ahora o nunca. Y todo ello sin cuestionar el Capitalismo Global, pues no sólo «no hay alternativa» sino que otras posibles vías nos pueden distraer de la tarea prioritaria: «Salvar el Planeta». Además, la “lucha” contra el Cambio Climático puede justificar también la aplicación de nuevos impuestos y medidas de austeridad, para los de abajo, algo muy funcional en el actual marco de crisis fiscal del Estado. Por último, la “lucha” (o no) contra el Cambio Climático inaugura una nueva fase del control ideológico de masas y de gestión a gran escala de los factores vitales de la Sociedad Industrial. Es decir, nuevas formas de «biopolítica» como nunca podría haber imaginado MICHEL FOUCAULT (1976).

¿Cuáles pueden ser los escenarios posibles en el próximo futuro?

Después de dos años de cierta tregua, el petróleo ha vuelto a escalar bastante por encima de los 90 dólares el barril, tras el máximo histórico cercano a los 150 dólares de julio de 2008. La subida es constante desde hace unos meses, habiéndose más que duplicado el precio en algo más de un año. La OPEP ha manifestado que no va (no puede) incrementar la oferta mundial de crudo, lo cual augura un recrudecimiento aún mayor del precio del oro negro en el futuro. Estamos en la meseta turbulenta del pico del petróleo sobre la que han alertado muchos analistas. Y muy probablemente a punto de iniciar el declive global definitivo de petróleo (no solo del convencional, que empezó en 2005, sino también del no convencional y de todo tipo de líquidos similares al crudo). Es decir, la Crisis Energética mundial ya está aquí, el inicio del fin de la Era de los Combustibles Fósiles, el final de la energía abundante y barata para siempre, y todo ello irrumpirá con una fuerza inusitada en el futuro. Lo cual agudizará sustancialmente la Crisis Global multidimensional en marcha, sobre todo por quién pagará los costes de todo ello, como hemos analizado (FDEZ DURÁN, 2010 b). ¿Qué puede significar esto? Pues sencillamente que el orden de los factores se trastocará bruscamente. La Crisis Energética mundial, y el colapso financiero y económico que la acompañarán, pasarán a ocupar ya definitivamente el primer plano de la actualidad política, social, económica y mediática, y el problema del Cambio Climático pasará a ocupar un plano bastante más secundario del que ha desempeñado ya en este último año, tras el gran fracaso de la Cumbre de Copenhague y el apagón mediático consiguiente. Además, en ese contexto será normal que las campañas *negacionistas* o “escépticas” se intensifiquen, que se profundice el *Business as Usual* y se abandone todo aquello que pueda encarecer la obtención y generación de energía (incluidos por supuesto los mecanismos de Captación y Almacenamiento de Carbono), y que las distintas sociedades mundiales, y mucho más sus estructuras políticas, no estén para prestar atención a los gravísimos problemas del Cambio Climático a medio y largo plazo, pues se hallarán absolutamente entre la espada y la pared como resultado del

agravamiento de la Crisis Global. Por otro lado, ¿a quién le va a interesar el incremento de la temperatura y la subida del nivel del mar en el 2050, cuando se queda sin trabajo, no puede llegar a fin de mes, está endeudado hasta las cejas, le desahucian del piso, le quitan la protección social, le reducen drásticamente las pensiones, se dispara el coste de la vida, le encarecen y disminuyen los servicios públicos, etc.? Eso en Occidente, donde la agudización de la Crisis Global será aún más acusada en el corto plazo (ya lo está siendo). En los países emergentes, que crecerán quizás más durante un cierto tiempo (ya lo están haciendo también), antes de afrontar también una crisis profunda como resultado de la agudización de la Crisis Global, la situación será similar, pues en general el debate en el espacio público ciudadano en torno al Cambio Climático ha sido y es menos intenso. Y eso por no hablar del Sur Global sin recursos fósiles, donde a su propia y dura condición periférica se sumará el fuerte impacto del incremento del precio de la energía. Eso sí, ya hay espacios del Sur Global que están sufriendo con especial intensidad los embates del Cambio Climático en marcha (y en algunos espacios centrales también: el Mediterráneo y el Caribe y Golfo de México, por ejemplo), pero ello afecta a las poblaciones más débiles y sin voz, mientras que las elites aceptan y se benefician de las migajas que les ofrecen en Cancún.

En definitiva, en el mejor escenario posible, se impondrá poco a poco un debate político-social sobre las causas profundas de una quiebra sistémica que no hará sino acentuarse, aunque quizás pasará un tiempo considerable antes de que ello se haga evidente. Y eso si sabemos sortear asimismo los escenarios de guerra civil molar y molecular que impulsarán las estructuras de poder para fomentar la guerra del todos contra todos entre los de abajo, con el fin de que no se cuestionen las relaciones verticales de poder, al tiempo que caminamos progresivamente a escenarios de guerras cada vez más abiertas por los recursos. En esas circunstancias, llamar a la población mundial a superar las diferencias abismales sociales existentes entre ellas, y agravándose aún más por momentos en su interior, para «Salvar Todos Juntos el Planeta», y sobre todo algo tan abstracto como el Clima Global, suena a chiste. Y máxime si lo promueven el Berlusconi, Sarkozy, Putin, Rajoy o Zapatero de turno, que por otro lado no lo harán. Quizás es muy duro decir esto, pero esta será cada vez más la cruda realidad. Es por ello por lo que pensamos que las posibilidades reales de que la próxima cumbre en Durban dé algún resultado concreto, y que éste sea mínimamente positivo, son prácticamente nulas. Y, además, más vale que sea así, tal y como está pensada la CMNUCC y toda la parafernalia que la ha ido acompañando y recubriendo en los últimos años. Es quizás mejor que muera de muerte natural, pues ni sirve para “luchar” contra el Cambio Climático en marcha, ni promueve ninguna mínima vía de un cambio sistémico totalmente necesario que enfrente las causas profundas de los desequilibrios globales. Es más, las oculta y las profundiza, aunque haya permitido popularizar la amenaza del Cambio Climático en marcha. Así que no debe ser ningún problema, a nuestro entender, dar este proceso por concluido y bien enterrado cuando ocurra. Solo así podrá alumbrarse algo nuevo. La sucesión de cumbres sobre Cambio Climático que ha ido recorriendo en estos casi veinte años el planeta ha dado de sí todo lo que podía dar, engendrando un monstruo cada vez más insensato e inmanejable. Los miles, o mejor dicho, decenas de miles de asistentes a las mismas recorriendo miles de quilómetros y contribuyendo también al Cambio Climático en marcha, se verán dentro de no mucho tiempo como algo totalmente exótico, que aconteció en los años de la *Belle Époque* previos a la Quiebra del Capitalismo Global y el inicio del Largo Declive de la Civilización Industrial.

¿Qué deberían hacer los movimientos sociales ante toda esta mascarada?

Como dice el refrán: no hay mal que por bien no venga. El agotamiento de la “lucha” contra el Cambio Climático y el fracaso de las “soluciones” institucionales para abordarla pueden ayudar a abrir, como hemos dicho, nuevos escenarios que para nada serán fáciles, pero que aportarán quizás otro aire fresco de cara al futuro. De hecho, algo así ya venía aconteciendo en los últimos años, cuando el Movimiento por la Justicia Climática Global crecía al margen y en gran medida en contra de las dinámicas institucionales de la CMNUCC, al tiempo que lograba ir erosionando poco a poco el apoyo incondicional que el mundo de las ONG ambientalistas habían concedido al proceso de NNUU, pues éstas habían sido abducidas por él. Es más, el Movimiento por la Justicia Climática Global ha incorporado a nuevos y activos actores como *Vía Campesina*, que plantea que son los mundos campesinos e indígenas tradicionales (todavía unos 2.000 millones de personas a escala global) los que verdaderamente enfrían el Planeta, por su bajo consumo energético y carácter no industrializado. Pero habrá que ir más allá, bastante más allá, pues el propio movimiento ha caído también en cierta medida en primar el enfoque sobre los efectos y no sobre las causas de los problemas. En el sentido de que se ha centrado de forma preponderante en los problemas relacionados con el Cambio Climático, pero no ha puesto tanto énfasis sobre la Crisis Energética y Ecológica en ciernes, aunque éstas se mencionasen y subrayasen en muchos casos como parte de la crítica

al actual Capitalismo Global. Es más, el Cambio Climático es un resultado de la Crisis Energética y un componente de enorme importancia de la Crisis Ecológica, que incide a su vez en ella. Es preciso pues cambiar el enfoque porque estamos entrando ya de lleno en un escenario absolutamente nuevo y prolongado, y es conveniente no quedar atrapados por un terreno de juego de otra época (a pesar de hablar del Cambio Climático), y que han definido los poderosos con otros intereses. Además, la única forma de hacer frente al Cambio Climático en marcha es transformar de raíz un sistema urbano-agro-industrial mundial totalmente injusto y depredador (*System Change, not Climate Change*, como se decía en las calles de Copenhague) y esto probablemente no se logre sin un fuerte y complejo impulso transformador de las formas de vida y producción, mediante su relocalización y desmercantilización, desde abajo y al margen y en contra de las estructuras de poder existentes, aunque lidiando e influyendo sobre ellas en la medida de lo posible (ABRAMSKY, 2010). No temamos pues romper con las dinámicas impuestas por las CMNUCC para poder caminar hacia Otros Mundos Posibles. Es más, celebremos y precipitemos su fracaso, y en todo caso impulsemos su transformación profunda. Su modificación total. En este sentido, la existencia de un espacio multilateral para poder lidiar con los inminentes escenarios de escasez energética de una forma que no sea una guerra abierta por los recursos fósiles, de consecuencias imprevisibles, cobra una especial relevancia. Un punto de encuentro de Estados, instituciones internacionales y también, por qué no, de movimientos que impida una debacle peor que la Segunda Guerra Mundial. Y una manera de iniciar una transición energética lo más justa y sustentable posible, algo que de verdad permitirá impulsar la lucha contra el Cambio Climático en marcha, al tiempo que se abordan también las Crisis Social y Ecológica. Por supuesto es algo que va contra la lógica de las estructuras de poder dominante, en fuerte competencia entre sí, pero hay quizás posibilidades de alcanzarlo. Muchos autores, y en concreto la Asociación por el Estudio del Pico del Petróleo (ASPO, en sus siglas en inglés) ya han propuesto algo así: El Protocolo de Agotamiento del Petróleo (HEINBERG, 2006 y 2008), que puede ser una vía para ayudar en esa transición energética justa y sustentable. Una vía para nada única pues debería ser acompañada y completada con una constelación de luchas sociales que ponga en cuestión la lógica del funcionamiento del Capitalismo Global y las estructuras de propiedad sobre las que se sustenta. Es tiempo pues de pegar un giro de 180° al proceso de Kioto, lo cual no se podrá hacer sin una fuerte concienciación y presión ciudadana mundial, algo por ahora en general inexistente. Es preciso pues construir desde abajo todo ese tejido y debate social, que impulse al mismo tiempo la transformación paulatina y radical del sistema desde la base, pues serán estas dinámicas las que ayuden a presionar para que se pueda crear, en su caso, ese espacio multilateral mundial, con el objetivo de que no se precipite una debacle gigantesca antes de que irrumpa aún con más fuerza el Cambio Climático en marcha. La tarea es pues ingente, pero posible, pues el Emperador está Desnudo.

Bibliografía

ABRAMSKY, KOLYA

2010 *Beyond Copenhagen: Common Ownership, Reparations, Degrowth and Renewable Energy Technology Transfer*.

Disponible en:

<http://www.folkecenter.net/mediafiles/folkecenter/pdf/Beyond-Copenhagen-degrowth-reparations.pdf>.

BERMEJO, ROBERTO

2008 *Un futuro sin petróleo. Colapsos y transformaciones socioeconómicas*.

Madrid: La Catarata.

COTARELO, PABLO

2010 *Valoración de la COP16 de Cancún*.

Ecologistas en Acción. Disponible en: <http://www.ecologistasenaccion.org/article19262.html>.

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

2010 *Líneas básicas del régimen post-Kioto*.

Ecologistas en Acción. Disponible en:

http://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/folleto_cancun_2010.pdf.

FERNÁNDEZ DURÁN, RAMÓN

2010 *El antropoceno: la crisis ecológica se hace mundial. La expansión del capitalismo global choca con la biosfera*.

Disponible en: http://www.crisisenergetica.org/ficheros/antropoceno_crisis_eco_rfduran.pdf.

FERNÁNDEZ DURÁN, RAMÓN

2010 *La quiebra del capitalismo global: 2000-2030. El inicio del colapso de la civilización industrial.*
Disponible en: <http://www.attacmadrid.org/?p=3037>.

FOUCAULT, MICHEL

1976 “Bio-histoire et Bio-politique”

en FOUCAULT, M.: *Dits et Ecrits II, 1954-1988*. París: Quarto, Gallimard.

HEINBERG, RICHARD

2006 *Se acabó la fiesta. Guerra y colapso económico en el umbral del fin de la era del petróleo.*
Benasque (Huesca): Barrabes Editorial.

HEINBERG, RICHARD

2008 *Peak Everything. Walking Up to the Century of Decline in Earth's Resources.*
Gabriola Island: Clairview Books.

HEINBERG, RICHARD

2009 *Blackout. Coal, climate and the last energy crisis.*
Gabriola Island: Clairview Books.

KUCHARZ, TOM

s.f. «Cumbre Climática en Cancún: ¿avance o genocidio negligente?»
Diagonal Periódico, sin datos de edición.

LOHMAN, HARRY

2008 *Intervención en el Asian-Europe Peoples Forum (AEPF).*
Pekín.

MEISSAN, THIERRY

2010 *El Pretexto Climático: La Ecología de Mercado.*
Sin datos de edición.

NOBLE, DAVID F.

2007 *The Corporate Climate Coup.*

Disponible en: <http://www.zcommunications.org/the-corporate-climate-coup-by-david-f-noble>.

POLANYI, KARL

1944 *La gran transformación. Crítica del liberalismo económico.*
Madrid: La Piqueta. 1989.

RIBERO, SILVIA

2010 *Freno a la Geoingeniería.*
Sin datos de edición.

SIMON, JULIAN Y KAHN, HERMAN

1984 *The Resourceful Earth.*
Blackwell.

Peligros en la Red, v. 2011.01

CARLOS JIMÉNEZ ROMERA
Madrid (España), enero de 2011.

La creciente basura en la web	79
El negocio de los contenidos ‘insustanciales’	79
Google, ¿víctima o cómplice?	80
Pero... ¿hay alternativas?	82
La red, infraestructura privada gestionada por empresas privadas	83
¿A quién sirve la neutralidad de la red?	84
¿Pero de quién es la red?	86
Nuestras vidas <i>en la nube</i>	86

Esto iba a ser un mero recopilatorio de enlaces, al estilo de otras secciones «En la Red» del *Boletín CF+S*. Sin embargo, una serie de coincidencias han reunido un conjunto de enlaces que me pedían un poco más de elaboración. El título incluye una referencia a la fecha en que se redacta este texto básicamente porque los *peligros de Internet* están mutando y transformándose de forma continua y porque esta reflexión surge tanto de una serie de preocupaciones de fondo como de unos acontecimientos de absoluta actualidad (y posiblemente pronta caducidad).

La creciente basura en la web

¿Google tiene un problema serio con la calidad de los resultados?

ANTONIO ORTIZ (Error 500, 3 de enero de 2011)

«¿Está por primera vez en su historia bajando la calidad de Google como buscador? Sin ánimo de teorizar en exceso sobre el Search Engine Optimization (SEO), cada vez más voces apuntan a que los SEOs que apuestan menos por la calidad del contenido y más por optimizaciones en la página y *linkbuilding* ‘artificial’ están ganando la partida. Esto desemboca en un Google menos útil y en que muchos creadores de contenidos cada vez apuesten por otros canales de generación de tráfico, como los enlaces en otros sitios y que los usuarios compartan en Twitter, Facebook o similares.»

Internet y las nuevas tecnologías nos han hecho pasar de una economía de la escasez (de información) a otra del exceso. Toda la humanidad dejando para la posteridad sus más triviales pensamientos no puede dejar de producir un murmullo sordo, que en el pasado se llevaba el viento, pero que hoy queda almacenado en algún rincón de la web. El nuevo problema consiste en filtrar, eliminar el exceso.

El negocio de los contenidos ‘insustanciales’

The End Of Hand Crafted Content.

MICHAEL ARRINGTON (TechCrunch, 13 de diciembre de 2009)

«So what really scares me? It’s the rise of fast food content that will surely, over time, destroy the mom and pop operations that hand craft their content today. It’s the rise of cheap, disposable content on a mass scale, force fed to us by the portals and search engines.»

Navegar por la web es un acto que realizan cientos/miles de millones de personas de forma cotidiana. Sin embargo, el usuario habitual realiza poco gasto (mucho menos, por ejemplo, que el visitante tipo de un centro comercial *físico*), por lo que el beneficio económico (y la publicidad) debe construirse sobre la base de multitud de minúsculos gastos/ingresos. Todo funciona gracias a los grandes números de la web: unos céntimos por cada *click* pueden resultar rentables siempre y cuando cuentas con millones de ellos. Quienes pretendan vivir de ello necesitan atraer a millones de lectores cada mes y esto puede hacerse de dos maneras: generando contenidos de alta calidad que atraen la atención de gran número de lectores, o generando gran cantidad de contenidos que atraen a unos pocos incautos, pero suficientes.

Crear contenidos de calidad es un arte esforzado que requiere talento, inteligencia y dedicación. Lo que supone una limitación absoluta: cada persona es capaz de generar un contenido limitado, y cuando dicho contenido tiene una calidad determinada (por su creatividad, por su esfuerzo intelectual, por su brillantez) suele exigir una remuneración en consonancia. Los contenidos de calidad son únicos e irrepetibles, aportan alguna novedad al pensamiento humano y por ello son tan valiosos, pero al mismo tiempo es difícil construir un negocio a gran escala sobre ellos. El negocio tradicional de una gran empresa de contenidos se

centraba en identificar, contratar y retener a los autores más brillantes con la esperanza, siempre incierta, de que continuasen generando contenidos de calidad (y que el público siguiese mostrando interés por los mismos). Por supuesto existía un mercado alternativo de literatura *popular* basado en la producción constante de contenidos ligeros y de consumo rápido, que ha dado a conocer a autores tan renombrados como Lope de Vega (s. XVII) o Corín Tellado (s. XX), o incluso el propio Mozart (s. XVIII); pero era un mercado perfectamente identificado, y claramente separado del de la *alta cultura*: el espectador que acudía a un corral de comedias o el lector que compraba una novela barata en el kiosco sabían exactamente lo que estaban adquiriendo, al igual que aquellos que acudían al gran teatro de la ópera o a una librería de prestigio.

El problema actual estriba en que en la web todo convive, en principio, en igualdad de condiciones y sólo la ayuda de intermediarios nos permite llegar a unos contenidos y no a otros. Yahoo! y su directorio de contenidos fue en su día el gran organizador de la web; sus contenidos eran organizados por personas y muy pronto se vio superado, debido al propio crecimiento de la web, por buscadores que utilizaban diversos algoritmos para organizar automáticamente los crecientes contenidos. Este modelo, del que Google es el principal exponente, es el que está en crisis, precisamente por su propio éxito.

Content Farms: Why Media, Blogs & Google Should Be Worried.

RICHARD MACMANUS (ReadWriteWeb, 13 de diciembre de 2009)

«From my analysis of Demand Media and similar sites, such content is very generic and lacks depth. While I wouldn't go as far as wikiHow founder Jack Herrick and say that it "lacks soul", it certainly lacks passion and often also lacks knowledge of the topic at hand. Arrington's analogy with fast food is apt—it is content produced quickly and made to order.

In my view both writers and readers of content will need to work harder to get quality content. I know I'd rather read an article by The Economist on any given topic, than one generated by Demand Media. But we, as readers, need more help from Google and the other search engines.

Right now 'quantity' still rules on the Web, 'quality' is hard to find. Perhaps that's why Reuters is betting on the subscription model—it hopes that consumers will just subscribe to quality content, thereby removing the need to search for it. I think there's something to that, which if true implies that Google will become less relevant in the future.»

Demand Media Is a Page View Generating Machine - And it's Working.

RICHARD MACMANUS (ReadWriteWeb, 25 de agosto de 2009)

«Demand Media operates based on a simple formula for success on the Web: create a ton of niche, mostly uninspired content targeted to search engines, then make it viral through social software. Demand Media has been heavily funded to carry out that mission, to the tune of \$355 million. So yes, brute force—quantity of content + money/power—works more often than we'd like to think on the Web.

...

Demand Media sources a lot of its content through freelancers, via its Demand Studios. The company has gotten content from over 10,000 people and uses a proprietary editorial system (apparently including "predictive algorithms") to publish it. As of May 2009, Demand Media claimed to have created more than 500,000 unique pieces of content - at a staggering rate of about 2,000 pieces of content per day! [Update: Demand Media contacted us to say that the total figure is now "nearly 1M pieces of content."] From YouTube alone, Demand Media garners 2 million impressions per day.»

Google, ¿víctima o cómplice?

Google already knows its search sucks (and is working to fix it).

PETER YARED (MediaBeat, 12 de enero de 2011)

«If you search for any topic that is monetizable, such as 'iPod Connectivity' or 'Futon Filling', you will see pages and pages of search results selling products and very few that actually answer your query. In contrast, if you search for something that isn't monetizable, say 'bridge construction', it is like going 10 years back into a search time machine.»

La Navidad ha generado una crisis inesperada. Varios *hackers* y reputados *gurús* han acudido a su buscador habitual—Google, por supuesto— para documentarse sobre los regalos navideños... y han descubierto que los resultados que se encontraban estaban llenos de basura y publicidad, muy lejos de la relevancia a la que están acostumbrados en su día a día, donde sus búsquedas están mucho más enfocadas a temas minoritarios y muy concretos. Ahí está la clave fundamental: las búsquedas que hace el público

general, especialmente cuando está con ánimo de gastar dinero, están invadidas por páginas dirigidas expresamente a monetarizar dichas búsquedas mediante publicidad.

El motivo de ello reside en el propio éxito de Google, primero como buscador, y segundo como gestor de publicidad. En la publicidad reside el éxito financiero de Google, éxito que comparte con los productores de contenidos y que ha dado el músculo financiero para desarrollar las diversas prácticas de generación de contenidos en la web, incluyendo las masivas. A su vez, el éxito del sistema publicitario *adsense* de Google, que es el que gestiona la publicidad en los sitios externos al propio Google, reside en haber sido capaz de realizar una segmentación de la publicidad en función del contexto en el que aparece; es decir, en lugar de un solo anuncio masivamente difundido de forma indiscriminada (como en los grandes medios tradicionales), muchos anuncios, cada uno de los cuales sólo aparecerá en lugares en los que sea relevante. Este sistema se adapta muy bien a la enorme fragmentación existente entre los usuarios de la web, a los que define en función de los sitios que visitan, y parte con la ventaja de todo el conocimiento sobre la propia web con el que cuenta Google a través de su tecnología de búsquedas, sin olvidar el hecho de que el propio Google suele jugar un doble papel en la experiencia de navegación del usuario: primero como pasarela de entrada a la web, a través de su buscador, a continuación como gestor de la publicidad que aparece en las páginas a las que dirige desde el propio buscador. El conflicto de intereses está claro, pero antes de entrar en las disfunciones conviene exponer las numerosas ventajas de este sistema publicitario.

adsense permite que (cientos/miles de) millones de páginas web dispongan de una forma de introducir publicidad relacionada con sus propios contenidos, de forma que los lectores/usuarios no la consideren como una interrupción sino incluso como una utilidad más de la página web. Por su parte, los anunciantes encuentran una forma de colocar su publicidad en aquellos lugares donde va a ser más efectiva. Todas las partes confían en que Google, a través de sus insuperables y mágicos algoritmos, consiga cuadrar oferta y demanda.

Este sencillo mecanismo (contando con la caja negra que constituye Google) ofreció unos resultados excelentes desde su implantación, todas las partes obtenían beneficios (anunciantes, productores y consumidores de contenidos y, por supuesto, el propio Google). Sin embargo, la *excelencia* de los innovadores [*early-adopters*], incluyendo tanto a creadores de contenidos, como anunciantes y usuarios, se degradó muy rápidamente. Definamos en primer lugar el concepto de *excelencia*. Desde el punto de vista del autor/generador de contenidos, son excelentes aquellos autores que tienen algo valioso que compartir con el resto de la humanidad, talento e inteligencia para hacerlo de forma comprensible y atractiva, así como perseverancia para llevarlo a cabo a pesar del esfuerzo que conlleva. Anunciantes excelentes son aquellos que tienen algo útil que vender a personas que realmente lo necesitan o lo desean y que se limitan a poner en conocimiento de los potenciales interesados la existencia y las características de su producto. Finalmente, usuarios/lectores/consumidores excelentes son aquellas personas con inteligencia, formación e interés suficiente para extraer alguna utilidad (que puede ser meramente hedónica) de un determinado contenido. En todo ello, el dinero, como incentivo legítimo, juega un papel secundario; la mayoría de la gente lee por placer (aunque también por otros motivos) y casi todos los escritores han empezado escribiendo también por placer, incluso todos hacemos recomendaciones a nuestros conocidos (publicidad) de forma desinteresada: el dinero tan sólo introduce la posibilidad de ganarse la vida (o la fortuna) con ello. La degradación del sistema, hablando tanto del buscador como del sistema de publicidad de Google, devino por su propio éxito avasallador y por la irrupción de autores y anunciantes menos altruistas en sus motivaciones y de lectores menos entrenados en el arte de distinguir *el grano de la paja*.

La naturaleza algorítmica del sistema define su funcionamiento con sus fortalezas y debilidades, que son analizadas y manipuladas por los nuevos agentes en liza. El buscador funciona a partir de una topología de la web, definida por los enlaces entre sus distintos nodos; todas las sofisticaciones posteriores no han hecho más que añadir matizaciones a esta estrategia de base. (Nótese que cualquiera que publique un contenido o establezca un enlace dentro de la web está modificando su topología y, se supone, cambiando los índices internos de Google, aunque sea de forma insignificante.) Una vez que todo el mundo comprendió cómo funcionaba, se pudo empezar a manipular el sistema mediante la modificación de la propia topología de la red, es decir, enlaces masivos, intercambio y compra-venta de enlaces, uso indiscriminado de palabras-clave asociadas a enlaces, generación automática de textos con enlaces, etc. En todo caso, dado el tamaño de la web, para que cualquier modificación tenga un efecto significativo es necesaria cierta masa crítica, un gran volumen de enlaces, que sólo actores con un cierto músculo financiero pueden llevar a cabo. Con mucho menos esfuerzo, sin embargo, se pueden manipular determinados nichos muy concretos, especialmente si están poco desarrollados en términos cuantitativos. Ésta es la estrategia oficial de las *granjas de contenidos*: desarrollar nuevos nichos en función de las tendencias que detectan en la demanda, que sólo es criticable en la medida en que se utilizan parámetros exclusivamente cuantitativos para decidir qué nichos están poco desarrollados, sin tener en cuenta la calidad intrínseca de los contenidos ya existentes en dicho nicho, que no puede ser evaluada por el algoritmo de Google.

Durante bastante tiempo, la capacidad de Google para mejorar sus algoritmos ha resultado superior a la de los agentes que intentaban manipularlos, proceso de *tira y afloja* que ha permitido el surgimiento de una nueva *ciencia*, el SEO [*Search Engine Optimization*]. Pero la entrada en juego de *adsense* ha reducido considerablemente la ventaja de Google respecto de sus *oponentes*, ya que éstos pueden financiarse directamente de sus éxitos en la modificación (legítima o no) de los resultados del buscador. Si Google cuenta con una legión de ingenieros para mejorar constantemente su algoritmo, existe otra legión (seguramente menos brillante y con menos medios, pero desde luego más numerosa) asediándolo; y todos ellos cobran su sueldo de la misma fuente: *adsense*. Para no eternizar la guerra de trincheras, al margen de efímeros avances o retrocesos en el frente, parece conveniente un cambio de rumbo en la estrategia, y ése es el debate actual, con nuevos actores que surgen como pretendidas alternativas a Google.

Trouble In the House of Google.

JEFF ATWOOD (Coding Horror, 3 de enero de 2011)

«Consider Wikipedia: when was the last time you clicked through to a page that was nothing more than a legally copied, properly attributed Wikipedia entry encrusted in advertisements? Never, right? But it is in theory a completely valid, albeit dumb, business model. That's why Joel Spolsky and I were confident in sharing content back to the community with almost no reservations, because Google mercilessly penalizes sites that attempt to game the system by unfairly profiting on copied content. Remixing and reusing is fine, but mass-producing cheap copies encrusted with ads... isn't.

...

People whose opinions I respect have all been echoing the same sentiment: Google, the once essential tool, is somehow losing its edge. The spammers, scrapers, and SEO'ed-to-the-hilt content farms are winning.

Like any sane person, I'm rooting for Google in this battle, and I'd love nothing more than for Google to tweak a few algorithmic knobs and make this entire blog entry moot. Still, this is the first time since 2000 that I can recall Google search quality ever declining, and it has inspired some rather heretical thoughts in me: are we seeing the first signs that algorithmic search has failed as a strategy? Is the next generation of search destined to be less algorithmic and more social?»

Did Google Just Declare War on Demand Media?

MATHEW INGRAM (GigaOM, 21 de enero de 2011)

«What this means in practice is that Demand produces text, images and video that are designed to attract keyword ads. The company looks at what keywords are being searched for most, and pays contractors to produce content that fits that description. So if Demand sees that keywords related to winter tires are fetching a high price on auction markets like Google's, it will pay someone to write an article about how to put snow tires on your car.

Some of these articles are filled with useful information, but others are closer to what Marco Arment described when he railed against content: "generated by penny-hungry affiliate marketers and sleazy web 'content' startups to target long-tail Google queries en masse, scraping content from others or paying low-wage workers to churn out formulaic, minimally nutritious pages to answer them."»

Pero... ¿hay alternativas?

On the increasing uselessness of Google...

ALAN PATRICK (broadstuff, 2 de enero de 2011)

«Google is like a monoculture, and thus parasites have a major impact once they have adapted to it —especially if Google has "lost the war". If search was more heterogenous, spamsites would find it more costly to scam every site. That is a very interesting argument against the level of Google market dominance.»

Desde luego que hay alternativas, siempre las ha habido, pero también es cierto que no son sustitutos perfectos y siempre han funcionado de forma complementaria. El eje fundamental está entre las aptitudes de las personas y las de las máquinas, muy distintas entre sí.

Antes de Google estaba Altavista, y antes Yahoo! y antes... No es necesario remontarse a los comienzos de Internet para darse cuenta de que la orientación en la web ha virado progresivamente desde un conocimiento parcial pero cualitativamente valioso, aportado por personas, hacia un conocimiento global pero cuantitativo y más superficial, generado por algoritmos. Al principio encontrar algo en la web dependía de conocer previamente al menos su localización aproximada, en tal o cual servidor, en tal o cual índice, de la misma forma que se acudía a una biblioteca y se empezaba a rastrear en los ficheros,

buscando por autor o por materia. Todo era laborioso y dependía en gran medida de contar con alguien experto que te recomendase por dónde buscar. Siguiendo esta senda, Yahoo! se convirtió en un lugar de reunión de saberes expertos, todo un directorio *global*, organizado principalmente por temas, que permitía bucear por Internet como si de una biblioteca bien organizada se tratase. Su problema es que había muchas cosas directamente inclasificables (o clasificables según criterios distintos o incompatibles) y siempre muchas más pendientes de incorporar al fichero. Yahoo! era el fichero de la biblioteca, pero aún no había bibliotecario a quien preguntarle directamente si estaba tal o cual libro, o si sabía de alguno que tratase sobre un tema particular de difícil encaje en la CDU. Altavista y otros muchos buscadores intentaron cubrir esta necesidad en la que terminó brillando con luz propia Google con su aparentemente insuperable algoritmo (y la infraestructura adjunta).

Aunque puede apuntarse que el triunfo de Google supuso la culminación del enfoque algorítmico (asumido también por sus principales competidores que, sin embargo, no parecen haber sido capaces de superarlo en este campo), esto no ha implicado en ningún caso el fin del sistema de recomendaciones personales, que ha seguido muy vivo y en constante transformación. Las listas de distribución de correo, los blogs y los sistemas de sindicación (rss, atom, etc.) y finalmente Twitter siguen la línea de las recomendaciones personales. Como en cualquier sistema *boca a boca* su alcance es limitado, pero a cambio aportan información de alta calidad. La forma de sacar provecho a este sistema consiste en organizar distintas redes de contactos en torno a los temas e inquietudes que tenga cada persona.

El problema, hasta no hace tanto, era que las redes de contactos, que generaban un conocimiento parcial pero de alta calidad, pertenecían en exclusiva a cada persona y eran difícilmente integrables en una estructura global. Además, cualquier intento de una empresa por recopilar información de una persona determinada y utilizarla para fines no previstos y autorizados por dicha persona se considera una intromisión en la intimidad y está prohibido por la legislación (especialmente en Europa, no tanto en Estados Unidos).

Esta limitación, sin embargo, parece que está a punto de vencerse. Dos servicios tan populares como Facebook y Twitter se están convirtiendo, con la participación entusiasta de sus usuarios, en repositorios centralizados de recomendaciones personalizadas. Aún no tienen un modelo claro de negocio, pero esta información, a primera vista, es lo que todo el mundo estaba buscando: un gran número de informaciones de calidad, generadas por personas para personas, pero que pueden integrarse en un nuevo sistema que complemente el trabajo de los algoritmos automáticos.

Desde el punto de vista publicitario, el santo grial constituye en el emplazamiento de anuncios adaptados al lugar, al momento y a la persona que los va a ver. Hasta ahora *adsense* ha permitido mostrar determinada publicidad en función del contexto, pero los nuevos sistemas publicitarios que se pretenden construir a partir de redes sociales como Facebook o de medios de recomendaciones como Twitter, esperan añadir al contexto información sobre el propio usuario. Por el momento se trata de meras especulaciones, pero todos los principales actores del sector, incluido el propio Google, andan trabajando en este sentido. Mientras tanto, los usuarios siguen cediendo despreocupadamente sus conocimientos y toda la información sobre sus propias vidas a empresas privadas ávidas de sacarles todo el beneficio posible.

En todo caso, y a pesar de todo lo dicho, hay que relativizar la crisis: todo el mundo está pendiente de las debilidades que muestre Google para ocupar su lugar, lo que magnifica la más mínima fisura que pueda surgir en su ecosistema. En este sentido, tampoco hay que desdeñar el efecto que pueden estar produciendo las expectativas de beneficio ante la inminente salida a bolsa de Facebook, basadas más en especulaciones sobre el futuro de la web (y las posibilidades de monetarizar las redes sociales) que sobre una realidad presente y tangible.

89% Find Search Engines Do Good Job Finding Information, But 'Noise' Is Issue.

DANNY SULLIVAN (Search Engine Land, 15 de enero de 2011)

«Which is a bigger problem when you use an Internet search engine —that you can't find what you need or that your query generates too much irrelevant data?

70%: That your query generates too much irrelevant data;

13%: That you can't find what you need;

18%: Not sure.»

La red, infraestructura privada gestionada por empresas privadas

Internet está diseñada, desde sus orígenes militares, para ser una red horizontal de nodos autónomos, pero desde el punto de vista físico [hardware] cada nodo no deja de ser una máquina (o conjunto más

o menos complejo de máquinas) propiedad de una entidad que es la que paga la factura eléctrica. Del mismo modo, las conexiones entre los nodos no dejan de ser cables que hay que tender, mantener en funcionamiento y sustituir al final de su vida útil. De hecho, su exponencial crecimiento más allá de los centros públicos (militares y de investigación) no ha hecho más que potenciar el carácter privado de la infraestructura.

Con una burbuja financiera y bursátil de por medio, las empresas de telecomunicaciones se lanzaron a una colosal expansión de las infraestructuras con la vaga promesa de que en la red estaba el nuevo negocio del siglo XXI; el estallido de la burbuja *punto com* puso a todos en su sitio: aunque Internet era una gran promesa, aún había pocos modelos de negocios para explotarla comercialmente y éstos, en todo caso, aún requerían de una maduración tanto de la tecnología como de los clientes. Se pueden perfilar *grosso modo* las causas de tal desatino: se unieron las ganas de invertir en algo nuevo de gente que desconocía por completo la naturaleza de la red, con el entusiasmo acrítico de los únicos que la conocían con un mínimo detalle (los visionarios de la red, capaces de imaginar las posibilidades a medio y largo plazo de una infraestructura tal, pero sin conciencia en muchos casos de cómo funciona el mundo de los negocios, se asociaron con tiburones de las finanzas dispuestos a no dejar pasar el negocio del siglo).

El fracaso del negocio fue, sin embargo, un verdadero empujón para las infraestructuras que necesitaba la red, su sobredimensionamiento en aquel tiempo (en que la base de usuarios, recordemos, era más bien escasa y muy concentrada en determinados estamentos) ha servido como colchón para la expansión posterior en términos de usuarios y de tráfico. El problema es que las empresas de telecomunicaciones, que pretendieron llevarse todo el pastel con su estrategia de los *portales*, han visto cómo otros actores, nativos de la red, específicamente Google, se llevaba el gato al agua y se hacía con una porción importante de los beneficios y, sobre todo, se convertía en el intermediario imprescindible. Los propietarios del *hardware* no están dispuestos a que las empresas del *software* se lleven todo el beneficio (olvidando, eso sí, que probablemente ellos se llevan una parte más sustancial, ya que cobran por el acceso de cada usuario que se conecta a la red).

Otro punto de vista se basaría en una previa ruptura del *status quo* por parte de las empresas de Internet, al irrumpir en el negocio tradicional de las telecos: las llamadas de voz y la televisión. Es importante destacar en este punto que la transmisión de voz y vídeo por Internet ha supuesto un cambio en el orden de magnitud del tráfico generado respecto al tradicional uso para la transmisión de texto e imágenes; las empresas de infraestructuras ven cómo Internet se come su oferta de entretenimiento y, encima, a costa de su propia infraestructura. (Eso no quita que ellas mismas publiciten su oferta de acceso a Internet con todos estos servicios que consideran una invasión de su espacio natural.)

En realidad se trata de un movimiento a medio/largo plazo: mientras el negocio de la infraestructura está en una fase madura (la exigencia de mayores prestaciones a menores precios deja cada vez menores márgenes de beneficio), el de los contenidos parece estar en una fase claramente expansiva.

Los actores principales en este drama dibujan claramente dos bandos: aquellos que controlan las redes de acceso de los usuarios, las grandes empresas de telecomunicaciones, con una base históricamente nacional aunque internacionalizadas en mayor o menor medida, y aquellos que proporcionan los contenidos a los usuarios, incluidos algunos de pago, que tienen una vocación global desde su propio nacimiento. Metafóricamente, los propietarios de las autopistas no sólo quieren cobrar el peaje a los usuarios, sino también abrirles los maleteros y cobrarles una tasa por sus equipajes. En realidad, las grandes telecos lo que quieren es dejar de ser meros gestores de autopistas para convertirse en operadores logísticos integrales, cobrando por el transporte en función del valor de cada mercancía y de las condiciones específicas de entrega. Sin embargo, el diseño de la red hasta ahora, basado en la *neutralidad*, es decir, en la igualdad de trato a toda la información que viaja por la misma, va contra esas pretensiones.

¿A quién sirve la neutralidad de la red?

La neutralidad de la red. Y por qué es una pésima idea acabar con ella.

JOSE ALCÁNTARA (La Biblioteca de Indias Electrónicas, 2010)

«Los principales interesados en destruir la neutralidad de la Red son aquellos actores que en ausencia de las condiciones de diversidad, mayor competencia y meritocracia propias de este entorno neutro tengan algo que ganar. Estos actores resultan ser de dos tipos fundamentales, sean estatales o corporativos, que se reducen a uno solo si los observamos adecuadamente: los interesados en eliminar la neutralidad de la Red, dando origen a un ecosistema castrado que no merezca el nombre de Internet, son aquellos que controlan las herramientas de poder y control tradicionales.»

¿Cuáles son las ventajas de la neutralidad? Básicamente permite que cualquier actor entre en la arena sin estar previamente penalizado (al margen, claro, de las circunstancias del mundo real: acceso a infraestructura, financiación, etc.). La neutralidad ha permitido que surjan empresas como Google,

Amazon o eBay, que son, en el fondo, los tres grandes de la red, pero también ha permitido sobrevivir a otros proyectos minoritarios y, lo que es más importante, sin ánimo ni expectativas de negocio. En la práctica, diversas empresas de acceso a la red, aprovechando su posición, han puesto cortapisas a la neutralidad de la red en forma de filtros a distintos servicios (P2P, VoIP, etc.) penalizando diversas prácticas de los usuarios y contando en general con la complicidad activa o pasiva de las administraciones públicas, ya que la neutralidad, regla básica de Internet, normalmente no ha sido incluida en la profusa normativa que los distintos Estados han generado para regular ésta.

¿Y qué papel juegan los Estados en este tema? Como siempre, cada cual protege lo suyo: Estados Unidos, con los intereses de sus campeones de Internet, las empresas de gestión de contenidos y la neutralidad que hasta ahora les ha favorecido; los países europeos, con los intereses de sus propios campeones, las empresas de telecomunicaciones. En todo caso, es un negocio muy grande para ponerlo en riesgo y lo que todos esperan es que las grandes empresas lleguen a un acuerdo para repartirse el pastel sin necesidad de ponerse a malas.

Entre medias, como siempre, los usuarios, zarandeados por los intereses de los *mayores*.

En primer lugar, hay que aclarar que una inmensa mayoría de la gente, como en la política real, no tiene opinión definida y ni participa ni se preocupa por estos asuntos; su principal queja es la calidad del servicio y, sobre todo, el coste del mismo. Por otra parte, hay colectivos tradicionalmente activos en la defensa de estos temas, entre los que se pueden distinguir los colectivos de consumidores y los de creadores, muchas veces entremezclados. Ambos grupos se sienten agredidos por el fin de la neutralidad, especialmente porque son mínimamente conscientes de que cualquier cambio en el *status quo* negociado entre los grandes terminará perjudicando, con toda probabilidad, a los actores pequeños. En cualquier caso, no hay una posición uniforme ni los argumentos a favor de la neutralidad son siempre los mismos, hay posturas más o menos coherentes, mientras que los argumentos se entremezclan con frecuencia con otros temas como los derechos de autor o los distintos tipos de tarificación de la conexión a Internet.

Otro factor, sin embargo, precariza cada vez más la posición de los usuarios de la web: el hecho de que la comunidad de internautas es cada vez más consumidora de productos ofrecidos por las grandes empresas de Internet y cuando es creadora, lo hace cada vez más sobre plataformas cerradas que también son propiedad de empresas privadas. La fragilidad de la libertad que ofrece Internet está aumentando tanto por el lado del *hardware* como por el del *software*, de forma que la mayoría de los usuarios son cada vez más dependientes, no sólo de su proveedor de acceso, sino de todo un conjunto de empresas que le dan todo tipo de servicios a la creación y publicación de contenidos, incluyendo, por supuesto, las redes sociales. En el fondo, la defensa de la neutralidad de la red como garante de la libertad de expresión (y de emprendimiento) exige una mínima independencia respecto de aquellos agentes, grandes empresas de Internet, para los que la neutralidad es sólo una ventaja táctica para ganar posiciones frente a las grandes empresas de telecomunicaciones.

¿Qué parte de la palabra ‘infraestructura’ no han entendido?

JOSE ALCÁNTARA (versvs.net, 1 de diciembre de 2010)

«Circula hoy por Internet un manifiesto a favor de La neutralidad de la Red. Huelga decir, a estas alturas, que me parece fantástico defender la neutralidad de la Red, la neutralidad de Internet. Pero no deja de sorprenderme que se haga *copypaste*, sin más, de un manifiesto que te pide que uses un *hashtag* concreto en Twitter y Facebook. ¿Defender la neutralidad de la Red desde servicios webs ajenos como Facebook? ¿Qué parte de “La infraestructura debe ser distribuida para que la Red pueda ser neutra” no han entendido? Es tan fundamental que es casi lo primero que trato en mi nuevo libro: está en el capítulo 1. Si esto es todo lo que se sabe proponer para defender la neutralidad de Internet es que ya ganaron: hablan de no sucumbir a la inacción, ya sabes, ante la inacción... no te olvides el *#hashtag*.»

¿Pero de quién es la red?

La red en manos de los intereses financieros.

SIMONE SANTINI (Diagonal, 10 de enero de 2011)

«Una acción que confirma el poder extra judicial de las empresas privadas en internet. Empresas como PayPal controlan el flujo de los recursos económicos en internet y, a diferencia de las empresas tradicionales, no tienen ninguna obligación a no discriminar. Una aproximación a la afirmación, la red como espejo del lejano Oeste de John Wayne, donde la justicia es débil y los ciudadanos (los poderosos, entre ellos) la administran con total impunidad. Pueden estrangular a cualquier web sin tener que justificar sus acciones, y sin ofrecer ninguna garantía legal. Osama Bedier, vicepresidente de PayPal justificó el bloqueo a Wikileaks en París con estas palabras: “El Departamento de Estado nos dijo que ellos [por Wikileaks] tenían actividades ilegales. Fue fácil.”»

El caso Wikileaks ha puesto en evidencia, de forma bastante espectacular, lo que todos sabíamos. Ya sea por temas de derechos de autor, por motivos de seguridad nacional o por cualquier otro que pueda surgir, la línea directa entre grandes empresas y gobiernos funciona en ambos sentidos: igual que las primeras tienen acceso directo a los gobiernos para expresarles sus inquietudes en temas económicos, los segundos tienen la misma accesibilidad para que éstas actúen donde la buenas formas se lo impiden a los poderes públicos. El pez grande se come al chico, ley universal del mercado que se superpone a cualquier tipo de derecho humano o democrático.

En conclusión: la red nos garantiza la libertad de expresión tanto como cualquier gobierno democrático, para decir lo que nos parezca oportuno, siempre y cuando ello no afecte a los poderosos (tomen cuerpo éstos en forma de multinacional o de Estado más poderoso del planeta). Eso no quiere decir que Internet no sea un instrumento válido y útil para desarrollar la libertad de expresión y otras libertades individuales y colectivas; simplemente no es suficiente: también es necesario hacer un uso consciente del medio, que requiere, como siempre, tanto conocimiento como concienciación y, probablemente, que los usuarios dejen de ser consumidores y se conviertan en ciudadanos de Internet.

Kettling Wikileaks.

RICHARD S. STALLMAN (Defective by Design, 17 de diciembre de 2010)

«(*Kettling* refers to the police tactic of surrounding a large group of protestors in the middle of a protest and keeping them under siege for hours.)

The Internet cannot function if web sites are frequently blocked by crowds, just as a city cannot function if its streets are constantly full of protests. But before you support a crackdown on Internet protests, consider what they are protesting: in the Internet, users have no rights. As the Wikileaks case has demonstrated, what we do in the Internet, we do on sufferance.

In the physical world, we have the right to print and sell books. Anyone trying to stop us would need to go to court. That right is weak in the UK (consider superinjunctions), but at least it exists. However, to set up a web site we need the cooperation of a domain name company, an ISP, and often a hosting company, any of which can be pressured to cut us off.

In the US, no law explicitly requires this precarity. Rather, it is embodied in contracts that we have allowed those companies to establish as normal. It is as if we all lived in rented rooms and landlords could evict anyone at a moment's notice.»

Nuestras vidas *en la nube*

Para evitar la oscuridad.

JOSÉ ANTONIO MILLÁN (Blog de Libros y bitios, 18 de junio de 2010)

«Tan temprano como en 1813, el gobierno de Estados Unidos creó un programa para descentralizar y difundir la información oficial. Durante siglos las bibliotecas norteamericanas han preservado todo tipo de documentación. Pero hoy en día, gran parte de ella es nativa digital. Magnífico, ¿no?»

Pues no tanto: ¿cómo cerciorarse de que lo que alguien dijo en determinada comisión del Congreso no ha sido alterado? Esto no es una preocupación conspiranoica: James Jacobs, bibliotecario de las Bibliotecas de Stanford University afirma: “Ha sucedido antes. Desde mediados de la década de 1980 hasta final de los 90 la American Library Association publicó un informe anual con ejemplos de lo que el gobierno no quería que los ciudadanos conocieran, con oscurecimiento consciente del registro. Sucede más de lo que nos gustaría.”»

Pérdidas muy posibles.

JOSÉ ANTONIO MILLÁN (Blog de Libros y bitios, 18 de marzo de 2010)

«Antes una biblioteca, institucional o personal, podía cerrarse, pero sus fondos no desaparecerían así como así: incluso fragmentada, malvendida, sus libros estarán en algún lado. Cuando una base de datos se borre de los servidores que la albergan, habrá desaparecido para siempre.»

Después de repasar los peligros que acechan a Internet, conviene, antes de dar por terminada la reflexión, recordar los peligros que supone la propia Internet.

Primero, la desmaterialización es muy frágil, aún no está inventado un soporte y un interfaz electrónico tan eficaz como el del libro físico para garantizar la perdurabilidad de los contenidos que tan alegremente estamos volcando en la red de redes. Así pues, al margen de detalles *menores* como quiénes son los propietarios de la red o qué formatos estamos utilizando para guardar la información, no puede dejar de hacerse una reflexión sobre qué materiales conviene conservar en papel.

Por otro lado, Internet puede apagarse en cualquier momento (como se ha demostrado estos días en Egipto), por unos motivos u otros (técnicos, políticos, económicos, sociales...), lo cual debe hacernos conscientes de que una estructura compartida como ésta nos hace mucho más dependientes de ella. La desaparición de Internet se nos antoja tan poco plausible como el fin de la tiranía en los países árabes, pero a veces estas cosas ocurren, aunque sea en pequeños fragmentos de la totalidad. Confiar ciegamente en una infraestructura gigantesca dominada por un puñado de grandes empresas (que tienen a los Estados a su servicio) no parece buena idea en ningún caso; parece necesario, primero, luchar por que Internet no pierda los espacios de libertad que se han creado, pero además, contar con una estrategia alternativa.

Por último, no conviene olvidar un aspecto fundamental: Internet como gran consumidora de electricidad. Si no tenemos para pagar la factura de la electricidad, prescindiremos antes del PC que de la bombilla; eso, sin género de dudas.

Twitter's Response to WikiLeaks Subpoena Should Be the Industry Standard.

RYAN SINGEL (Wired, 10 de enero de 2011)

«Twitter and other companies, notably Google, have a policy of notifying a user before responding to a subpoena, or a similar request for records. That gives the user a fair chance to go to court and try and quash the subpoena. That's a great policy. But it has one fatal flaw. If the records request comes with a gag order, the company can't notify anyone. And it's quite routine for law enforcement to staple a gag order to a records request.

That's what makes Twitter's move so important. It briefly carried the torch for its users during that crucial period when, because of the gag order, its users couldn't carry it themselves. The company's action in asking for the gag order to be overturned sets a new precedent that we can only hope that other companies begin to follow.»

Why I'm Having Second Thoughts About The Wisdom Of The Cloud.

PAUL CARR (TechCrunch, 10 de enero de 2011)

«It used to be that if the US government wanted access to documents or letters in my possession they'd have to subpoena me directly. As a foreign citizen there are all sorts of ways I could fight the request —and it was at least my choice whether to do so. As someone living in the US I also had the whole weight of the 4th Amendment on my side. Now, with everything in the cloud, the decision whether to hand over my personal information is almost entirely out of my hands. And unless, as happened with Twitter, the company storing my data decides to fight for openness on my behalf, there's every possibility that I won't even hear about the request until it's too late. That's just not how things should work in a free society.»

Weather supercomputer used to predict climate change is one of Britain's worst polluters.

(Daily Mail, 27 de agosto de 2009)

«The machine was hailed as the "future of weather prediction" with the ability to produce more accurate forecasts and produce climate change modelling. However the Met Office's HQ has now been named as one of the worst buildings in Britain for pollution - responsible for more than 12,000 tonnes of carbon dioxide a year. It says 75 per cent of its carbon footprint is produced by the super computer meaning the machine is officially one of the country's least green machines.»

Ciudades para un Futuro más Sostenible
<http://habitat.aq.upm.es/>

Compuesto con
ha \LaTeX v0.64 y $\text{\LaTeX}2\epsilon$
Carlos Jiménez Romera
Mariano Vázquez Espí