

17
1999

ecología política

CUADERNOS DE DEBATE INTERNACIONAL



Fundación
HOGAR DEL EMPLEADO

Icaria editorial

EP



**MOVILIDAD
EN LAS CIUDADES.
SOSTENIBILIDAD
URBANA.**

ecología política



**CUADERNOS DE DEBATE
INTERNACIONAL**



**Fundación
HOGAR DEL EMPLEADO**

Icaria † editorial

Coordinación:

J. Martínez Alier, Apartado Postal 82, UAB, Bellaterra, 08193 Barcelona
Correo electrónico <alier@cc.uab.es>

James O'Connor, *Capitalism, Nature, Socialism*
P.O. Box 8467, Santa Cruz, Calif. 95061

Administración:

Icaria editorial, C/. Ausiàs Marc, 16, 3.º, 2.ª - 08010 Barcelona
Tels. 301 17 23 - 301 17 26 - Fax 317 82 42
e-mail:icariaep@terrabit.ictnet.es

Edita: FUHEM / ICARIA

Redacción:

Nelson Álvarez, Nicolau Barceló, Jordi Bigas, Luis Angel Fernández Hermana, Núria Ferrer, Rafael Grasa, Luis Lemkow, Carme Miralles, Anna Monjo, Jaume Morrón, Félix Ovejero, Octavi Piulats, Josep Puig, Albert Recio, Carola Reintjes, Jordi Roca (Barcelona), FUHEM (Madrid).

Consejo internacional:

Federico Aguilera Klink (Tenerife), Elmar Altvater (Berlín), Manuel Baquedano (Santiago de Chile), Elizabeth Bravo y Esperanza Martínez (Quito), Jean Paul Deléage (París), Arturo Escobar (Amherst, Mass.), José Carlos Escudero (Buenos Aires), María Pilar García Guadilla (Caracas), Ramachandra Guha (Bangalore), Enrique Leff (México, D.F.), José-Manuel Naredo (Madrid), José Augusto Pádua (Río de Janeiro), Rubén Prieto y Silvia Ribeiro (Montevideo), Giovanna Ricoveri (Roma), Víctor Manuel Toledo (México D.F.), Juan Torres Guevara (Lima), Michael Watts (Berkeley, Calif).

Diseño: Comunicació Ecològica

© Fotografía de la portada: Asamblea Verda

© Traducción del inglés: Angelo Ponziano

© Carme Miralles-Guash, José Luis Oyón, Josep Puig i Boix, Pau Noy Serrano, Joan Martínez Alier, Ernest Garcia, Josep Maria Montaner, Pau G. Avellaneda, Mara Cabrejas, Juan Torres Guevara, Luis Enrique Espinoza, Pedro Arrojo Agudo, Mavianeli Torres, Alicia Casas, Ernesto Bolaños, Lucía Antillano, Javier Rodríguez Martín.

© ICARIA

Ausiàs Marc, 16, 3.º, 2.ª

08010 Barcelona

Tels. 301 17 23 - 301 17 26 - Fax 317 82 42

FUHEM/CIP

Duque de Sesto, 40

28009 Madrid

Tel. 575 19 75 - Fax 577 95 50

Impreso en Barcelona, julio, 1999

Romanyà/Valls, s.a. - Verdaguer, 1 - Capellades (Barcelona)

EDICIÓN IMPRESA EN PAPEL RECICLADO

ISSN: 1138-6738

Dep. Legal: B. 41.382-1990

La dirección de la Revista se reserva el derecho de reproducción

5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 17

Carme Miralles-Guasch

LA MOVILIDAD EN LAS CIUDADES

7. LA IRRUPCIÓN DEL TRANSPORTE PRIVADO EN LA CIUDAD. BARCELONA COMO EJEMPLO

Carme Miralles-Guasch

17. TRANSPORTE PÚBLICO Y ESTRUCTURA URBANA. DE MEDIADOS S. XIX A MEDIADOS S. XX: GRAN BRETAÑA, ESPAÑA, FRANCIA Y PAÍSES GERMÁNICOS

José Luis Oyón

37. LA BICICLETA: UN VEHÍCULO PARA CAMBIAR NUESTRAS CIUDADES

Josep Puig i Boix

45. EL FERROCARRIL DEL SIGLO XXI

Pau Noy Serrano

¿SOSTENIBILIDAD URBANA?

51. 100 AÑOS DESPUÉS DE EBENEZER HOWARD: ECONOMÍA ECOLÓGICA Y PLANIFICACIÓN URBANA

Joan Martínez Alíer

55. LA SOSTENIBILIDAD DE LAS CIUDADES Y LA ORGANIZACIÓN SOCIAL DE LA MOVILIDAD

Ernest García

69. EL MODELO CURITIBA: MOVILIDAD Y ESPACIOS VERDES

Josep Maria Montaner

73. LIMA: CUANDO LA SOSTENIBILIDAD NO ES SÓLO UNA CUESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

Pau G. Avellaneda

ENTREVISTA

83. CARMEN GONZÁLEZ: LA HUERTA DE LA PUNTA (VALENCIA)

Mara Cabrejas

AGUA Y DESIERTOS

91. LOS DESENCUENTROS CON LA NATURALEZA EN AMÉRICA LATINA TIENEN UN NUEVO NOMBRE: DESERTIFICACIÓN

Juan Torres Guevara

95. LOS RÍOS IBÉRICOS INTERNACIONALES Y LA NUEVA CULTURA DEL AGUA

Luis Enrique Espinoza

103. EMBALSES EN EL PIRINEO ARAGONÉS

Pedro Arrojo Agudo

JUSTICIA AMBIENTAL

105. LA JUSTICIA SOCIAL Y LA JUSTICIA AMBIENTAL EN LOS ESTADOS UNIDOS

Giovanna Di Chiro

DENUNCIAS EN AMÉRICA LA TINA

120. VENEZUELA - BRITISH PETROLEUM EN EL DELTA DEL ORINOCO

128. BOLIVIA - VIENTOS DE PROTESTA CONTRA LA REPSOL

129. COLOMBIA - ASESINATO DE AMBIENTALISTAS Y LÍDERES INDÍGENAS NORTEAMERICANOS

131. ECUADOR - EL MANGLAR DE MUISNE

132. COSTA RICA - LA POLICÍA REPRIME UNA MANIFESTACIÓN PACÍFICA EN LA PENÍNSULA DE OSA

DENUNCIAS EN ESPAÑA

137. PASO A LA ACCIÓN DIRECTA EN LA LUCHA CONTRA LOS TRANSGÉNICOS

Javier Rodríguez Martín

141. CAMPAÑA CONTRA EL COMERCIO DE ARMAS

C 3 A, Tica Font y Pere Ortega

147. ACAMPADA CONTRA EL TAV

Asamblea contra el TAV

149. EL TELENO: ARMAS CONTRA LA NATURALEZA Y DESARROLLO RURAL

Plataforma por el desmantelamiento del campo de tiro del Teleno



NO ET CONFORMIS NOMÉS EN VOTAR-NOS

Si vols col·laborar truca al **932 680 444**
aportacions per la financiació de la campanya
«**Autonòmiques 99**»

núm compte 2100 0497 860200172951



ELS VERDS
COMITAT DE DIFUSIÓ DE CATALUNYA

Introducción al número 17

Carme Miralles-Guasch

Querida lectora/querido lector,

En un momento de cambio de paradigma conceptual, que obliga a replantearnos el modelo de crecimiento y por lo tanto el modelo de ciudad, es imprescindible indagar en el cuándo, el cómo y el porqué se han ido creando unos modelos de movilidad basados de forma creciente en el transporte privado, que han influido en nuestras colectividades y en nuestras ciudades. Apostar por el transporte más contaminante, más caro (a nivel individual y colectivo) y más ineficiente, como es el automóvil, ha significado, para las ciudades, la destrucción del espacio público (de las plazas, de las calles y de los paseos) y con él la destrucción del espacio *de la sociabilidad, de la asamblea, del mercado, de la fiesta, de la justicia, del teatro, del trabajo, del juego, de la palabra, de la religión, del carnaval, de la música y de la protesta*. El espacio donde creamos nuestro ser colectivo y donde definimos nuestro medio ambiente urbano. El espacio de nuestra historia común. Destruyendo el sentido de unión que siempre había tenido el espacio público y potenciando las largas distancias y las grandes urbes. Todo ello, para dar paso a un modo de transporte contaminante, aislante e insolidario.

Las raíces de este proceso, a través de distintas realidades urbanas se encuentran en los dos primeros artículos. Así el artículo de José Luis Oyón ofrece un análisis histórico y a la vez comparativo entre ciudades europeas de distinto rango y volumen. El transporte público, pieza clave para una ciudad sostenible, se introduce en la ciudad en la segunda mitad del siglo XIX. Su implantación, su nivel de utilización, la repercusión en el crecimiento de la ciudad depende de características políticas a nivel nacional y local, del tamaño de la urbe, del modelo de movilidad cotidiana y de la morfología de la propia

ciudad. Todos estos elementos hacen que cada ciudad europea adopte, a finales del siglo XIX y a principios del XX, políticas distintas de transporte urbano que repercuten a lo largo de toda la historia moderna de la ciudad. En la misma línea, mi artículo analiza el transporte privado, tomando como ejemplo la ciudad de Barcelona. La irrupción del transporte privado en las ciudades, como transporte urbano hegemónico, ha sido la culminación de un proceso lento que se inicia a principios de siglo XX y que alcanza su cenit en nuestros días, una vez superada la crisis de los años setenta.

En este mismo apartado, y como instrumento fundamental del paradigma de la sostenibilidad urbana, se dedica un artículo a la bondad de la bicicleta, como modo de transporte urbano que representa la antítesis del automóvil: un vehículo barato, duradero, de gran rendimiento, que requiere menos energía y que ocupa un espacio infinitamente menor. La bondad ecológica y social de este medio de transporte viene refrendada por el lento pero incisivo, y cada vez más reivindicado, redescubrimiento de la bicicleta en la ciudad de Barcelona.

Como epílogo de esta primera parte se propone un artículo dedicado al ferrocarril del siglo XXI. Muy pocos dudan ya, que el medio de transporte para distancias medias y largas, en un futuro próximo, va a ser el ferrocarril. Pero ¿cuál y a que precio? Alta velocidad, velocidad alta; vías segregadas o no, y impacto ambiental. Esta es la reflexión que nos propone este cuarto artículo.

Los cuatro artículos siguientes, que conforman la segunda parte, de este primer bloque, hacen referencia a la sostenibilidad urbana en realidades alejadas, pero con el común denominador de lo urbano. El primero de ellos conmemora el centenario de la obra del urbanista Ebenezer Howard. El segundo, de Ernest García, habla de la organización social de la movilidad, de como ésta se ha desarrollado, en el País Valenciano, a través (y para) el automóvil. Además de los costes globales ligados necesariamente al transporte privado muestra, de forma exhaustiva, la penetración de la cultura del auto-

móvil en la sociedad valenciana y como ésta se encamina hacia una sociedad contraria a la sostenibilidad y carente de otras alternativas (transporte público, carriles bici, etc). Sin embargo, expone también los primeros indicios del fin de esta cultura hegemónica de la velocidad y el coche: *el hechizo se ha roto y sólo queda una dependencia cada vez más frustrante y menos gratificante. La hora de un cambio en las prioridades públicas ha llegado.*

La brasileña ciudad de Curitiba es el modelo del sur que tienen que imitar las ciudades del norte. La consolidación del modelo ecológico de Curitiba ha sido posible gracias a un proyecto que se basa en un sistema de transporte público, *interpretado como columna vertebral del funcionamiento de la ciudad.* Un modelo urbano que empieza a ser sostenible gracias a discriminar positivamente aquel transporte más barato, más accesible, menos contaminante. Como elemento básico de un modelo urbano ecológico.

Lima es otra ciudad del sur aquejada de múltiples dificultades que entorpecen el bienestar de sus habitantes y la hacen cada vez más vulnerable a riesgos medioambientales. La sostenibilidad, aquí, se percibe como un *crecimiento simétrico en varias dimensiones*, que atañe principalmente al plano político y económico, donde los problemas medioambientales urbanos, surgidos, entre otras actividades, de un modelo de movilidad basado en el vehículo a motor, tienen que ser resueltos como una componente social del desarrollo.

En la misma dirección que apuntan las reflexiones sobre Lima, el artículo de Giovanna Di Chiro redefine la justicia ambiental como un conglomerado de elementos, donde los aspectos sociales, económicos y culturales forman parte del medio ambiente. Esta redefinición conceptual resitúa los problemas ecológicos en las comunidades locales, especialmente en aquellas de bajos ingresos y de etnias desfavorecidas, más vulnerables a todo tipo de riesgos. Así, el medio ambiente se defi-

ne como *el lugar donde trabajas, donde vives, donde juegas.* Es un ambientalismo ligado a las personas y de raíz urbana, enfrentado al concepto preservacionista de la Naturaleza, desvinculado de los problemas humanos. Palabras como sostenibilidad, salud, trabajo, seguridad, urbanismo, contaminación, desigualdades, género, vivienda, transporte, biodiversidad, en este artículo pertenecen a una misma estructura conceptual.

Otro artículo describe la política nacional del agua en España, que a través de los planes de la cuenca hidrográfica adopta *un enfoque de oferta*, es decir, la construcción de numerosas y costosas obras de infraestructura, para atender un consumo de agua cada vez mayor. Estas obras además de tener un considerable coste económico, social y ambiental, perjudican a los tramos portugueses de los ríos transfronterizos, el caudal de los cuales hace veinte años que está disminuyendo. La alternativa a esta política del agua es *la gestión de la demanda*, reconociendo que los consumos son excesivos, potenciando las inversiones en eficiencia del uso y el fomento del ahorro y la reutilización. Otro artículo identifica la desertización como fruto no tanto de factores climáticos como de actividades humanas inadecuadas.

Las campañas de denuncias se centran, por un lado, en la utilización y en la venta de armamento. En el primer caso se llama la atención a las nefastas consecuencias que para la sierra de Teleno en particular y para toda la comarca de Maragatería (Leon), en general, supone la existencia de uno de los mayores campos de tiro del Estado Español. En el segundo, se pone en evidencia el triste récord que tiene España al ocupar el quinto lugar mundial en exportaciones de armas. Este bloque incluye la propuesta de usar la acción directa en la lucha contra los transgénicos y otras denuncias referentes a British Petroleum en Venezuela, Repsol en Bolivia, la destrucción del manglar en Ecuador, etc. Este número contiene también una entrevista a la líder de la lucha en defensa de la huerta periurbana de la Punta (Valencia).



La irrupción del transporte privado en la ciudad. Barcelona como ejemplo

Carme Miralles-Guasch*



Fotografía: Antonio Santos (1951)

LOS INICIOS DEL COCHE EN LA CIUDAD

La implantación del coche como principal medio de transporte en el ámbito urbano ha sido un proceso lento, que se inicia en las primeras décadas del siglo XX en Estados Unidos y en algún país europeo, como Alemania. La difusión de este medio de transporte está ligada a una dinámica, más general, de segregación, dispersión y selección de las actividades urbanas y a un aumento, con el incremento del consumo, del volumen de beneficio empresarial.

En este ámbito, el análisis tradicional argumenta que la irrupción y la generalización del uso del vehículo privado, conocida por la segunda *revolución del transporte*, fue un reemplazamiento tecnológico *natural*, al ser sustituidas las *viejas* tecnologías del transporte colectivo, por las nuevas del transporte privado (Monclús, 1992). Pero esta *revolución* no fue, sólo, un

cambio tecnológico, sino un cambio del modelo de movilidad, resultado de un cúmulo de estrategias sectoriales, territoriales y culturales, que se iniciaron de forma paralela y complementaria.

En el ámbito de la oferta, se desarrollaron políticas de carácter público y privado que afectaron a todos los medios de transporte. Por una parte la nueva organización del trabajo (el fordismo) permitió rebajar los costes de fabricación de los automóviles, que pasaron a ser productos asequibles a las clases medias (Flick, 1991). Paralelamente, *el highway lobby*,¹ de acuerdo con las administraciones locales, disminuyó la eficacia de la red de transportes urbanos colectivo: cerró líneas, redujo frecuencias y capacidades, etc. Dos estrategias que tenían como principal objetivo inducir el uso de los nuevos medios de transporte.

En una época de transición, la influencia se ejerce, no sólo desde ámbitos políticos y económicos, sino también desde los ideológicos y los culturales. Desde estos últimos se incidió en las pautas de consumo y en las relaciones sociales de las familias medias norteamericanas (Martin, 1991). La organización del hogar era un espacio fundamental para introducir el

* Departamento de Geografía. Universitat Autònoma de Barcelona.

¹ Conjunto de colectivos relacionados con el transporte privado: constructores de infraestructuras, fabricantes de coches, productores de petróleo, compañías de seguros, etc.

nuevo medio de transporte (Miller, 1991). Las mujeres, ya aisladas en casas unifamiliares de las periferias,² fueron uno de los grandes colectivos captados para incrementar el uso del transporte privado. El automóvil se presentó como una herramienta eficaz para reducir su soledad y darles una imagen de modernidad.³

Las estrategias territoriales, que completaron los cambios sectoriales y culturales, se basaron en la zonificación, como criterio planificador y en la construcción de autopistas urbanas. La zonificación es un elemento fundamental del plan urbanístico, ya que permite ordenar y organizar el suelo urbano en diferentes partes según los usos, las actividades, las densidades y las tipologías edificatorias. A pesar de que se percibe como un elemento neutro y pragmático, es un instrumento de control social y económico (López de Lucio, 1993). El mecanismo se basa no sólo en la segregación y dispersión de las actividades urbanas sino también en la expulsión de aquellas que podrían rebajar el precio del suelo. La zonificación tiende a anular las ventajas de las economías de escala o de aglomeración, e ignora los procesos reales del suelo (Roca, 1979).

La autopista también es un elemento de selección y de segregación:⁴ sólo admite aquellos usuarios que tienen coche y sólo puede asumir una de las muchas funciones que ha tenido tradicionalmente la calle: la de conexión. La vía rápida urbana se manifiesta como una destrucción de la calle tradicional que concentra demasiadas funciones (Bohigas, 1985); y, como ya se ha experimentado en la planificación territorial, es necesario segregar las funciones viarias. Pero la desaparición de la calle no es compatible con la ciudad que, construida a lo largo de las autopistas, acabará asumiendo un carácter suburbano (Alessandri Carlo, 1993).

Durante veinte años, en todas partes las calles fueron abandonadas pasivamente y con frecuencia destruidas directamente. El dinero y las energías fueron encauzadas hacia las nuevas autopistas (y la red de parques industriales, centros comerciales y ciudades dormitorio a que estas daban origen). En el transcurso de una generación la calle que siempre había servido para expresar una modernidad dinámica y progresiva, vino a simbolizar algo sucio, desordenado, indolente, estancado y agotado (Berman, 1988)

Todo este proceso se desarrolló primero en dos ciudades americanas, que serían el modelo paradigmático de la ciudad del siglo XX: Nueva York y Los Ángeles.

Desde estas ciudades, especialmente después de la Segunda Guerra Mundial, se irradiaron los modelos urbanos hegemónicos y con ellos la nueva organización de la movilidad urbana, hacia todas las ciudades del mundo occidental. Este proceso de expansión adopta diferentes métodos (reorganización de las pautas de consumo, nueva tipología de vivienda, etc.) y en él participan diversos colectivos, entre los que destacan los técnicos relacionados con la planificación (ingenieros y arquitectos, básicamente); inspirados muchos de ellos en los criterios de la ciudad funcionalista, propugnada por los *Arquitectos Modernos*, con Le Corbusier, a la cabeza. En Europa el punto álgido de esta dinámica se alcanzó en los años sesenta, cuarenta años después de su irrupción en la ciudad americana.

Esta idea de movilidad y en general de estructura urbana no es sólo una práctica urbanística, sino que forma parte de la idea de desarrollo económico y de estructura social surgido a principios de siglo XX, bajo el paradigma de la modernidad (Berman, 1988). Es el modelo de ciudad funcional y de sociedad motorizada que se corresponde al desarrollo económico que surgió con el fordismo. Basado, éste, en la masificación del consumo, en la reafirmación de la propiedad privada, en la

² Es necesario pensar que esta forma física de la esfera reproductiva no era la única alternativa a la organización de la vida cotidiana. Como bien señala Hayden, hombres y mujeres habían propuesto alternativas tanto a la densa ciudad del siglo XIX, como a la aislante y empobrecedora casa unifamiliar de los suburbios (Hayden, 1981; Hayden, 1984), aunque ninguna de estas alternativas preocupa a los grupos hegemónicos.

³ Mis vecinas que no tienen coche me envidian; puedo ir de compras, a nadar, puedo salir al campo con este automóvil. Si quiero llevar mi hijo al dentista, es bueno saber que siempre hay un vehículo disponible para cualquier emergencia. Gran parte de nuestros buenos momentos están relacionados con el coche, y sin él nuestra casa parecería una prisión (Miller, 1991).

⁴ Hay un ejemplo muy claro de esta función segregadora de las autopistas: los puentes encima de la primera autopista que iba de Nueva York a la playa eran demasiado bajos, no sólo para los camiones sino también para los autobuses, lo que impedía el acceso a la costa de todas aquellas personas que no tuvieran automóvil. O lo que es lo mismo, el uso de la playa estaba restringido a la clase mediana-alta de la ciudad (Hall, 1988).

libertad individual y en el aumento del nivel de vida asociado a un incremento de los bienes materiales.

A pesar de que este es el origen (cronológico, geográfico e ideológico) de la incorporación de los vehículos privados a casi todas las ciudades del mundo, cada una de ellas adopta un peculiar proceso de adaptación de estas formulaciones de la ciudad moderna (Cohen, 1996).

Desde el inicio de la ciudad contemporánea, a caballo de los siglos XVIII y XIX, Barcelona ha tenido un volumen de población y un nivel de actividad económica que han hecho necesaria la implantación de políticas que organizaran la movilidad de los ciudadanos, a través de los distintos medios de transporte. Pero Barcelona, también se caracteriza por una dinámica de *desfases temporales* entre los proyectos y su realización efectiva, que no sólo obedecen a la dinámica territorial, sino que están influenciados por las peculiaridades de la propia historia de la ciudad, caracterizada en muchas etapas por una falta de decisión política y por una capacidad económica insuficiente. Estas características peculiares de la ciudad son imprescindibles para entender la adaptación de los modelos de movilidad americana, con la construcción de vías rápidas urbanas, de la ciudad de Barcelona.

LA CIUDAD DE BARCELONA

Si bien es cierto que Barcelona, como otras ciudades europeas, empieza a adaptar la ciudad al coche después de la posguerra, de la mano del alcalde Porcioles (1957-1973), los primeros pasos hacia este modelo de movilidad se dan, ya, a principios de siglo.

En Barcelona la implantación del vehículo privado como medio de transporte hegemónico es la culminación de un proceso difuso en el tiempo y poco analizado, que se inicia a principios de siglo. El proceso, que se percibe a partir de los años sesenta, enlaza dos dinámicas complementarias. La primera, más conocida aquí y en otros ámbitos urbanos, conecta con el in-

cremento del nivel de vida y de consumo y con la progresiva adopción de valores y de formas de vida que va exportando la sociedad americana; que culmina con la adquisición del vehículo privado familiar. La segunda, poco estudiada, enlaza con la historia político-urbana barcelonesa, caracterizada por una serie de *presencias y ausencias*, como expresión, respectivamente, de lo que se ha construido y de lo que se ha quedado en mero proyecto, que van perpetuando una morfología urbana particular. En este contexto, las ausencias forman parte de la historia particular de los transportes colectivos⁵ y las presencias están relacionadas con la construcción de la red viaria, como impulso definitivo al transporte privado.

El análisis de las propuestas y de la construcción efectiva de la red viaria requiere, para la ciudad de Barcelona y su área metropolitana, un arco temporal que incluya todo el siglo XX. En este período histórico, que a primera vista puede parecer excesivo, se ha consolidado el proceso de propuesta-diseño-realización de la red viaria barcelonesa. Un proceso que puede parecer lento y en algunas épocas indeterminado, pero que, desde la perspectiva actual, puede afirmarse que ha concluido con éxito.

El inicio de siglo: grandes proyectos y poca construcción

En 1901 el partido de la burguesía industrial gana las elecciones municipales de Barcelona. Después de la pérdida de la guerra de Cuba, la crisis invade el país, y desde el Ayuntamiento la burguesía local quiere impulsar la ciudad para que irradie hacia toda España.

En 1905 León Jaussely gana el concurso de ideas convocado por el Ayuntamiento barcelonés, para reestructurar el término municipal de la ciudad, que con la anexión de los municipios colindantes, se había multiplicado por cinco, alcanzando el medio millón de habitantes.

La propuesta formula, entre otras, un conjunto de infraestructuras viarias y ferroviarias que den cohesión a los 77,2 km² del nuevo término municipal. El esquema viario se organiza a partir de cinco ejes radiales y tres anillos de circunvalación. El trazado ferroviario trata de sistematizar las líneas de ferrocarril que convergen en la ciudad, con la construcción

⁵ El análisis de los transportes públicos forman parte de los modelos de movilidad de una ciudad. Para más información consultar Miralles, 1997.

La irrupción del transporte privado en la ciudad

de un anillo que una todas las estaciones y de un ferrocarril interior eléctrico (Torres i Capell, 1987). Las nuevas calles y vías diseñan el esqueleto vertebrador de una ciudad que se proyecta como una unidad funcional de producción y de consumo. Será la *taylorización* del espacio urbano, adecuada a las exigencias de la producción industrial (mapa 1).

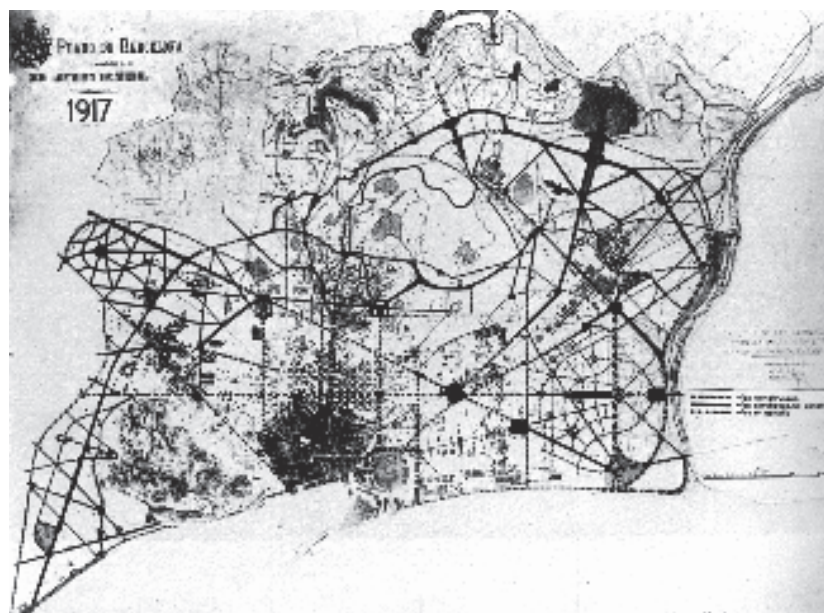
El proyecto, a pesar de que gana el concurso y entusiasma a la burguesía barcelonesa, queda aparcado hasta 1917. Entonces, con el Plan General de Urbanización de Barcelona, se reelabora y los arquitectos municipales Ferran Romeu y Ezequiel Porcel proponen el definitivo Plan de Enlaces. Es un gran plan de infraestructura viaria que, como en el proyecto anterior, propone la construcción de los cinturones de ronda, las autopistas de la costa y la multiplicación de diagonales dentro del término municipal. Una de las obras precursoras de esta política viaria fue la apertura de la rectilínea Vía Laietana (1907-1930), en pleno trazado medieval, que une el Ensanche con el puerto. Este plan estuvo vigente hasta 1953.

En las tres primeras décadas de este siglo los agentes públicos priman las infraestructuras viarias por encima de las fe-

roviarias. Éste se puede considerar el primer paso del que, a partir de entonces (con más o menos intensidad), será una dinámica continuada de políticas públicas de consolidación del transporte privado. Pero a pesar de la voluntad y de la estabilidad política que representan los casi treinta años de gobierno municipal de la *Lliga Regionalista*, esta época se caracteriza por un escaso volumen de construcción, que se concentra en el ámbito urbano (la Vía Laietana, por ejemplo).

Transporte privado que en estos años irrumpe en la ciudad, como utensilio de lujo, de la misma burguesía que gobernaba la ciudad. En 1923 el parque móvil de Barcelona (coches, taxis, etc.) es de 10.000 vehículos. Año que se crea el primer cuerpo especial de la Guardia Urbana, con 25 agentes. También se instalan las primeras fábricas modernas de coches (Ford, 1923 y General Motors, 1932) en el barrio del Poble Nou. Es un transporte para minorías. Un guardia urbano tendría que haber dedicado 47 sueldos íntegros para comprarse un coche mediano (Pernau, 1998).

La ciudad de Barcelona empieza la década de los treinta inmersa en una doble crisis. Por un lado, la crisis a escala inter-



Mapa 1

ESQUEMA DE LAS VÍAS PRINCIPALES DEL PLAN GENERAL DE URBANIZACIÓN (1917)

(inspirado en el proyecto de León Jaussely)

Fuente: Galera, M.; Roca, F.; Tarrago, S (1980)

nacional, fruto de las deficiencias del sistema capitalista; por otro, la ciudad está en crisis, por las ineficiencias de la gestión municipal del partido que había gobernado la ciudad desde principios de siglo.

En este contexto en 1931 gana las elecciones municipales la izquierda, se proclama la II República y se restablece el gobierno regional catalán. En esta atmósfera se iniciará la discusión de modelos de organización territorial en los que cristalizarán propuestas urbanas alternativas, no circunscritas al término municipal sino a la región metropolitana (Busquets, 1992). Se formulan dos planes generales de ordenación territorial, que entre otras cosas, darán continuidad (aunque no de forma explícita) al proceso de consolidación de la red viaria, iniciado en la época anterior.

Tanto el llamado Regional Planning (1932) (mapa 2) como el posterior Plan Macià (1934) (mapa 3), apuestan por una red viaria que ordené el tránsito, a escala urbana, metropolitana y regional. En el primero los hermanos Rubió y Tudurí señalan tres tipos de circulación: la que llega, la que parte y la que pasa por la ciudad. Para las dos primeras proponen dos grandes arterias a lo largo de los valles del Besós y el Llobregat, y para la tercera diseñan una vía regional a través del corredor del Vallés. En el segundo Plan, los arquitectos agrupados en el GAPCPAC, asesorados por Le Corbusier,⁶ inician una crítica al modelo urbano anterior y proponen una *ciudad futura*, donde la circulación rodada, y entre ella el automóvil, tenga un papel predominante. Así, se propone dos vías de comunicación, paralelas al mar. Una por la parte occidental de la sierra de Collserola, a lo largo del Vallés (coincidiendo con la propuesta anterior); otra a través de la zona central de Barcelona que requería el derribo de los edificios existentes a lo largo de una isla del en-

sanche barcelonés, entre la Gran Vía y la calle Aragón.

Por primera vez se configuran dos tendencias, que a partir de entonces se identificarán como complementarias: el incremento de la motorización privada y el proceso de metropolitanización.

A pesar de que casi todas las propuestas de estos años, con la pérdida de la Guerra Civil (1936-39), no pueden consolidarse, las ideas referentes a la red viaria urbana y regional (los corredores del Vallés, del Llobregat y del Besós) aparecen veinte años después en la formulación de las vías del ámbito urbano y metropolitano.

La consolidación del transporte privado 1957-1979

Barcelona, como el resto de España después de la Guerra Civil, sufre un período de letargo, caracterizado por penurias económicas y aislamiento, con una inversión pública inexistente y un crecimiento sin orden. A partir de 1957, de la mano del nuevo alcalde Porcioles, Barcelona empieza a recuperarse y consolida un proceso de metropolitanización y un modelo de movilidad, donde el transporte privado tendrá un papel hegemónico.

El nuevo modelo de movilidad metropolitana lleva implícita la necesidad de construir una red viaria extensa, tanto en el ámbito urbano como en el interurbano. Con el doble objetivo de organizar la demanda de desplazamiento y a la propia región metropolitana. Este fenómeno se da en esta época en muchas ciudades europeas. La peculiaridad de Barcelona es que por la dictadura militar esta política de construcción viaria no estuvo acompañada de ninguna medida compensatoria de los desequilibrios y las desigualdades que implica la movilidad en transporte privado. Ninguna medida de apoyo al transporte público estuvo vigente en este período.

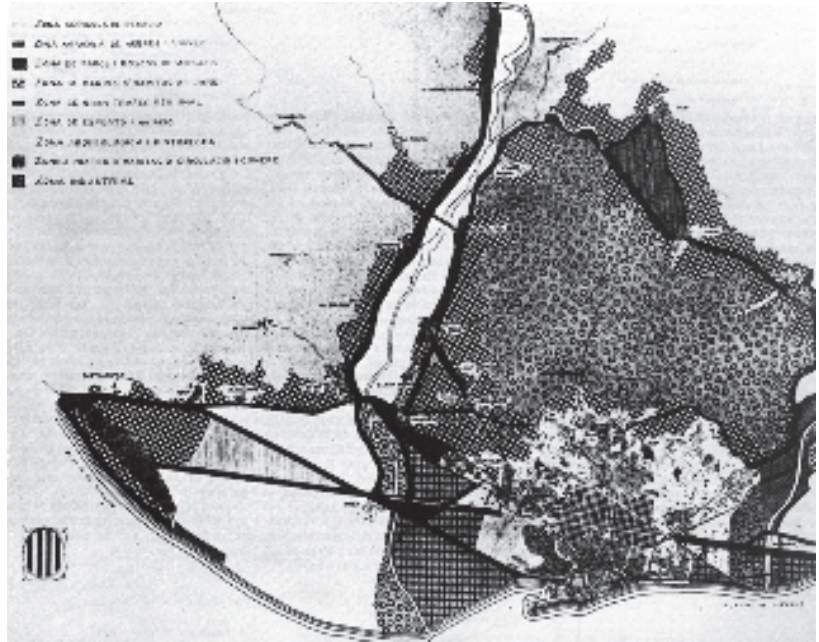
A partir de la década de los sesenta, y tomando como referencia las propuestas presentadas a lo largo de los últimos cincuenta años (Jaussely, el Plan de 1917, el Regional Planning y el Plan Macià), se elaboran toda una serie de proyectos, tanto a escala local como supramunicipal (comarcal, metropolitana o regional), con el objetivo de incrementar la edificabilidad y construir infraestructura viaria. En esta lógica política se

⁶ En esta relación ciudad-automóvil, cabe subrayar un elemento que con frecuencia se olvida: la relación directa entre la motorización privada y la ideología de la ciudad moderna. Le Corbusier estuvo muy influenciado por la industria del automóvil. El primer plan urbanístico de París, realizado por Le Corbusier, fue financiado por Gabriel Voisin, fabricante de automóviles (Ragon, 1985).

La irrupción del transporte privado en la ciudad

Mapa 2

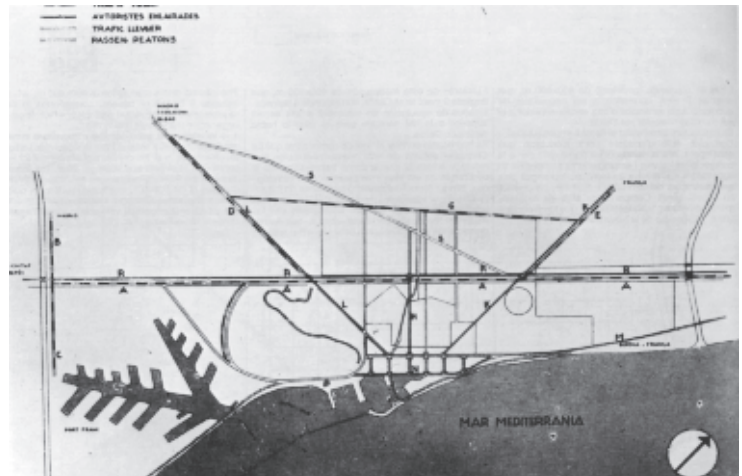
MAPA DE LAS VÍAS REGIONALES DEL REGIONAL PLANNING (1932)



Fuente: Galera, M.; Roca, F.; Tarrago, S (1980)

Mapa 3

PLAN MACIÀ. ESQUEMA DE LA RED VIARIA (1934)



Fuente: Galera, M.; Roca, F.; Tarrago, S (1980)

priorizan las infraestructuras por delante de los servicios y empieza una etapa, con una gran dinámica especulativa, caracterizada por la transformación urbana a gran escala. En este contexto se enmarca el Plan de Barcelona 2000 (1970) (mapa 4). Un plan desarrollista caracterizado por la desvinculación del trazado tradicional y las vías propuestas. El planeamiento metropolitano, con distintos ámbitos de actuación, empieza con el Plan Comarcal de 1953. En 1964 se inicia su revisión que culmina en 1968 con el Avance del Plan Director del Área Metropolitana de Barcelona. Finalmente, en 1976, se aprueba un ámbito metropolitano de planeamiento, con un Plan General que coincide con el ámbito de actuación de plan del 53, llamado Corporación Metropolitana de Barcelona. Todos estos planes dan una gran importancia a la construcción de nuevas vías rápidas, en muchos casos segregadas y desconectadas de la trama tradicional. Por lo que se refiere a la movilidad, el objetivo de todos ellos es adaptar el espacio urbano a las exigencias de la motorización privada, lo que significa remodelar tanto el centro como la periferia urbana.

Dentro de esta lógica se construyen las vías urbanas rápidas que atraviesan longitudinalmente la ciudad: la cobertura

de la calle Aragón, la extensión de la Gran Vía, de la Diagonal y de la Meridiana; y la construcción del Primer Cinturón y de la avenida Madrid. Vías rápidas que, no sólo potencian el uso del coche privado, sino que constituyen fuertes agresiones a los barrios, a los paisajes tradicionales de la ciudad y a los propios ciudadanos. Como ejemplos cabe recordar el paso elevado del primer cinturón y la consecuente destrucción de la plaza Lesseps; los puentes elevados sobre la avenida Meridiana para conectar a los vecinos del barrio de Sant Andreu que, la misma avenida había dividido; y la división de la zona universitaria con la prolongación de la Diagonal.

Estas vías no sólo potenciaban el transporte privado sino que a la vez marginaban a otros medios e incluso a los mismos peatones. Un buen ejemplo es la regularización de los semáforos que, en muchos casos, no permitía a las personas, con una velocidad más lenta, cruzar la calle (Fàbregas, 1971). Del mismo modo, el Ayuntamiento de la ciudad destinaba, a principios de los años setenta el 22,7% a la red viaria y sólo el 0,81% a asistencia social y el 1,15% a salud pública y asistencia médica.

En este período se inaugura la SEAT y cuatro años (1957) después se empieza a fabricar el 600, el coche-emblema del



Mapa 4
PLAN BARCELONA 2000.
AYUNTAMIENTO
DE BARCELONA (1970)

Fuente: Galera, M.; Roca, F.; Tarrago, S (1980)

La irrupción del transporte privado en la ciudad

desarrollismo y de la modernidad españolas. El parque móvil es de 103.000 vehículos en 1960, diez años más tarde pasa a 388.000 unidades y en 1980 llega a 704.000. A pesar de un crecimiento tan espectacular, y de los esfuerzos políticos para adecuar la ciudad al coche, la población que usa este medio de transporte no llega a un tercio de los barceloneses, en todo el período.

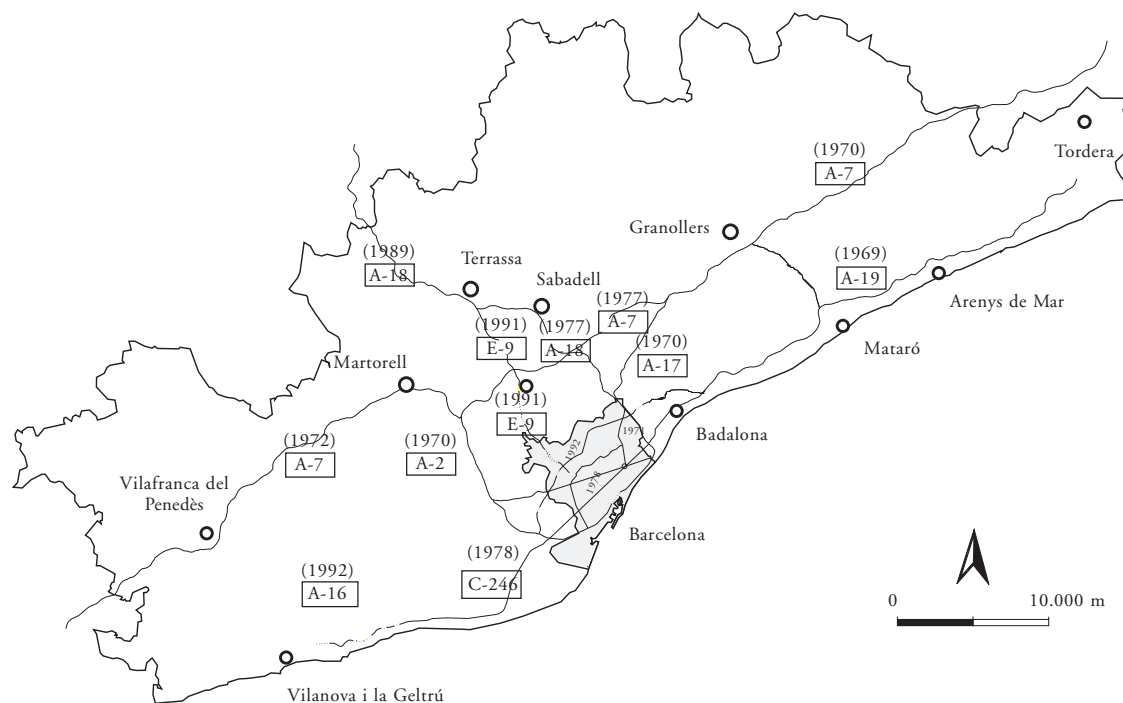
En el ámbito metropolitano los proyectos viarios tienen dos objetivos. Por un lado intentan aumentar los accesos a Barcelona a la vez que quieren facilitar el tránsito, que va de norte a sur, sin tener que pasar por la ciudad. A pesar de que el

nivel de las propuestas era muy extenso y pretendía comunicar, con autopistas, a todas las ciudades medianas con la capital, la realización fue mucho menor. En la década de los setenta se abren los enlaces de Barcelona a Mataró, a Terrassa, Papiol y a Vilafranca. Y se desdobra la autovía de Castelldefels y el tramo del cinturón del litoral (mapa 5).

De este primer período *constructor* destaca el déficit entre los kilómetros propuestos y los realmente ejecutados. El volumen de red viaria construida fue mucho menor que el índice de crecimiento de la actividad y que la motorización, especialmente en la periferia barcelonesa [CGAM, 1972]. Otra carac-

Mapa 5

LA RED DE AUTOPISTAS DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA



Fuente: Elaboración propia.

terística es la nula conexión entre las actuaciones viarias y los problemas urbanos, ya que en el planeamiento viario metropolitano la ciudad es sólo un punto de origen y destino.

La red de autopistas programada en el ámbito urbano y regional, conecta todo el ámbito metropolitano con un diseño ortogonal: cinturones de ronda, autopistas paralelas a la costa, túneles de penetración hacia el interior, etc. Todo ello ya se proyectó en los años treinta, y su ejecución culminará en la etapa democrática, a partir de la segunda mitad de los años ochenta.

Etapa democrática

Con la llegada de la democracia, a finales de los años 70, empieza una nueva etapa urbana. Las elecciones democráticas permiten que los grupos progresistas empiecen a gobernar las ciudades del área metropolitana, incluida Barcelona. Esta dinámica política, junto a la recuperación económica posterior a la crisis energética, impulsa una nueva estrategia urbana y con ella un modelo de movilidad que se está gestando desde los años treinta.

A partir de 1986, con la nominación olímpica de Barcelona, se retoma la construcción de grandes ejes viarios. Una política de transporte que, con la crisis de los años setenta y en la primera etapa de los nuevos Ayuntamientos democráticos, parecía eclipsada.

Las obras viarias que se realizan en Barcelona entre 1987 y 1992 son la segunda fase de un proceso que se inicia en 1962 con la construcción de la *Red de Arterias de Barcelona*, inspirado en las ideas de los años treinta. Es una segunda fase con un alto índice de construcción, ya que en estos cinco años se ejecuta la misma red viaria que en los treinta años anteriores. En esta fase, a diferencia de la anterior, se intenta que las vías rápidas sean elementos integrados con el entorno urbano, a la vez que intentan evitar el colapso en el centro de la ciudad. Así surge la construcción del anillo viario compuesto por dos rondas de circunvalación (la ronda de dalí y la del litoral), distantes unos cinco kilómetros una de la otra y muy próximas al centro de la ciudad, y tres accesos viarios principales: los nudos de la Trinitat y del Llobregat; las entradas al anillo desde las patas norte y sur y el túnel de Vallvidrera desde el

Vallés (mapa 5). En tan sólo cinco años la ciudad ha cambiado radicalmente la forma de la red, la organización del tránsito de paso, la circulación interna y las vías de penetración. La capacidad de la red viaria metropolitana ha aumentado un 35%, con un incremento de las capacidades de 588.000 vehículos/día a 900.000, que representa inicialmente entre el 15 y el 20% de reducción del tránsito, en el centro de la ciudad. Aunque con los índices de aumento de la motorización la nueva red viaria está colapsada al cabo de cinco años (Herce, 1992). En 1997 el parque de automóviles de Barcelona alcanzó los 913.000 vehículos.

En el ámbito metropolitano la estrategia política del transporte ha sido la misma que en el ámbito urbano: la construcción masiva de autopistas, aunque sin un gobierno que diera unidad a las actuaciones en este ámbito territorial. Las políticas de transporte son o bien fragmentarias a escala local o bien obedecen a objetivos suprarregionales: el desdoblamiento de la autopista del Llobregat, y los proyectos del cuarto cinturón y de las interpolares, etc.

En definitiva, en los últimos años se ha ido consolidando una tendencia que otorga protagonismo a la motorización privada; tendencia que se empieza a practicar a principios de siglo y que culmina con éxito en su última década. Es un proceso compuesto por distintas estrategias en diversos ámbitos (cultural, urbanístico, social, etc.), muy influenciadas por la experiencia de otras ciudades y por los criterios de modernidad y de funcionalismo de los arquitectos de los años treinta. Culminación de unas dinámicas que han actuado por omisión en lo referente a otros medios de transporte, incluido el peatón, y que han potenciado la red viaria rápida a escala urbana y metropolitana, que llega a su máximo esplendor en el período 1987-1992 cuando nada apuntaba su supervivencia.

BIBLIOGRAFÍA

- ALESSANDRI CARLO, Ana Fani (1993), «El carrer l'espacialitat, el quotidiana i el poder» in *Revista Catalana de Geografia*, VII (20), pp. 5-10.
- BERMAN, Marshall (1988), *Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad*, Madrid, Siglo XXI.

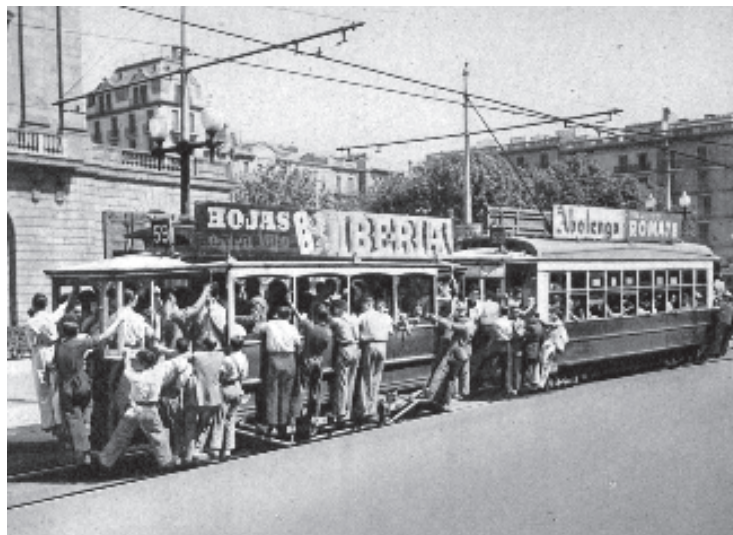
La irrupción del transporte privado en la ciudad

- BOHIGAS, Oriol (1985), *Reconstrucció de Barcelona*, Barcelona, Edicions 62.
- BUSQUETS, Joan (1992), *Barcelona. Evolució urbanística de una capital compacta*, Madrid, Mapfre.
- COMISIÓ GESTORA DEL ÀREA METROPOLITANA (1972), *Plan del Àrea Metropolitana de Barcelona. Una estratègia de ordenació territorial 1974-1990*, Madrid, Ministerio de la vivienda.
- COHEN, Jean-Louis (ed.) (1996), *La temptació d'Amèrica. Ciutat i arquitectura a Europa 1893-1960*, Barcelona, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.
- GALERA, M. ROCA, F. & TARRAGO, S. (1980), *Atlas de Barcelona*, Col·legi d'Arquitectes de Barcelona, Barcelona.
- FABREGAS, Simó (1971), «El automòbil» in COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CATALUÑA Y BALEARES (ed.), *Movilidad Urbana*, Barcelona, ATE, publicaciones del Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, pp. 37-51.
- FLICK, James, J. (1991) «The ultimate status symbol: the custom coachbuilt car in the interwar period» in WACHS, Martin & CRAWFORD, Margaret (ed.), *The car and the city: The automobile, the built environment and daily life*, Los Angeles.
- HALL, Peter (1988), *Cities of tomorrow. An Intellectual History of urban Planning and design in the Twentieth Century*, Cambridge (Ma), Basil Blackwell.
- HAYDEN, Dolores (1981), *The grand domestic revolution: a history of feminist designs for American homes, neighborhoods, and cities*, Cambridge (Mass), The MIT Press.
- HAYDEN, Dolores (1984), *Redesigning the american dream*, New York, Norton.
- HERCE, Manuel (1992), «Algunas medidas urbanísticas coadyuvantes a las políticas de vivienda», in *Papers*, 9 pp. 27-35
- LÓPEZ DE LUCIO, Ramón (1993), *Ciudad y urbanismo a finales del siglo XX*, Valencia, Universitat de Valencia.
- MARTIN, Michèle (1991), «Communication and social forms: the development of the telephone, 1876-1920» in *Antipode*, 22:3, pp. 307-333.
- MILLER, Roger (1991), «Selling Mrs Consumer: advertising and the creation of suburban socio-spatial relations, 1910-1930», in *Antipode*, 23:3, pp. 263-301.
- MIRALLES GUASCH, Carme (1997), *Transport i ciutat Reflexió sobre la Barcelona contemporània*, Bellaterra, Publicacions Universitat Autònoma de Barcelona.
- MONCLÚS, Francisco Javier (1992), «Infraestructuras de transporte y crecimiento urbano en EE UU. Literatura reciente y nuevas perspectivas» in *Historia Urbana*, 1, pp. 37-53.
- PERNAU, Gabriel (1998), «Coche y ciudad, cien años de amor y odio» in *Barcelona. Metropolis Mediterrànea*, 39, pp. 33-56.
- RAGON, Michel (1985), *L'homme et les villes*, París, Berger-Levrault.
- ROCA, Francesc (1979), *Política econòmica i territori a Catalunya. 1901-1939*, Barcelona, Ketres.
- TORRES i CAPELL, Manuel de (1987), *El planejament urbà i la crisi de 1917 a Barcelona*, Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya.



Transporte público y estructura urbana.

(De mediados s. XIX a mediados s. XX): Gran Bretaña, España, Francia y Países germánicos



José Luis Oyón

Hubo una época, corta en realidad, en la que el transporte público reinó en las ciudades europeas. Valorar esos años es el objetivo de este artículo, con la vista puesta en posibles enseñanzas de cara a una hipotética reintroducción generalizada de nuevos medios de transporte distintos del individual y ubicuo

¹ Existen muy buenas monografías, especialmente en el caso de las grandes capitales: T. C. Barker, M. Robbins, *A History of London Transport. Passenger Travel and the Development of the Metropolis*, Vol. I, Londres, 1963, Vol. II, Londres, 1974. P. Merlin, *Les transports parisiens*, París, 1967. A. Armanski, W. Hebold-Heitz (eds.), *Zuege aus der Vergangenheit. Die Berliner S-Bahn*, Berlín, 1981. Hay también también excelentes historias para el caso de grandes capitales provinciales británicas: C. C. Hall, *Sheffield Transport*, London, 1977; A. G. Jenson, *Birmingham Transport: a History of Public Road Transport in the Birmingham Area*, Vol. I, Birmingham, 1978. J. B. Horne, T. B. Maund, *Liverpool Transport*, Vol. I, 1830-1900, Vol. II, 1900-1930, Vol. III, 1900-1939, Londres, 1975, 1982, 1986.

automóvil. Nos fijaremos en la relación transporte público-crecimiento urbano, intentando mostrar cómo son términos interdependientes.

Es ya un tópico hablar del decisivo papel de las redes de transporte en el desarrollo de las ciudades europeas. Establecer, sin embargo, su alcance real en casos concretos no es tarea sencilla. Los estudios comparados, fundamentales para abordar la evolución de un conjunto de ciudades, son todavía rarísimos. El objeto del presente texto es el de hacer un repaso historiográfico sobre la afirmación del transporte público en las ciudades de Europa occidental durante la etapa que llevo a su apogeo. Como se verá, el balance es todavía muy elemental. La literatura sobre historia del transporte urbano se reduce casi siempre a los «grandes» países europeos y más en concreto a algunas grandes ciudades.¹ La historia del transporte ha sido además mucho más desarrollada en Gran Bretaña que en los otros países, por lo que aquí se comenta será, en gran medida, un estado de la cuestión para el caso británico con algunas

referencias comparativas más o menos puntuales de otros lugares.

Discutir sobre la relación entre transporte y crecimiento urbano no es empresa fácil. A la escasez de trabajos analíticos para las distintas ciudades se añade la misma complejidad metodológica que encierra la relación transporte-crecimiento urbano. No todas las ciudades, ni todas las áreas urbanas, ni, lo que es más importante, todas las clases sociales entraron a la vez en el proceso de «democratización» del transporte urbano, pues, como se verá aquí, éste fue lento y selectivo. De la misma forma, la imparable irrupción del automóvil se vio afectada por desfases cronológicos entre países, entre grupos sociales, de género o de edad. El artículo se dedica en lo esencial a los procesos de crecimiento en la segunda mitad del siglo XIX y primera mitad del XX y pone la atención en la difusión del transporte colectivo urbano.

La secuencia de afirmación del transporte público en las ciudades europeas es conocida. Durante la era del transporte caro, *grosso modo* comprendida entre 1830 y 1900, se van sucediendo distintos modos de transporte con diferente incidencia en el crecimiento urbano. Ferrocarriles (desde 1830), omnibuses (hacia 1840), tranvías de tracción a sangre (desde la década de 1860), van poco a poco implantándose en la ciudad europea y llegan a incrementar espectacularmente su uso y su posible incidencia en el espacio urbano con motivo de la electrificación hacia 1900. A partir de entonces, una nueva generación de medios de transporte mecanizados, tranvías y ferrocarriles eléctricos, autobuses con motor de explosión, automóviles, trolebuses, van poblando el paisaje de las ciudades de Europa occidental alcanzando su apogeo en el período de entreguerras. El uso del transporte público es entonces masivo. ¿Cuál fue la influencia de ese conjunto de medios de transporte en el crecimiento urbano? ¿Afectaron por igual a las ciudades europeas aquí analizadas?

MODOS DE TRANSPORTE Y DINÁMICA GENERAL: LA LÓGICA DEL TAMAÑO URBANO

Podemos preguntarnos primero sobre la posibilidad de diferentes grados de impacto geográfico en los diferentes sistemas

urbanos. David Ward sugiere hace ya tiempo que las diferentes condiciones de crecimiento a uno y otro lado del Atlántico determinaron diferentes dinámicas en el crecimiento urbano.² Especial atención ha merecido el evidente retraso europeo al introducir determinadas innovaciones en los sistemas de transporte urbano, como es el caso de la electrificación de los tranvías, explicable tanto por razones estético-culturales (los cables suspendidos afeaban el aspecto de los viejos centros históricos europeos), como políticas (concesiones casi perpetuas y ausencia de controles en el caso de USA).³ Eso no explica sin embargo el retraso relativo de la electrificación del tranvía británico respecto al alemán por ejemplo, o las diferentes actitudes respecto a la municipalización del cambio de siglo. Otros factores adicionales deben ser pues introducidos: características diferenciadas de la legislación y extensión de las concesiones, color y control político del municipio, nivel de gestión financiera y tecnológica, disponibilidad de capitales, relación con la marcha del crecimiento urbano.⁴

En general, las peculiaridades nacionales son fundamentales a la hora de explicar desfases en la cronología y en el grado de impacto geográfico. El caso del retraso relativo español parece evidente en términos globales. En vísperas de la electrificación, los 531 kilómetros de líneas urbanas de tranvías y ferrocarriles de vía estrecha españoles ocupan una discretísima posición en el contexto europeo.⁵ Las líneas tranviarias propiamente

² D. Ward, «A Comparative Historical Geography of Streetcar Suburbs in Boston, Massachusetts and Leeds, England. 1850-1920», *Annals of the Association of American Geographers*, 54, 1964.

³ J. P. Mc Kay, *Tramways and Trolleys. The Rise of Urban Mass Transport in Europe*, Princeton, 1976, Capítulo III. *Ibid.* «Les transports urbains en Europe et aux Etats-unis. 1850-1914» in: *Les annales de la recherche urbaine*, 23-24, 1984.

⁴ A. Sutcliffe, «Du cheval au tramway. La mécanisation des transports urbains. 1850-1900» in: *Les annales de la recherche urbaine*, 23-24, 1984. La última de dichas razones es discutida por A.D. Ochojna, «Lines of Class Distinction. An Economic and Social History of the British Tramcar with Special Reference to Edinburgh and Glasgow», Tesis Doctoral, Universidad Edimburgo, 1974, Capítulo III.

⁵ Son claramente superados por países europeos como Italia, con unas densísimas redes de ferrocarriles ligeros y tranvías comarcales -2.710 kilómetros-, Alemania -1680-, Francia -1569- Gran Bretaña -1530-, pero también por pequeños países como Bélgica -1194-, Holanda -1.040-, siendo sólo equiparables a los de Rusia -387-, Austria -331- o Suiza (E. Gerard, «Statistics and growth of european tramways», *Bulletin of the International Railway Congress*, vol. XI, 3, 1897).

urbanas resisten algo mejor la comparación con la Europa urbana de la época. En 1895, unas 50 ciudades alemanas e inglesas estarían servidas por tranvías, 36 en Francia, pero sólo 16 ciudades en España. En esa fecha, la cifra de pasajeros urbanos franceses era superior a los 300 millones anuales, esto es unas cuatro veces la española (80 millones anuales de pasajeros), para una población urbana solo dos veces y media mayor en términos absolutos. Para el caso alemán, iniciado ya el proceso de electrificación— esa cifra ascendería a unos 450 millones, o sea, cerca de seis veces más, pero para una población urbana cinco veces superior. Los más de 600 millones de pasajeros anuales para el total de Gran Bretaña en 1895 —más del séptuplo de los pasajeros tranviarios españoles— circulaban en un país en el que el número de urbanos era cinco veces mayor. La sensación obtenida al comparar ciudad por ciudad cifras de utilización para tamaños urbanos similares en la era de la tracción animal es que el uso en las ciudades españolas fue también ligeramente inferior. He considerado para 1895 una lista de 23 grandes ciudades de los cuatro países analizados que superaban los 200 o 250.000 habitantes para las que se dispone de cifras de pasajeros en tranvía, pero excluyendo el caso de las muy grandes capitales (Londres, París, Berlín y Viena). Pues bien, los poco más de 60 viajes per capita anuales para Madrid y Barcelona (que se acercaban ya al medio millón de urbanos) se sitúan en los puestos 15 y 17 de dicha lista, codeándose por lo general con las ciudades más pequeñas de la lista y muy lejos de otras que acabarían por convertirse en modélicas en la era dorada del transporte público como Frankfurt y Glasgow. El ascenso espectacular en el uso del transporte público correspondiente a la electrificación tranviaria fue también ligeramente inferior al de ciudades británicas, francesas o alemanas de tamaños comparables. Ni Madrid ni Barcelona, con menos de 140 viajes per capita anuales, alcanzaban en 1911 las cifras cercanas a los 200 de casi todas las ciudades británicas similares, ni los cerca de 180 de las ciudades alemanas o los 193 de Mar-

SELLA. No hay que perder de vista, además, la frecuencia superior en el uso diario en el caso español, que acentuaría todavía más el desfase.⁶ A pesar de un ligero estrechamiento, estas diferencias todavía se mantendrán durante el período de entreguerras. La ausencia de municipalización de las empresas tranviarias españolas (aunque no sería esa la única causa) supondrá una política tarifaria no tan favorecedora del transporte para todos, como la de numerosas ciudades inglesas, francesas o alemanas.

Hay también factores de tipo local que hay que considerar al hablar del funcionamiento del transporte público. Y no me refiero solo a la peculiaridad de la geografía urbana local que tiñe de particularidades los modos del transporte urbano (transporte en barco en París o en Budapest, usos de tranvías de cable en ciudades topográficamente muy accidentadas,...). Paolo Capuzzo ha explicado recientemente la «anomalía» vienesa, una ciudad de la que por su población e importancia cabría esperar índices de movilidad muy destacables, pero que sale claramente desfavorecida de la comparación con las otras grandes capitales europeas aquí analizadas: Londres, París y Berlín evidentemente, pero también Budapest, una ciudad que no alcanzaba el filo de la Primera Guerra Mundial ni la mitad de los más de dos millones de habitantes de la antigua capital imperial. Una gestión clientelista de la red municipal a cargo del partido cristiano-social durante los primeros años de siglo explica en buena medida la reluctancia a la extensión de nuevas líneas tranviarias, a un abaratamiento definitivo de las tarifas o al fomento decidido de nuevos medios de transporte más propios del tamaño vienes como el ferrocarril.⁷

Más allá de estas explicaciones nacionales o simplemente locales, puede decirse que las características de base en la consideración del impacto del transporte público, como son el uso y el modo de transporte, están claramente conectadas con determinadas lógicas geográficas. El tamaño de ciudad es sin duda la más importante de ellas. En primer lugar, las diferencias en tamaño de población repercutieron en el tipo de transporte. Ninguna ciudad implantó con éxito fuera de Londres (y bastante más tarde, en el cambio de siglo, las otras grandes capitales: Berlín, París, Viena; Budapest y Glasgow que rondaban los 750.000 habitantes en 1900 lo harían también en las mismas fechas) un sistema de metropolitano para resolver la conges-

⁶ La comparación está realizada para 1897 en base a E. Gerard, «Statistics and growth, ...» cit. pp. 201-303. J. McKay *Tramways*, cit. pp. 192-205. Algunas comparaciones para 1911 pueden verse en M. Kuhles, *La politique du peuplement des villes et les transports*, UITP. Christiania, 1912.

⁷ P. Capuzzo, *Vienna da città a metropoli*, Milán, 1998.

ción central; ninguna excepto las capitales impidieron o dificultaron tan claramente la entrada de los tranvías al centro tradicional: Londres y París reservaron su centro antiguo al omnibus, permitiendo su vigencia ininterrumpida hasta la mecanización; Viena obligó a sus tranvías eléctricos a implantar un costoso sistema de cable subterráneo por cuestiones estéticas. Los diferentes niveles de utilización de los medios de transporte público entre Londres y las ciudades provinciales inglesas por ejemplo, entre Berlín y el resto de grandes ciudades alemanas, entre Madrid y Barcelona y el resto de grandes ciudades españolas,⁸ o entre París y las capitales regionales francesas explican hasta qué punto las diferencias de escala acabaron por convertirse en diferencias cualitativas.

Las comparaciones entre Londres, París, Berlín, Viena y Budapest entre 1881 y 1912/13 son muy ilustrativas de la relación entre las diferencias de escala y los sistemas de transporte adoptados. Hasta la electrificación del cambio de siglo sólo las tres grandes capitales muestran un peso apreciable del transporte ferroviario, destacando con claridad durante el siglo XIX la gigante Londres (en los años 1870, el total de pasajeros londinenses transportados por ferrocarril suponía más de la mitad del tráfico urbano total de pasajeros).⁹ Al filo de la primera Guerra, la proporción de viajes en ferrocarril en las tres ciudades (que superaban o rozaban ya los 4 millones de habitantes) había tendido a homogeneizarse en torno a un tercio del total del tráfico urbano. El peso del tranvía era evidente en cambio en las capitales más pequeñas. A medida que nos acercamos al millón de habitantes, pero sobre todo en las ciudades de población algo inferior, el tranvía tiende a ser, con proporciones que rondan el 70 o el 80% del total de viajes, el modo del transporte dominante.

La dominancia alcanzada por el tranvía en 1914 en las ciudades europeas de segundo escalón en los países aquí analizados iba a ser indiscutible.¹⁰ Por supuesto, los tranvías eléctricos también sustrajeron pasajeros a los ferrocarriles de las capitales nacionales con sus tarifas generalmente más baratas y su mejor accesibilidad a los suburbios interiores, pero su aportación global a la movilidad diaria fue incomparablemente menor. En los núcleos urbanos de segundo escalón, las distancias relativamente cortas a recorrer en el desplazamiento al trabajo quedaban claramente fuera de la operatividad y de la rentabili-

dad de funcionamiento de los ferrocarriles suburbanos. A medida que el desplazamiento es más corto, los tiempos empleados en el acceso desde el domicilio al medio de transporte y en la llegada a pie al punto de trabajo son cada vez más importantes. El atractivo del casi ubicuo tranvía con frecuentes paradas en contraste con el tren y su número limitado de estaciones y terminales centrales de distribución es evidente. Esta flexibilidad del tranvía a la hora de acercarse a su clientela lo máximo posible fue trascendental en el caso de ciudades no excesivamente grandes. La historia, especialmente los años de entreguerras, confirma esa hegemonía alcanzada por el tranvía en ese tipo de ciudades y la «anomalía» de las capitales gigantes. Así por ejemplo, el tráfico ferroviario de pasajeros ascendía en el Londres de 1920 a la tercera parte del total del tráfico urbano y a una cuarta parte en 1930; el declive posterior de tranvías y autobuses después de 1948 le devolvería al ferrocarril su capital participación en el total del tráfico urbano, dejándolo casi en la mitad en 1977, una situación similar a la de 1896. El más claro elemento diferenciador viene dado por la distinta dinámica de introducción de los autobuses en sustitución de algunas líneas tranviarias. En el año 1927-1928, fecha del máximo apogeo del tráfico en los tranvías municipales británicos, el número de pasajeros superaba todavía en ocho veces al de pasajeros en autobús y trolebús y algo similar puede decirse respecto a las ciudades españolas y a las capitales regionales francesas y alemanas. Por el contrario, los autobuses de Londres en 1920, contribuían casi de igual a igual con los tranvías en el transporte rodado londinense y en 1930 casi doblaban al número de pasajeros transportados por tranvía.¹¹ En realidad, desde

⁸ Para el caso español ver F. J. Monclús, J. L. Oyón, «Transporte y crecimiento urbano en España, mediados s. XIX-finales s. XX», Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales, vol. XXVIII, 107-108, 1996, pp. 217-240.

⁹ J. R. Kellett, The Impact of Railways on Victorian cities, Londres, 1969, pp. 378-379. T. C. Barker, «Towards an Historical Classification of Urban Transport Development since the Later Eighteenth Century» in: Journal of Transport History, 1, 1980, p. 75, tabla p. 77.

¹⁰ J. Simmons, The railway in town and country, cit. p.116. J. R. Hume, «Transport and towns in Victorian Scotland» in: G. Gordon, B. Dicks, Scottish urban history, Aberdeen, 1983. T.C.Barker, «Towards an Historical Classification», cit. para comparaciones en el caso británico.

¹¹ T. C. Barker, «Towards an Historical Classification», cit. D. L. Munby, Inland Transport Statistics. Great Britain, 1900-1970, Oxford, 1978, pp. 224-226.

su inicial monopolio del centro de Londres y en el de París, los omnibuses habían mantenido un papel en el tráfico urbano nunca puesto en discusión con la introducción de los tranvías eléctricos.¹²

El tamaño de la población urbana influyó también directamente en la utilización media de los nuevos medios de transporte de masas. Los 165 viajes per capita de los londinenses a finales de siglo son superiores a los de cualquier gran capital provincial británica (si consideramos una media de 38 ciudades provinciales, la media de viajes per capita en tranvía en las mayores ciudades provinciales británicas ascendía a 60 en 1891). La misma consideración es válida también hasta 1930: 506 viajes per capita en Londres frente a un máximo posible de 300-350 de tranvías y autobuses en las principales capitales regionales. Antes o después de la electrificación de los tranvías, las mayores capitales provinciales mostraban un índice de utilización entre 3 y 4 veces superior al de las situadas en los escalones inferiores (50 a 100.000 habitantes). En realidad, la introducción de la electricidad y la municipalización, que supuso multiplicar por cuatro el número de viajes por habitante hasta 1911, no parecen sino homogeneizar todavía más esa lógica proporcional de utilización del tranvía en relación a la población.¹³ En el caso español las cifras explican lo mismo aunque con matices. El uso del tranvía de tracción animal se corresponde bastante bien con el tamaño urbano al igual que ocurre en los otros países europeos. Madrid y Barcelona con algo más de 60 viajes per capita anuales se sitúan claramente a la cabeza y después, en orden descendente según el tamaño de población, lo

hacen Valencia —36,5—, Sevilla, Bilbao y Zaragoza. En la época de la electrificación, el uso del tranvía guarda todavía una buena relación todavía con el tamaño de las ciudades consideradas (Bilbao sería la excepción a la regla). Pero si consideramos el resto de ciudades con tranvía, la lógica del tamaño acaba por disolverse. Ciudades de las que, en principio y dado su tamaño, cabría esperar un uso tranviario destacable, como Málaga, Granada o Valladolid, muestran unos índices de utilización muy por debajo de lo esperable. Y, al revés, ciudades medias dentro del abanico de la jerarquía urbana nos sorprenden con cifras de uso muy notables —superiores incluso a las de alguna de las seis grandes ciudades—, como es el caso de San Sebastián, La Coruña, Alicante y Oviedo. Hay que pensar, en definitiva, que numerosas circunstancias locales, que atañen al tipo de tráfico, a la gestión de las redes o a la propia estructura urbana, explican además la dinámica general del tráfico.¹⁴

Esas marcadas diferencias respecto al uso de las redes tranviarias que se relacionan con el tamaño se corresponden también con diferencias en el funcionamiento económico y en las facilidades de viaje ofrecidos por las empresas de transporte. Entre 1900 y 1914, Dickinson y Longley muestran cómo las ciudades británicas de alrededor de 250.000 habitantes ofrecían un promedio de 3 kilómetros por penique en tranvía en comparación con las ciudades en torno a los 60.000 habitantes o menos donde esa distancia era sólo la mitad.¹⁵ Parece existir además una correlación entre el tamaño creciente de población y una mayor rentabilidad económica. La mejor prueba de las mayores dificultades económicas de las redes pequeñas viene dada en el caso británico por el proceso de sustitución con autobuses en las líneas con menor densidad de tráfico desde los años veinte. Estas sustituciones fueron particularmente decisivas en los pequeños sistemas de las ciudades menores. En 1939, la mayor parte de esas ciudades habían abandonado ya los tranvías en beneficio de los autobuses.¹⁶

En resumen, determinadas lógicas asociadas al tamaño de población urbana guardan estrecha relación con los modos y el uso del transporte público utilizados. Implantar por ejemplo un sistema de ferrocarril subterráneo requería unas expectativas de demanda y rentabilidad y una magnitud de problemas (de congestión en el centro urbano en concreto) sólo alcanzables en grandes aglomeraciones. En las capitales regionales, el tran-

¹² *Los omnibuses parisinos y londinenses funcionaron con una empresa común, la Compagnie General des Omnibus, Ver para el caso de Paris, N.Papayanis, Horse-Drawn Cabs and Omnibuses in Paris, Baton Rouge-Londres, 1996. Para la gestión económica de la CGO parisina ver D. Larroque, «Enjeux politiques et financiers autour d'une technique urbaine», Les annales de la recherche urbaine, 14, 1982, pp. 70-98.*

¹³ A. D. Ochojna, «Lines of Class Distinction», cit. pp. 284-286. Ver también J. P. Mc Kay, Tramways and Tolleys, cit., pp. 193-195.

¹⁴ F. J. Monlcús, J. L. Oyón, «Transporte y crecimiento urbano...», cit., pp. 222, 225.

¹⁵ G. C. Dickinson, C. J. Longley, «The coming of cheap transport - a study of tramway fares on municipal systems in British provincial towns. 1900-1914», Transport History, 2, 1973.

¹⁶ J. Sleeman, «The Rise and Decline of Municipal Transport», Scottish Journal of Political Economy, Feb. 1962.

vía vivió una edad dorada después de la electrificación hasta los años veinte y su mayor fortuna parece asociada a un tamaño particular de ciudad superior a los 200-250.000 habitantes, pero no mucho mayor del millón de habitantes. En definitiva, las posibilidades de impacto geográfico, dada la diversidad de modos y usos del transporte público se presentan ordenadamente diferenciadas dentro de la jerarquía urbana. No se trata de un simple determinismo numérico. Las posibilidades de establecer una nueva red de tranvías, de costear sus gastos de reparación, o de solucionar una determinada coyuntura económica desfavorable requerían también una capacidad financiera y de gestión que quizás eran más accesibles en las ciudades grandes que en las pequeñas. Además, la mayor propensión al uso del transporte no depende sólo de la fría tiranía de la distancia sino también de factores de tipo cultural y social que multiplican sus efectos como consecuencia de las mayores concentraciones. No obstante, estas «lógicas de aglomeración» están sujetas siempre a las particularidades locales y regionales, en algunos casos decisivas. Y, lo que es más importante, el uso del transporte público durante estos cien años fue mucho más de lo que las frías cifras de viajes per capita nos sugieren. No todos dentro de la escala social utilizaron el transporte público por igual.

EL USO DIFERENCIADO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y LA MOVILIDAD COTIDIANA

La historia del transporte público entre 1830 y 1950 es la de una lenta y progresiva ampliación de su uso a los estratos sociales menos pudientes. El uso diferenciado en el tiempo de los distintos medios de transporte por las distintas clases sociales, debido a la restricción de horarios y tarifas y a la política selectiva de las compañías, tuvo efectos trascendentales para la ecología de la ciudad.

Esta historia de diferenciación social está ampliamente confirmada por los estudiosos para el siglo XIX.¹⁷ El omnibus y los ferrocarriles suburbanos se introdujeron en las décadas centrales de siglo produciendo una primera distinción socioespacial en algunas líneas del crecimiento urbano. Las tarifas elevadas y la inadecuación de horarios los hicieron sólo accesibles para la burguesía, como pueden mostrar los estudios reali-

zados para Londres, Viena, o París. Los tranvías de tracción animal y sus tarifas ligeramente reducidas introdujeron a algunos sectores de la pequeña burguesía, pero los horarios y precios siguieron siendo en general inabordables para la clase obrera. Por otra parte, las tarifas obreras de los ferrocarriles londinenses, introducidas decisivamente en 1882-83, e imitadas después en los ferrocarriles parisinos y berlineses, seguían teniendo todavía una incidencia limitada en 1900.¹⁸ El cambio trascendental se produjo sin duda en torno a esa fecha con la electrificación y la municipalización. Los costes de operación de los tranvías descendieron espectacularmente y las tarifas se redujeron en general de forma significativa. A partir de ahí se inauguró como se sabe una era de «transporte barato» que supuso un índice masivo de utilización hasta la Segunda Guerra Mundial. En 1937, es posible que más del 80% del total de viajes urbanos de pasajeros británicos¹⁹ se hicieran por transporte público y seguramente Alemania y Francia no le iban a la zaga, dada la todavía limitada influencia del automóvil privado. En España, la proporción del transporte público en el total de los viajes que utilizaban algún medio de locomoción que no fuera el desplazamiento a pie era incluso mayor, dado el limitadísimo impacto del automóvil. En una gran ciudad como la Barcelona de 1930 he estimado que más de 93% de los desplazamientos diarios mecanizados se realizaban en medios de transporte público, cerca de un 4% en automóvil y un 3% en bicicleta.²⁰

¹⁷ H. Pollins, «Transport Lines and Social Divisions», en *Centre for Urban Studies*, London: Aspects of Change, London, 1964, R. Dennis, *English Industrial Cities of the Nineteenth Century. A social geography*, Cambridge, 1984, Capítulo 4.

¹⁸ H. J. Dyos, «Workmen's fares in South London, 1860-1914» in: *Journal of Transport History*, 1, 1953-54. J. R. Kellet, *The Impact of railways*, cit. pp. 376-382, para el caso londinense. Para París ver A. Faure, «Al'aube des transports de masse: les 'trains ouvriers' de la banlieue de Paris 1883-1914», *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 2, 1993, 228-255

¹⁹ A. D. Ochojna, «Lines of Class Distinction», cit. p. 140-142.

²⁰ He cotejado en este cálculo los viajes reales contabilizados por las compañías en las distintas formas de transporte público (unos 300 millones de viajes en 1930) y los posibles si los propietarios de los más de 10.000 automóviles y 8.000 bicicletas inscritos en 1932 utilizasen tres veces al día esos medios de locomoción (11 millones de viajes para los coches y cerca de 9 para las bicicletas).

Las cifras espectaculares de utilización del transporte público con relación al privado (300-400 viajes per capita en algunas grandes ciudades no capitales hacia 1930) pueden llevar a suponer un uso masivo, en particular en lo que se refiere al tranvía. Numerosos indicios matizan la utilización generalizada por parte de la clase obrera al final del período. En muchas grandes ciudades inglesas, la mitad de los trabajadores de los distritos centrales todavía accedían al trabajo en los años treinta caminando. Las cifras de Kate Liepmann sobre 16 firmas industriales en diversas capitales provinciales inglesas ponen claramente de manifiesto tanto el uso generalizado de la bicicleta en el desplazamiento al trabajo del obrero (en torno a un 30%) como el traslado a pie en el caso de centros urbanos más pequeños.²¹ Parece probable en definitiva que, en la época de máxima utilización del transporte público en torno a 1930, quizás la mitad de la clase obrera en las grandes capitales provinciales británicas no hiciese uso de él, tanto por el precio de los billetes, como por su relativa proximidad a los lugares de empleo.

El problema es el de conocer con mayor precisión las diversas capas afectadas por esa progresiva extensión del transporte barato a partir de 1900, para, a partir de ahí, valorar en qué medida pudo ello contribuir a desplazamientos geográficos más amplios. Los estudios sobre evolución de tarifas, aunque muy escasos y limitados generalmente al caso inglés, permiten apuntar un «trend» general entre 1900 y 1939.²² En Gran Bretaña, la llegada del transporte barato con los tranvías eléctricos municipales supuso un efectivo abaratamiento respecto a las tarifas de la época de las compañías privadas, que en el caso de las grandes capitales provinciales significó una reducción del al menos

un 50%. La política de tarificación adoptada hizo sin embargo que esos cambios fueran menos revolucionarios de lo que cabía esperar. La mayoría de municipios fueron refractarios a la introducción de tarifas obreras o billetes de 1/2 penique; la tarifa generalizada más barata era en realidad de 1 penique, que constituía en ese período el grueso de los ingresos de las empresas municipales. Las tarifas de 2 peniques quedaban fuera de las posibilidades de la mayoría de la clase obrera.²³ Ahora bien, los posibles recorridos a los precios más reducidos tenían un radio bastante limitado, oscilando entre 1,5 kilómetros en las ciudades pequeñas y hasta 4,5 kilómetros en algunas de las mayores. En las ciudades pequeñas y medias esas distancias podían hacerse perfectamente a pie, mientras que en las grandes el radio medio de 4 kilómetros permitía sólo un desplazamiento limitado hasta los suburbios más cercanos. La inexistencia de transbordos y el carácter radial y monocéntrico de las redes tendía además a agravar la situación, contribuyendo a fijar al trabajador a las áreas centrales.²⁴ Obviamente, las decisiones de localización de la vivienda del obrero y sus estrategias de movilidad eran mucho más sofisticadas que lo que sugieren los simples radios de influencia de los billetes. No obstante, no se puede negar un cierto grado de incidencia dado el nivel y la política de tarificación adoptada. En ese sentido, parece razonable suponer con Ochojna que la electrificación y municipalización permitió sobre todo una extensión geográfica de los suburbios de la burguesía y de la pequeña burguesía. La aristocracia obrera, determinados sectores de la clase artesana y sobre todo los empleados y pequeños empresarios de escasos medios pudieron también desplazarse en torno a las líneas de tranvías, ocupando las viviendas vacantes u otras nuevas en esas zonas periféricas. El trabajador no especializado, en cambio, solo pudo desplazarse dentro de ámbitos geográficos más reducidos.

¿Es generalizable el ejemplo británico? La historia de las tarifas en los otros países europeos aquí considerados tiende a acentuar todavía más esa impresión del carácter selectivo de los precios en el primer momento de la electrificación. Capuzzo ha podido comparar el nivel de las tarifas de algunas grandes capitales para la primera década de este siglo. Berlín, Londres y Amsterdam, ofrecían ya entonces tarifas que en su versión más accesible comenzaban a ser utilizadas por los trabajadores de cuello blanco y algunos sectores de los obreros manuales (3,6%

²¹ K. Liepmann, *The Journey-to-Work: Its Significance for Industrial and Community Life*, Londres, 1944, pp. 164-165.

²² G. C. Dickinson, C. J. Longley, «*The coming of cheap transport*», cit. *Ibid.* «*Twopence to the terminus? A study of tram and bus fares in Leeds during the inter-war period*», *Journal of Transport History*, mar. 1986.

²³ J. B. Horne, T. B. Maund, *Liverpool Transport*, cit. Vol. II, p. 75. A. D. Ochojna, «*Lines of Class Distinction*», cit. p. 272.

²⁴ *El sistema de transbordo no estaba extendido, aunque era posible adquirir billetes que permitían atravesar el centro en las rutas más largas de algunas ciudades. Liverpool introdujo el sistema de transfers a finales de los años veinte: J. B. Horne, T. B. Maund, *Ibid.* pp. 76-77.*

del salario semanal de un obrero berlinés).²⁵ En París la bajada generalizada de las tarifas sobreviene más bien con la reorganización de las compañías de transporte en 1910, aunque los tranvías suburbanos ofrecían ya tarifas muy económicas desde el cambio de siglo.²⁶ Otras ciudades francesas, como Marsella parecen haber desarrollado en esa época importantes redes tranviarias basadas en tarifas reducidas. Viena en cambio ofrecía una estructura tarifaria con una movilidad mucho más limitada para los trabajadores, a pesar de haber municipalizado su servicio tranviario. En Barcelona, aunque se produjeron rebajas de los pasajes en algunas líneas, las reducciones fueron mínimas y en 1910 seguían rigiendo en la mayoría de antiguos trayectos los mismos precios anteriores a la conversión a la electricidad: el mundo obrero siguió en su mayor parte tan alejado del tranvía como lo había estado antes de 1900.²⁷ En realidad en España el proceso de electrificación no parece conllevar una brusca reducción de tarifas.

El período de entreguerras marca un segundo estadio en el proceso de extensión del transporte barato. En las ciudades británicas, a pesar de las subidas en los primeros años de inflación de la postguerra, los precios de los tranvías sólo ascendieron muy ligeramente hasta 1939. La mayor subida proporcional de los salarios significó en conjunto un abaratamiento relativo de los costes de transporte en los tranvías municipales. Los municipios siguieron siendo reticentes a la introducción de billetes obreros, pero quizá durante los años 20 y 30 otro nuevo estrato de la clase obrera pudo acceder a las tarifas de 1 1/2 o 2 peniques. Los precios de desplazamiento hasta 4 y 5 kilómetros del centro descendieron incluso en términos absolutos con relación al período anterior y en ciudades como Liverpool era posible trasladarse hasta casi 11 kilómetros del centro por 2 peniques ya en 1926.²⁸ Esta política de precios que pareció favorecer en mayor proporción las distancias medias desde el centro benefició sin duda al obrero más cualificado y a un buen número de trabajadores de tipo medio. A finales de los años treinta, se accedería pues a la situación que señalan algunas encuestas de la época donde la mitad de los obreros regularmente empleados utilizaban el transporte público para su viaje diario al trabajo. Paradójicamente, los municipios habían optado ya por una política de sustitución de los tranvías por autobuses, sobre todo en las líneas de menor demanda. Una mayo-

ría de los nuevos asentamientos periféricos de vivienda municipal del período de entreguerras fueron servidos por autobuses cuyas tarifas eran inaccesibles para muchos de los obreros que habían podido emigrar del centro. Al mismo tiempo, una proporción ya significativa de la *middle-class*, de enorme influencia en los consistorios, comenzaba a hacer uso del coche privado propugnando la eliminación de los tranvías. Como señala Ochojna, en el momento en el que el tranvía comenzaba a ser auténticamente un medio de transporte de masas los municipios estaban pensando ya en su progresivo desmantelamiento.²⁹

La definitiva entrada del obrero manual al disfrute del tranvía debió también esperar en muchas de las otras ciudades europeas antes comentadas. El tráfico hacia las áreas obreras de las ciudades continentales, hasta entonces problemático, parece experimentar un despertar indudable. La reforma de la explotación de los tranvías parisinos permite progresar por vez primera a las secciones obreras de extramuros más rápidamente que las secciones urbanas del centro, y el metro se convierte en un medio de transporte auténticamente democrático. La ley que reduce la jornada laboral a las ocho horas consolida para las clases trabajadoras una movilidad más grande, el éxodo a la periferia y la entrada definitiva en el desplazamiento obligado cotidiano.³⁰ Para Viena eso se produjo en el período de entreguerras. En Barcelona el aumento decidido del tráfico en las barriadas obreras se realizó igualmente después de 1914. Como en otros sitios, las tarifas más baratas (pero siempre en recorridos cortos y sin transbordos) se hicieron accesibles al obrero a raíz sobre todo de la inflación que siguió a la Primera

²⁵ P. Capuzzo, «The defeat of Planning: the transport system and the urban pattern in Vienna (1865-1914)», *Planning Perspectives*, 13, 1998, pp. 23-51, 37-38

²⁶ C. Fontanon, «Mobilité citadine et transports en commun. Paris, 1855-1914», *Les annales de la recherche urbaine*, 14, 1982, pp. 99-117. A. Rasmussen, «Un discours a l'épreuve: politique des tramways et population de banlieue (1870-1914)», *Villes en parallèle*, 15-16, 1990, pp. 243-263.

²⁷ F. J. Monclús, J. L. Oyón, «Eixample i suburbanització: trànsit tramviari i divisió social de l'espai urbà a Barcelona, 1883-1914», en AA.VV., *La formació de l'eixample de Barcelona, Barcelona, 1990*, pp. 151-173

²⁸ *Ibid.*, p. 75. G. C. Dickinson, C. J. Longley, «Twopence to the terminus?», *cit.*, tabla p. 57.

²⁹ A. D. Ochojna, «Lines of Class Distinction», *cit.* pp. 274-281.

³⁰ C. Fontanon, «Mobilité citadine, ...», *cit.* pp. 112-117.

Guerra Mundial. Pero la impresión es que el disfrute del tranvía quedó en general limitado a los sectores más cualificados de la clase obrera. Lo que antes de la guerra suponía para un obrero cualificado barcelonés un gasto aproximado en transporte de un 7-8 % del jornal diario se había convertido al cabo de diez años en menos de un 3%, un desembolso que sin embargo era ya asequible a un obrero berlinés o londinense de antes de la guerra. Para el peón en cambio se había pasado de inaccesible 10-11 % diario a algo más del 4%, un coste todavía muy alto, tan alto como el que suponía para un obrero no cualificado vienés de antes de 1914, usuario sólo limitado del tranvía.³¹

La evolución seguida en los primeros cuarenta años del siglo XX señala por tanto un lento proceso de descentralización y desaglomeración de los centros urbanos al que los medios de transporte pudieron contribuir. El proceso comenzó sin duda por las grandes ciudades en especial en el caso británico y quizás un poco más tarde en las ciudades alemanas de las dos primeras décadas de siglo. Otras grandes capitales como París pudieron seguir dicha senda antes de 1914. Los trenes suburbanos, o el metro, el tranvía, especialmente en las ciudades de segundo escalón, pudieron incitar un proceso estratificado de progresivo desplazamiento social y descongestión en sus líneas hacia los suburbios, comenzando con los empleados y siguiendo con la capas más acomodadas de la clase obrera. Al mismo tiempo, ciertos elementos indican una cierta tendencia a la inmovilidad o a los cortos desplazamientos para las capas más desfavorecidas. El proceso se habría generalizado después de la guerra en Inglaterra, Alemania y también en Francia. En España, las ventajas de la democratización eran sólo sentidas

por sectores cualificados de la clase obrera, es decir, se estaba viviendo la situación de los otros países en la generación anterior. El proceso de descentralización sólo pudo ser muy limitado, tan limitado como lo fue la propia movilidad.

Es imposible asegurar con certeza la magnitud de dichos procesos y el papel exacto que jugó el transporte público. La única manera de avanzar algo más en ese sentido es conocer la dimensión de esos desplazamientos y, en particular, la evolución de los desplazamientos al trabajo. Los estudios históricos sobre este tema son, sin embargo, muy escasos. De nuevo, el trabajo pionero de Liepmann nos informa allí de la situación de llegada al final del período. En un *survey* realizado en 1936 en variadas localizaciones, más de un 40 % de las empresas tenían entre un 50 y un 70% de sus empleados residiendo a distancias del trabajo recorribles a pie (En ocho de las empresas, la mayoría utilizaba transporte público y, en otras siete, entre 1/3 y 1/2 de la fuerza laboral).³² Como en todas partes, la situación de partida había sido para las grandes ciudades inglesas la dibujada por Vance en la Birmingham de 1851: desplazamientos al trabajo muy cortos con residencia cercana al taller y solo una mayor dispersión para las industrias menos tradicionales.³³ Después, se ha podido comprobar una progresiva prolongación del desplazamiento diario al trabajo durante la segunda mitad del siglo y pruebas claras de distancias al trabajo más largas por parte de la burguesía.³⁴ Colin Pooley y Jean Turnbull han extendido la observación a sectores obreros y artesanos durante el siglo XIX.³⁵ En el largo periplo residencial de un modesto camisero por la geografía londinense, los autores descubren distancias cada vez más alejadas del lugar de trabajo y un conjunto interrelacionado de motivaciones: no sólo razones de proximidad al puesto de trabajo, sin también otras relacionadas con el ciclo familiar o con la búsqueda de una vivienda adecuada a las cambiantes necesidades. A través de análisis de un extensísimo número de datos recolectados por historiadores de la familia se da una idea bastante precisa además de las cambiantes distancias entre casa y trabajo de un numeroso contingente de individuos. Hasta 1914, las distancias entre residencia y lugar de trabajo crecieron muy lentamente. Son apreciables con todo las diferencias entre los desplazamientos de los londinenses frente a los del resto de ciudades y, dentro de la capital, entre obreros especializados y

³¹ C. Miralles, J.L. Oyón, «De casa a la fábrica. Movilidad obrera y transporte en la Barcelona de entreguerras, 1914-1939», en J. L. Oyón, *Vida obrera en la Barcelona de entreguerras, 1918-1936*, Barcelona, 1998, pp. 159-201, 160-166.

³² K. Liepmann, *The Journey-to-Work*, cit. pp. 131-2, 164-5.

³³ J. E. Vance, «Housing the worker: determinative and contingent ties in nineteenth-century Birmingham», *Economic Geography*, 43, 1967.

³⁴ Un resumen de dichos trabajos en R. Dennis, *English Industrial Cities*, cit. pp. 132-140. Ver también M. Barke, «The middle-class journey to work in Newcastle-upon-Tyne, 1850-1913», *Journal of Transport History*, 12, 1991, 107-134.

³⁵ C. G. Pooley, J. Turnbull, «Changing home and workplace in Victorian London: the life of Henry Jaques, shirtmaker», *Urban History*, 24, 2, 1997, pp. 148-178.

empleados o profesionales (tres kilómetros frente a siete a finales del siglo XIX). A partir del cambio de siglo las cosas cambiaron mucho más rápidamente: las distancias fueron más o menos doblándose entre 1900 y 1929 (11 km frente a cuatro), entre 1930-1959³⁶ (21 km frente a siete) y de 1960 en adelante (37 km frente a 14,5).

Los trabajos para el período crucial de extensión del transporte barato a partir de 1900 son raros en las ciudades continentales aquí consideradas. La primera conclusión de un estudio del desplazamiento casa-fábrica de diferentes grupos obreros barceloneses en el período de entreguerras es la de la pervivencia de una movilidad todavía «ochocentista».³⁷ Dos terceras partes de los obreros localizados en esos años no necesitaron con toda seguridad del uso de transporte al vivir a distancias del trabajo perfectamente recorribles a pie. Si añadiésemos a esos trabajadores los numerosos que vivían a distancias un poco más alejadas y que por circunstancias variadas (carestía del billete, falta efectiva de un medio de transporte) decidían seguir caminando a la fábrica, ese porcentaje podría fácilmente elevarse hasta alcanzar las tres cuartas partes del total. El uso del transporte (casi siempre el tranvía) quedaría limitado por tanto a un pequeño grupo de obreros que casi nunca debió sobrepasar un cuarto o como máximo un tercio del total de la fuerza laboral. El barrio como entidad espacial y comunitaria dependiente de la fábrica era todavía una entidad muy destacable en la vida cotidiana del período de entreguerras. La gran fábrica estructuraba a su alrededor territorialidades muy precisas, especialmente para algunos grupos salariales y de género. Existían sin embargo grandes diferencias internas: «fábricas de mujeres», las de más bajos salarios, despachos de oficinas o talleres de obreros más cualificados ofrecían muy diferentes mapas domiciliarios. La mayor movilidad en la Barcelona obrera correspondía a los estratos más cualificados de la clase trabajadora, pudiendo hablarse de una clara estratificación de la movilidad, de una correlación entre salario-cualificación y distancia al taller. Los empleados eran el estrato más proclive a la utilización del tranvía. Los obreros más cualificados vendrían a continuación. El resto de grupos salariales y de género serían posiblemente al final del período de entreguerras usuarios todavía ocasionales del tranvía, no mucho más probablemente de lo que habían venido siéndolo hasta 1914. El apego a la vida del ba-

rrío, el corto caminar diario al taller formaban la experiencia cotidiana del peón, de las mujeres y de los jóvenes aprendices. Similares conclusiones son las extraídas por Alain Faure en un momento histórico anterior, el del París anterior a 1914.³⁸ En esos años, los obreros cualificados parisinos conocen más frecuentemente que los demás la disociación entre lugar de trabajo y lugar de residencia. El retraso continental y sobre todo el retraso español con respecto a los demás casos son hipótesis a verificar con el estudio de otros casos.

TRANSPORTE PÚBLICO Y CRECIMIENTO URBANO

No ha de pasarse por alto la dificultad de indagar una precisa relación entre transporte y crecimiento urbano. Trabajos como el de Kellett han descubierto que dicha relación no puede reducirse a fáciles causalismos. Sería oportuno contemplar varios criterios a la hora de estudiar el impacto geográfico de las redes de transporte. Primero, el transporte facilita y permite el crecimiento urbano, pero no lo determina: como algunos trabajos han señalado, la provisión de transporte público es una condición necesaria pero no suficiente del crecimiento urbano.³⁹ En

³⁶ Los estudios comparativos de la jornada al trabajo entre 1921 y 1951 han mostrado la apreciable expansión territorial del hinterland de numerosas ciudades británicas, aumentando considerablemente el área geográfica de reclutamiento de la mano de obra y la dependencia de las áreas periféricas tributarias (R. Lawton, «The journey to work in England and Wales: forty years of change» in: Tijdschrift voor economische en sociale geografie, 54, 1963. R. Leigh, «The journey to work to central London, 1921-51: a geographical analysis», Tesis Doctoral inédita, Londres 1969. J.H. Westergaard, «Journeys to work in the London Region», Town Planning Review, 28, 1957-58.

³⁷ C. Miralles, J. L. Oyón, «De casa a la fábrica...», cit.

³⁸ A. Faure, «"Nous travaillons 10 heures par jour, plus le chemin". Les déplacements de travail chez les ouvriers parisiens, 1880-1914», en S. Magrí, Ch. Topalov, Villes ouvrières, 1900-1950, París, 1989, 93-108.

³⁹ P. W. Daniels, A. M. Warnes, Movement in cities, Londres, 1980, p. 2 (hay versión española). Para que se produzca un impacto espacial en una determinada área urbana de nuevo crecimiento, hace falta que el factor transporte se conjugue favorablemente con otros factores (demografía, construcción, nivel de empleo, propiedad del suelo y características del área). El transporte es un factor más entre otros. En último término, el mismo origen de la suburbanización no se explica tanto desde variables ligadas a la oferta, sino desde la demanda masiva de un nuevo tipo de vida suburbana (F. M. L. Thompson, «Introduction», *Ibid* (ed.), The rise of suburbia, Leicester, 1982).

segundo lugar, la relación transporte-uso del suelo no es una relación simple de causa-efecto, sino que es recíproca y circular en el tiempo.⁴⁰ Finalmente, la influencia de las tecnologías de transporte sobre la forma urbana se hace más evidente si la enfocamos desde la larga duración.⁴¹ Teniendo presentes estas

⁴⁰ Como los estudiosos del transporte indican, el problema de esa relación no es el de cuál de los dos términos precede al otro en un momento dado, sino cómo cada uno de ellos es continuamente producto del otro. La ausencia de carácter anticipador de las líneas o de una política colonizadora consciente de las empresas de transporte no implica en modo alguno la ausencia de impacto geográfico, pues, aunque apoyadas en un crecimiento ya consolidado, las líneas de transporte pueden inducir nuevos cambios a posteriori en el uso del suelo.

⁴¹ Como la mayoría de la literatura historiográfica señala, el carácter y la calidad de los servicios de transporte público son más importantes que la mera provisión de una línea. Es necesario el estudio detallado de tarifas, horarios, costes y tiempos de desplazamiento, que no son estáticos. Como hemos recordado, la política adoptada por las compañías llevó consigo una diferenciación y una segregación de la masa de usuarios del transporte público de importantes consecuencias en la geografía urbana. Estas políticas restrictivas de las empresas supusieron de hecho que no se produjese un uso masivo en zonas suburbanas (en cuanto al número de pasajeros transportados) hasta mucho después de inaugurados los servicios. Lo relevante son los resultados finales en la ciudad al cabo de un largo período de tiempo. En ese sentido, A. Altshuler, *The Urban Transportation System. Politics and Policy Innovation*, Cambridge, Mass. 1979, pp. 374-5.

⁴² Además de los trabajos mencionados de Barker and Robbins y Kellett, son de interés: A. A. Jackson, *Semi-detached London. Suburban Development, Life and Transport, 1900-1939*, London, 1973. J.H. Johnson, «The Suburban Expansion of Housing in London, 1918-1939», en J. T. Coppock, H. C. Prince, *Greater London*, cit. E. Course, «Transport and Communication in London» in R. Clayton (ed.), *The Geography of Greater London*, London, 1964. R. Harwood, «Railways, urban form and town planning in London, 1900-1947», *Planning Perspectives*, vol. 12, 1, 1997, 37-69.

⁴³ J. Simmons, *The Railway in Town and Country*, cit. pp. 59-94, «Types of Social and Economic Development in Suburban Essex», en *Centre for Urban Studies*: London: Aspects of a Change, cit. H.C. Prince, «North West London, 1864-1863», «North West London, 1864-1914», en J. T. Coppock, H. C. Prince, *Greater London*, cit. D. A. Reeder, «A Theatre of Suburbs: Some Patterns of Development in West London, 1801-1911», en H. J. Dyos (ed.), *The Study of Urban History*, Londres, 1968. M.C. Carr, «The development and character of a metropolitan suburb: Bexley, Kent» en: F. M. L. Thompson (ed.), *The rise of suburbia*, cit. T. May, «Road Passenger Transport in Harrow in the Nineteenth and Early Twentieth Centuries», *Journal of Transport History*, 2, 1983.

⁴⁴ E. M. Rolfe, «The Growth of South East London, 1836-1914, with special reference to the development of communications», Tesis Doctoral Inédita, Universidad Londres, 1968. M. Jahn, «Suburban development in outer west London, 1850-1900», en F. M. L. Thompson (ed.) *The rise of suburbia*, cit. pp. 114-126, p. 122. Hay que hacer notar cómo en numerosos casos se producía un vacío temporal entre la inauguración de numerosas estaciones suburbanas y la efectiva construcción en sus inmediaciones.

ideas básicas, presentaré muy someramente la dinámica general transporte público-crecimiento urbano en las grandes capitales para tratar después en mayor profundidad las posibles repercusiones del transporte en la forma urbana en el caso de las capitales regionales.

a) Crecimiento y transporte en las grandes capitales

Existen sobre Londres valiosos trabajos generales sobre períodos temporales restringidos o sobre particulares formas de transporte que sugieren la influencia ejercida por el transporte en el crecimiento urbano.⁴² Un epígrafe particular lo ocupan los estudios sobre los *suburbs* de las distintas áreas londinenses, donde se pueden contemplar en detalle posibles casos de impacto geográfico.⁴³ En primer lugar, parece confirmada la idea de la influencia de los distintos sistemas de transporte ferroviario en el crecimiento suburbano exterior. Aunque no puede precisarse con exactitud el grado de impacto, parece claro que desde el último tercio del siglo XIX hasta el período de entreguerras el ferrocarril constituye un buen indicador de las líneas más avanzadas de expansión exterior de la periferia londinense y de los distritos exteriores de mayor tasa de crecimiento demográfico. En efecto, desde 1860-70 hasta 1900, la construcción de nuevas líneas y estaciones de ferrocarril produjo un impacto significativo en la corona exterior, confirmándose un crecimiento polar en torno a las estaciones.⁴⁴ Los omnibuses y tranvías —más ligados estos últimos a zonas de categoría social más baja, dadas sus tarifas algo menores— ejercieron una influencia señalable en el proceso de relleno de la corona hasta los ocho o nueve kilómetros. Un proceso similar de densificación en un radio de influencia restringido estuvo ligado a las líneas ferroviarias suburbanas que facilitaban tarifas obreras sobre todo para las estaciones de los suburbios interiores. A partir de 1900, la electrificación permite una nueva definición de las coronas de influencia suburbana. Las líneas ferroviarias suburbanas extienden su radio de influencia hasta los 15-18 kilómetros, reduciéndose la distancia entre estaciones (1 km). El crecimiento en torno a éstas siguió siendo marcado, ocupándose también los vacíos alrededor de estaciones suburbanas del período anterior. La extensión de tarifas obreras facilitó el proceso de densificación y de desplazamiento social a lo largo de las líneas.

A su vez, la electrificación de los tranvías y el descenso de las tarifas permitieron una extensión de la corona de influencia interior (hasta 12-14 kilómetros), donde omnibuses y tranvías continuaron fomentando un proceso de crecimiento en bandas y relleno de áreas débilmente ocupadas. Los efectos colonizadores fueron particularmente relevantes en el caso de las extensiones del metro donde una política de coordinación con los autobuses extendió el área normal de influencia (1 km) hasta 6 km de las estaciones.⁴⁵ Sin embargo, en los años veinte, la misma extensión de las líneas de autobuses y el progresivo desarrollo del automóvil privado comenzaron a alterar la lógica de un crecimiento predominantemente radial en torno a las líneas de transporte.

En las otras grandes capitales la construcción del metro y el impulso de los ferrocarriles suburbanos con motivo de la electrificación fomentó también el crecimiento en áreas periféricas. Estos efectos son señalables muy claramente en el caso de París en el período de entreguerras, época de máximo desarrollo de los *lotissements*.⁴⁶ El desarrollo de estos suburbios de vivienda unifamiliar, a distancias entre 12 y 20 km del centro y de un color social cada vez más pequeño burgués y obrero a medida que nos alejamos del Oeste, fue indudablemente impulsado por el ferrocarril. El tranvía en cambio realizó un importante papel de relleno en las áreas intermedias, hasta los 10 o 12 km del centro aproximadamente. Ese papel de carácter más densificador que no desconcentrador del tranvía puede verse con claridad en Viena, donde la inexistencia de una red desarrollada de ferrocarriles suburbanos mantuvo a la población muy concentrada, a no más de ocho o diez km del centro, estrictamente dependiente de los tranvías. De esa manera, no pudo observarse por ejemplo el efecto de las empresas de promoción de suelo periférico berlinesas (*terraingesellschaften*), que impulsaron la expansión de Berlín coordinando especulación del suelo e iniciativas de transporte urbano.⁴⁷

b) Transporte y crecimiento en las grandes capitales regionales

Se pueden establecer tres posibles líneas de profundización para examinar la contribución particular de los medios de transporte público a la geografía urbana de las ciudades de segundo escalón en este período.

Transporte y diferenciación social

En las grandes capitales regionales, la dominancia del tranvía entre 1870 y 1930 supuso una lógica de impacto particular.⁴⁸ El tranvía funcionaría en la era del transporte caro como un mecanismo de crecimiento suburbano sólo para determinadas sectores de la burguesía. El proceso estratificado en el tiempo de extensión de las tarifas baratas no permitió, como se ha visto más arriba, un desplazamiento brusco de la clase obrera y de la pequeña burguesía a los suburbios, especialmente en casos como el español. El tranvía, en ese sentido, estableció en la ciudad «líneas de distinción de clase».

La comprobación espacial de este mecanismo de diferenciación social para el caso de ciudades británicas ha sido relevante. El proceso de suburbanización parece generalizable, en efecto, a muchas grandes capitales provinciales en las que se podría comprobar el impulso que el tranvía genera en determinados suburbios burgueses. Un análisis geográfico preliminar sobre una serie de grandes capitales provinciales en este período permite señalar esa asociación entre una serie de localizaciones suburbanas privilegiadas y diversas líneas periféricas de tranvías que señalan, ya desde el siglo XIX, direcciones de crecimiento y de descentralización sucesiva a lo largo de dichas líneas. Es importante señalar que esos procesos de crecimiento radial se apoyan en un número limitado de líneas en cada ciudad. Sólo en torno a esos ejes parece producirse con claridad un encadenamiento entre tranvía y crecimiento, entre tranvía y

⁴⁵ P. Hall, «The Development of Communications», cit. A. A. Jackson, Metropolitan London's Railway, 1986.

⁴⁶ P. Merlin, Les transports ..., cit, 78-90. D. Larroque, Les transports en commun dans la région parisienne. Enjeux politiques et financiers. 1855-1939, Tesis Tecer Ciclo, EHESS, Paris, 1980.

⁴⁷ P. Capuzzo, «The defeat, ...», cit. p. 35.

⁴⁸ G. C. Dickinson, «The development of suburban road passenger transport in Leeds, 1840-95» in: Journal of Transport History, 3, 1960. M. Simpson, «Urban Transport and the Development of Glasgow's West End, 1830-1914» en: Journal of Transport History, 3, 1972. C. Treen, «The process of suburban development in north Leeds, 1870-1914», en F.M.L. Thompson(ed.), The rise of suburbia. cit. Sobre los omnibuses ver J. Hibbs, (ed.) The Omnibus; Readings in the History of Road Passenger Transport, 1971. R. Dennis, English Industrial Cities, cit. pp.116-9. Sobre la Tramway Act A. D. Ochojna, «The influence of local and national politics on the development of urban passenger transport in Britain. 1850-1900» en: Journal of Transport History, 4, 1978.

áreas de burguesía suburbana. Como contrapartida, otras líneas tranviarias más obreras (de longitudes señaladamente menores que las largas líneas de los suburbios burgueses) tuvieron índices más bajos de utilización, incluso en la época posterior a la municipalización. Su uso masivo se limitó casi siempre a las jornadas recreativas del fin de semana o a los más cortos trayectos, dado el lento abaratamiento de las tarifas. El balance económico y el escaso número de pasajeros transportados en dichas líneas fueron causa también de evidentes dificultades financieras

Ese proceso es generalizable a las ciudades europeas continentales aquí consideradas con matizaciones. El carácter de clase del tranvía durante el siglo XIX es indiscutible e incluso más destacable en algunos casos, lo que supondrá *a fortiori* una acentuación de su carácter selectivo en la estructura urbana. La diferencia fundamental radica en que en los casos mediterráneos (pero también en algunas ciudades germánicas) ese vector fuerte que genera lo esencial del tráfico de las compañías no se apoya tanto en un proceso de descentralización suburbana de las clases pudientes en base a la baja densidad, sino que pivota

sobre dos elementos básicos relacionados también con las clases acomodadas pero que dan un carácter muy particular a la relación transporte-estructura urbana: un centro residencial burgués (ensanche central) relativamente denso y unas áreas periféricas de segunda residencia de utilización sólo temporal. Para la época de la tracción animal el tranvía, o mejor dicho, algunas de sus líneas, pudieron ser un elemento importante de diferenciación del espacio urbano, fomentando el desarrollo de los sectores más acomodados de algunos distritos de ensanche y de áreas de segunda residencia en su prolongación hacia la periferia urbana. Las líneas tranviarias «tiraron» del crecimiento urbano y, en concreto, del más cualificado en cuanto a valor del suelo y prestigio social.⁴⁹ Pero el apego a los distritos centrales y el uso solo temporal del suburbio jardín suponen sin embargo un proceso de descentralización mucho más limitado. Aunque el efecto «sectorial» sobre la estructura urbana (sobre los valores del suelo o sobre el color social del mosaico urbano) sea similar e incluso más acentuado, la fuerza desdensificadora fue menor. Un tráfico suburbano asentado en bases más precarias supuso un menor desarrollo superficial y de las redes y de sus sucesivas extensiones.

Después, el tranvía comenzó a convertirse en un elemento homogeneizador, pero de manera todavía muy lenta, especialmente lenta en el caso español. Los flujos que se han podido reconstruir para el período de entreguerras (París, Barcelona) demuestran en efecto un mayor equilibrio del tráfico tranviario en la estructura urbana con importantes flujos hacia los distritos obreros y medios. Pero los efectos de inercia de la situación anterior eran ya muy grandes y posiblemente irreversibles en la estructura urbana. El caso español es ilustrativo al respecto, pues hasta los años veinte, y con muchos matices, no puede hablarse de confirmación del fenómeno democratizador. En las áreas burguesas de la periferia, el tranvía eléctrico ayudó al proceso de conversión de las áreas de residencia estival en áreas de residencia permanente. Quizás permitió también a ampliar el área de potencial crecimiento urbano en torno a algunas líneas de salida, pero el impulso real quedó seguramente limitado a zonas muy determinadas intermedias de carácter obrero y pequeño burgués entre el ensanche central y los pueblos periféricos.

⁴⁹ En el caso de Barcelona ha podido apreciarse como la mayor parte del tráfico se apoyaba en las áreas centrales de la ciudad a lo largo de las Ramblas, en las numerosas líneas que regaban el sector central del Ensanche y en las que servían a los barrios altos de veraneo de la parte de Gracia, San Gervasio y Sarriá (F. J. Monclús, J. L. Oyón, «Eixample i suburbanització...», cit.). A otra escala, el tráfico gijonés permite hacer una reflexión similar. La simple contemplación de los recorridos tranviarios en otras ciudades permite hacerse también idea del arrastre de determinadas áreas de residencia —fija o temporal— de las clases acomodadas, como en Málaga, Valladolid, Bilbao y Oviedo (F. J. Monclús, J. L. Oyón, «Transporte y crecimiento urbano, ...», cit.)

El carácter selectivo de los tranvías de tracción animal, dadas las elevadas tarifas, viene también indirectamente demostrado por el alto nivel de utilización festiva. En casos como Barcelona se puede decir que, en general, el obrero no utilizaba el tranvía o lo hacía para visitar el centro de la ciudad o las zonas periféricas de esparcimiento en festividades señaladas. Otra característica del tráfico en determinadas líneas sería la de su marcada estacionalidad, ya fuera por servir zonas de ocio —parques de recreo, centros de espectáculos— ya por hacerlo a barrios de residencia estival. Muchos trayectos en otras ciudades se mantuvieron en base a ese tráfico de temporada y que, si atraviesan además a su paso los distritos burgueses de ensanche, constituyen importantes vectores del crecimiento dentro del sector de las clases acomodadas urbanas.

Transporte y construcción

En el caso inglés, y hablando en términos muy generales, existió una buena correspondencia de las ondas expansivas de la construcción en numerosas capitales provinciales con las distintas fases de introducción de los omnibuses —años cincuenta—, tranvías de tracción animal —años setenta—, tranvías eléctricos —finales de siglo— y últimas extensiones tranviarias y autobuses —años veinte y treinta. Ochojna ha precisado las curvas para la edad de oro del tranvía en las ciudades británicas: entre 1865 y 1915, el ciclo del tranvía sigue al de la construcción con un desfase de cuatro a cinco años. Estos índices nacionales agregados se corresponden bien con las conclusiones para la segunda mitad del siglo XIX que en base a la evidencia cartográfica se han analizado para los casos de Leeds, Glasgow y Hull: las compañías tranviarias del siglo pasado trazaron sus líneas con gran cautela, buscando una demanda ya consolidada a la hora de fijar sus terminales en los pueblos suburbanos preexistentes.⁵⁰ No obstante, ello no supuso un papel pasivo del tranvía en el crecimiento suburbano. Con un detallado análisis cartográfico, Ochojna muestra un «mecanismo suburbano» por el que una serie de líneas, si bien se apoyan en un primer momento en la construcción urbana existente, generan más allá de sus términos nuevos crecimientos lineales. Este proceso, repetido en el tiempo a través de nuevas extensiones de los «termini» una vez generada esa nueva construcción, posibilita un crecimiento suburbano a lo largo de una serie de líneas.⁵¹ El interés de este «mecanismo suburbano» reside en que pone de manifiesto una interacción recíproca y circular entre transporte y crecimiento urbano. Aunque las compañías sólo extendían sus líneas cuando existía una mínima área urbana construida, acababa generándose con el tiempo un crecimiento radial en torno a determinadas líneas de la periferia suburbana. El mecanismo explicado tiene evidentes limitaciones y parece funcionar mejor en el caso de Edimburgo.⁵² El argumento de la estrecha relación entre los ciclos de transporte y la construcción viene avalado no obstante por el conocimiento mutuo entre promotores de la construcción, propietarios de suelo y empresas de transporte y por el mismo crecimiento de los precios del suelo en torno a las líneas tranviarias.⁵³ Obviamente, los enteros mecanismos de crecimiento suburbano es-

tuvieron sometidos en último término a las decisiones de los propietarios del suelo, pero algunos testimonios de principios de siglo hablan ya de la influencia generalizada de las líneas tranviarias en las periferias urbanas. Algunas evidencias cartográficas apuntan en particular a una buena correlación espacial entre las líneas tranviarias suburbanas y el reparto de las densidades de población para las etapas finales de nuestro período. En algunas capitales provinciales, como Manchester en la segunda década de siglo o en Edimburgo poco después, la distribución de la población suburbana guarda una estrecha relación con los trazados de líneas a lo largo de determinados ejes radiales.⁵⁴

No conozco ningún estudio de ciudad continental que haya considerado a ese nivel de detalle las relaciones entre ciclos de construcción y extensiones tranviarias. La impresión general por estudios sobre el caso español es que al menos hasta la Primera Guerra Mundial esa posible relación ha de buscarse en el impulso de algunos suburbios de segunda residencia

⁵⁰ Ver nota 48. D. Ward, «A Comparative Historical Geography of Streetcar Suburbs», cit. Desde trabajos de Isard se puede sospechar una correlación temporal entre ciclos de transporte y ciclos de la construcción. Algunos autores posteriores permiten iniciar la discusión sobre el posible papel impulsor del transporte público en la construcción (W. Isard, «A neglected cycle: the transport-building cycle», *Review of Economic Statistics*, Vol. 24, 1942. *Ibid.* «Transport development and building cycles», *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. LVII, 1942. H. H. Gordon en la discusión de J.C. Pensey's» *Urban Housing Problems*, *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 81, 1918, pp. 225-227. J. Parry Lewis, *Building Cycles and Britain's Growth*, London, 1965. Hay que tener en cuenta sin embargo que aunque ciclos de transporte y ciclos de la construcción pueden corresponderse temporalmente en términos agregados ello no debe necesariamente ocurrir para cada zona urbana considerada.

⁵¹ A. D. Ochojna, «Lines of Class Distinction», cit. pp. 286-307. 317-324.

⁵² En el caso de Glasgow, se muestra una estrecha relación entre tranvías y construcción pero especialmente en un sentido más colonizador del primero. Lee muestra también evidencias parciales de este otro mecanismo en el caso de Hull y en general parece más aplicable al proceso de extensión de líneas post-municipalización. Habría que precisar espacialmente en cada ciudad los distintos ciclos de la construcción en sus distintas áreas urbanas y las distintas extensiones de líneas.

⁵³ A. D. Ochojna, «Lines of Class Distinction», cit. pp. 298-300. *Parliamentary Papers*, Vol. XLII, 1906, Apéndice J.

⁵⁴ PP. Royal Commission, cit. J. P. McKay, *Tramways and Trolleys*, cit. plano p. 218. P. J. Page, «The influence of public transport on the growth of Edinburgh in the nineteenth and twentieth centuries», *Tesis Licenciatura Universidad Edimburgo*, 1972, mapa 24.

y de áreas urbanas más o menos acomodadas.⁵⁵ Aunque no fue la especulación urbana el objetivo primordial de la mayoría de empresas tranviarias, Alvargonzález descubre interesantes asociaciones entre accionariado del tranvía gijonés y la promoción de determinados espacios inmobiliarios, y lo mismo puede decirse de una serie puntual de casos en otras ciudades, Madrid, con el ejemplar caso de la Compañía Madrileña de Urbanización de Arturo Soria, Barcelona en la línea de Horta, Oviedo y Avilés.⁵⁶ La tendencia general no parece ser la de trazar sin más la línea con antelación al surgimiento de la edificación como medio de impulsar el crecimiento del negocio inmobiliario y sí, en todo caso, la de utilizar el tranvía como fomento indispensable de actividades de variado tipo entre las que la venta de terrenos o la edificación sería un apartado más. Diversas empresas inmobiliarias para los sectores medios y acomodados, se relacionan con el fomento directo de una línea tranviaria, como es el caso a principios de siglo de la urbanización del Tibidabo, en Barcelona, o del sector de la Ciudad Lineal construido por la Compañía Madrileña de Urbanización. Más tarde, una vez afirmado un auténtico transporte de masas, de los

años veinte a los cuarenta, tampoco faltarían los ejemplos como es el caso del metro madrileño, en torno al núcleo de Cuatro Caminos o, en el apartado de los tranvías, operaciones diversas de promoción directa de suelo o de vinculación más genérica para Gijón y Oviedo.⁵⁷ Más comunes son las referencias indirectas a la relación entre el trazado de determinadas líneas y el desarrollo urbano a lo largo de ellas. Sin realizar un exhaustivo y sistemático seguimiento de las licencias de construcción y de la propiedad a lo largo de algunos vectores del crecimiento tranviario de la ciudad, algunos autores constatan la facilidad en el desarrollo de determinadas parcelaciones vinculadas a dichas líneas desde principios de este siglo.⁵⁸ Es posible hacer también algunas suposiciones más o menos aventuradas sobre el ajuste de la ciudad construida a la estructura estrellada de las líneas tranviarias entre los años treinta y cincuenta. Por el momento no son sino observaciones preliminares. El crecimiento pudo tender a desarrollarse en torno a radios muy definidos desde el centro de la ciudad, un crecimiento centrífugo estuvo a su vez facilitado por la falta de capacidad de difusión de unas redes en las que los recorridos de circunvalación eran escasos y nada favorecidos desde el punto de vista tarifario. En cualquier caso, hay que objetar que muchos procesos de crecimiento periférico en las grandes ciudades que se dispararon cuando ese proceso estaba en su apogeo, en los años veinte y treinta, y después en los cuarenta, no se ajustaron en absoluto al trazado estricto de las líneas de tranvías, quedando muchas veces fuera de las franjas de influencia de las mismas.

Líneas ferroviarias y crecimiento urbano

Una tercera línea de profundización sería la de contemplar si determinadas líneas de fuga desde el centro de las actividades industriales y residenciales guardan una relación indirecta con otras redes de transporte, principalmente del ferrocarril. El ferrocarril produjo un impacto en las zonas centrales de Londres y otras ciudades que ha sido bien estudiado en países como Inglaterra.⁵⁹ No obstante, su contribución al desplazamiento a largo plazo de actividades industriales y residenciales ha sido objeto de escasa profundización.

El significado de las conexiones ferroviarias en la redistribución de la industria puede ser analizado en base al

⁵⁵ He podido comprobarlo en los ejemplos del Vallvidrera, San Gervasio y Guinardó en el caso de Barcelona entre 1897 y 1916: C. García Soler, J. L. Oyón, «Las segundas periferias, 1918-1936. Una geografía preliminar», en J. L. Oyón, *Vida obrera, ...cit.*

⁵⁶ D. Brandis, R. Más, «la Ciudad Lineal y la práctica inmobiliaria de la Compañía Madrileña de Urbanización (1884-1931)», *Ciudad y Territorio*, 3, 1981, pp. 41-76. D. Diez, *Els transports a Horta, Barcelona, 1987*, p. 52. S. Tomé, «Los orígenes del transporte urbano en Oviedo: del rippert al tranvía eléctrico (1889-1956)», *Aura*, 7, 1989, pp. 22-32.

⁵⁷ R. Alvargonzález, «Tranvías y espacio urbano en Gijón (1889-191963)», *Eria*, 9, 1985, pp. 131-187, p. 182. S. Tomé, «Los orígenes, cit.», 1989, p. 30.

⁵⁸ R. Alvargonzález, *ibid.*, pp. 142, 154.

⁵⁹ H. J. Dyos, «Railways and housing in Victorian London», *Journal of Transport History*, 2, 1955, *ibid.* «Some social costs of railway building in London», *ibid.*, 3, 1957-8. J. R. Kellet, *The Impact of Railways*, cit. pp. 287-346. H. C. Binford, «Land tenure, social structure and railway impact in North Lambeth» in *Journal of Transport History*, 3, 1974. D. Whomsley, «A landed estate and the railway: Huddersfield 1844-54» *ibid.*, 2, 1974.

⁶⁰ J. R. Kellet, *The Impact of Railways*, cit. pp. 346-353. J. R. Hume, «Transport and towns in Victoria Scotland», cit., J. Simmons, *The railway in town and country*, cit. pp. 126-7. *En las ciudades escocesas esas conexiones crecen espectacularmente en el último cuarto del siglo XIX, especialmente en Glasgow, alcanzándose un techo a principios del si-*

número de apartaderos ferroviarios privados.⁶⁰ Es difícil ignorar el impulso del ferrocarril, sobre todo desde el último cuarto de siglo. Las fábricas que disfrutaron de apartaderos fueron entonces muchas más y a su vez tendían a ser las más grandes y modernas y la emigración periférica de la industria se acentuó también entonces.⁶¹ No existen muchos estudios geográficos detallados para valorar esas líneas de lento desplazamiento de la industria hasta la segunda o tercera década de nuestro siglo. No obstante, algunos trabajos han señalado la profunda influencia del ferrocarril como eje de localización industrial en la larga duración. Próximas a la vía, se localizaron industrias que disfrutaban de apartaderos, pero también muchas más que estaban relacionadas con ellas o, simplemente, aprovechaban una localización no excesivamente apetecida por las empresas comerciales o de construcción de viviendas. En algunas ciudades alemanas el fenómeno alcanzó dimensiones espectaculares, como nos dibujan algunos textos geográficos de la inmediata posguerra. Berlín es sin duda un buen ejemplo de influencia de la corona ferroviaria en la localización industrial.⁶²

Los recorridos de las líneas ferroviarias señalan también posibles zonas de desplazamiento de las áreas de residencia obrera. Kellett mostró en los distritos centrales de Manchester cómo las rutas de arribada ferroviaria no sólo eran importantes focos de localización de industrias y almacenes, sino también bandas de recepción de los residentes de las áreas centrales desplazadas como consecuencia de la construcción de las terminales. Debido a la congelación de valores del suelo que el paso de las líneas inducía, la red de ferrovías, viaductos, almacenes y talleres se convertía también en un área urbana «degradada» donde la población menos pudiente pudo acumularse. El continuo proceso de localización industrial a lo largo de las ferrovías desde las últimas décadas del siglo XIX impulsó, más allá de los distritos centrales, una asociación parecida entre industria y residencia obrera.⁶³ La asociación geográfica entre fábrica y residencia obrera constituye un elemento definidor de la estructura urbana que requeriría mucha mayor atención. Su interés desde el punto de vista de la historia del transporte público es que constituye el auténtico reverso del uso cotidiano que las clases más acomodadas hacían del tranvía hasta la Primera Guerra Mundial. Por el momento, baste recordar que las ferrovías constituyeron ejes —o barreras— privilegiados de concentra-

ción de la industria y la residencia obrera, «líneas de degradación» que partían de las terminales centrales. Ese fenómeno marcó también la geografía urbana de muchas ciudades mediterráneas más o menos industriales, como pueden mostrar los distritos del Norte de Marsella, el área oriental del Poble Nou, en Barcelona, o el corredor ferroviario del sur de Madrid.⁶⁴

4. DEL APOGEO AL DECLIVE DEL TRANSPORTE PÚBLICO

En conclusión, en las grandes capitales, metro y ferrocarriles, autobuses jugaron un papel específico en el crecimiento urba-

glo XX. En esos años, Manchester era de lejos la ciudad inglesa con mayor número de apartaderos —tantos como en Londres, pero posiblemente muchos menos que en Glasgow—, siguiéndole Sheffield, Birmingham y Liverpool. No obstante, esas conexiones son meramente indicativas del poder del ferrocarril como factor de localización industrial. El disfrute de apartaderos era más adecuado para un tipo de industrias que para otras: fábricas metalúrgicas, astilleros y fábricas de locomotoras, fábricas de gas y de electricidad en las grandes ciudades estaban generalmente servidas por el ferrocarril. Además, como señala Kellett, «por cada fábrica con apartadero ferroviario existían docenas sin él»; los canales o los docks fueron factores de localización industrial tan importantes o más, sobre todo en un primer momento.

⁶¹ Estudios como el de Richardson sobre Bradford muestran el salto cualitativo que en la localización industrial generan los ferrocarriles a pesar del dominante papel inicial y las consiguientes inercias producidas por los canales (G. Richardson, *A Geography of Bradford, Bradford, 1976*. Ver también K. C. Edwards (ed.), *Nottingham and Its Region, Nottingham, 1966*).

⁶² R. E. Dickinson, *The West European City. A Geographical Interpretation, Londres 1951*. I. Thienel-Saage, «Railroads, Manufacturing and Services as Decisive Factors in Shaping the Metropolis, Berlin 1850-1920», en H. J. Evers, J. B. Goddard, H. Matzerath (eds.), *The Future of the Metropolis*. Berlin, Paris, New York. Economic Aspects, *Berlin-Nueva York, 1986*, pp. 117-134.

⁶³ En Bradford, es posible comprobar a finales del siglo XIX esa correspondencia entre localización industrial y vivienda obrera. En Edimburgo, las viviendas de menor valor imponible entre 1855-6 y 1914 experimentan una expansión geográfica desde los distritos centrales que guarda una gran relación con las líneas ferroviarias, ya sea por su papel de localización industrial, ya por el de barrera (G. Richardson, *A Geography of Bradford, cit. Fig. 29, 33-4, 37*. Planos de G. Gordon reproducidos por A. D. Ochojina, «Lines of Class Distinction», cit. Fig. 7.8 y 7.9.73)

⁶⁴ M. P. González Yanci, *Los accesos ferroviarios a Madrid. Su impacto en la geografía urbana de la ciudad, Madrid, 1977*. Los dos primeros volúmenes del Atlas histórico de ciudades europeas, CCCB, Barcelona, 1984, 1986, permiten comparar planos de distintas ciudades de España, Portugal y Francia en las que puede asociarse esa relación ferroviaria, áreas obreras.

no, ampliando considerablemente el radio urbano, especialmente en Londres y en algo menor medida en París y Berlín. Viena fue la excepción, con una estructura de transporte público apoyada en un medio, el tranvía, típico de las ciudades de menor tamaño. En las ciudades de segundo escalón, los tranvías fueron claramente el medio de transporte que más claramente contribuyó al desarrollo, pero, por las propias características de este modo de transporte, su influencia no tuvo el potencial descentralizador del ferrocarril. Éste tuvo sólo un papel secundario en el proceso de suburbanización residencial, aunque su función no fue nada despreciable como localizador indirecto de usos del suelo en otros sectores distintos a las áreas suburbanas consolidadas a lo largo de las líneas tranviarias. En la larga duración, estas formas de transporte contribuyeron decisivamente a la configuración de una forma espacial del crecimiento urbano. En las grandes capitales regionales fueron conformándose una serie de líneas de fuga desde los distritos centrales con un crecimiento axial apoyado en diversas líneas de transporte: unas, las líneas tranviarias más largas, fomentaron el crecimiento de los suburbios de la burguesía, o bien apoyando el crecimiento de los ensanches y áreas de segunda residencia burguesas, como en el caso de muchas ciudades mediterráneas. Las ferrovías posibilitaron procesos de localización industrial y de residencia obrera en torno a algunos sectores. Con el tiempo, y a lo largo de esos sectores de carácter bien distinto, fueron generándose procesos de sucesiva densificación y transición social. Desde una observación meramente superficial, podría hablarse de ciudades en forma de estrella, como apuntara para el caso americano Richard Hurd en 1903.⁶⁵ El interés sin embargo es que esos sectores asociados a unas u otras líneas de transporte señalan algunos radios, sólo unos pocos, de desplazamiento privilegiado de las rentas y de los valores del suelo: líneas de desplazamiento de los sectores de las rentas altas para

el caso de algunas líneas tranviarias, líneas de coagulación de las rentas bajas para algunas líneas ferroviarias. El modelo de estructura urbana sectorial de Hoyt es para esta época muy sugerente.⁶⁶

La geografía de muchas grandes ciudades después de la Primera Guerra Mundial parece reflejar en buena medida los resultados de ese crecimiento «ordenado» y selectivo en torno a las líneas de transporte. Es posible que la ciudad hubiese asistido a una fase de desarrollo en torno a las líneas de transporte que delimitó un período específico de su geografía urbana. Para muchos ejemplos británicos y alemanes, la distribución de las densidades residenciales e industriales en los años veinte posiblemente estuvo asociada al transporte, y en concreto al raíl, como en ningún otro período histórico. Ese fenómeno era sin embargo menos claro en las ciudades en las que la democratización del transporte y una estructura previa heredada fomentaron un proceso más lento de suburbanización. Numerosos crecimientos periféricos en las ciudades españolas no fueron asistidos por el tranvía, generándose suburbios obreros poco o mal dotados de transporte. El tranvía y el ferrocarril en cualquier caso fomentaron la imaginación de los urbanistas europeos, desde Arturo Soria hasta Miljutin. La idea de una ciudad lineal no era sólo el sueño de técnicos y visionarios, sino una realidad en construcción en ese período. Incluso después de la Segunda Guerra Mundial, el recuerdo cercano de realidades pasadas llevó a algunos técnicos como Rasmussen a proponer un plan para Copenhague estructurado radialmente en torno a las líneas de transporte.⁶⁷

Esa «ciudad raíl» de los años veinte, comenzaba sin embargo a cambiar dramáticamente. El declive de los tranvías municipales como modo dominante del transporte público urbano, comenzado a fraguar terminada la Primera Guerra para los pequeños trayectos y ciudades, se hará evidente en los años treinta en casi todas las grandes ciudades británicas.⁶⁸ El final de las restricciones en el consumo de gasolina hacia 1950, posibilitó un aumento progresivo desde esa fecha en la matriculación de coches en Gran Bretaña, Alemania y Francia. España debió esperar todavía más de una década para entrar en dicho procesos. En realidad el transporte público español tuvo en los años cincuenta su fase de máximo apogeo, si no por la calidad del servicio, sí por el número de pasajeros transportados. La

⁶⁵ R. M. Hurd, *Principles of City Land Values*, 1903.

⁶⁶ H. Hoyt *The Structure and Growth of Residential Areas in American Cities*, Washington, 1939.

⁶⁷ K. Lemberg, «Passenger Transport as an Urban Element», en R. Cresswell (ed.), *Passenger transport and the urban Environment*, Londres, 1977, pp. 17-20.

⁶⁸ J. Sleeman, «The Rise and Decline of Municipal Transport», cit. A. D. Ochojna, «Lines of Class Distinction», cit. pp. 111-142.

introducción del vehículo de motor ha sido presentada como la causa incontestable del declive del transporte público por raíl. No obstante, la historia no es tan obvia como pudiera parecer en un principio.

Las razones de la progresiva caída de la demanda del tráfico tranviario, y en general del declive del transporte público, desde los años treinta requieren atención. En el período de entreguerras, un grupo cada vez mayor de gente fue capaz de moverse en automóvil. De los 70.000 coches británicos en 1918 se pasó al millón en 1930 y a los 2 millones en 1939. Francia superaba al filo de la Segunda Guerra el número de coches británicos por habitante y Alemania comenzaba a acercarse (España se situaba todavía en un nivel incomparable).⁶⁹ Las consecuencias que ello tuvo en la formación de crecimientos urbanos creados por el automóvil e independientes de las líneas radiales de transporte tranviario comenzaron ya a hacerse evidentes entonces. Aunque el peso cuantitativo de los propietarios de automóviles era todavía escasísimo, pudo ser sin embargo enorme desde el punto de vista cualitativo, pues sus decisiones produjeron un cambio dramático en la actitud de los municipios hacia sus redes de transporte público. Es posible que en numerosas ciudades el declive de las redes tranviarias fuese acelerado por la mala gestión económica de los responsables del transporte municipal, pero la razón del progresivo abandono del tranvía observable en los años treinta reside en el fondo, al menos por lo que se refiere al caso británico, en un cambio radical de actitud hacia ese sistema de transporte en el que los partidarios del automóvil jugaron un papel fundamental. Allí, hasta 1914, fueron numerosas las voces en defensa de las cualidades del tranvía para los centros urbanos en contraste con otras formas de transporte público o privado.⁷⁰ Desde los años veinte y treinta, se pondrá el énfasis en cambio en la inflexibilidad del tranvía y en sus efectos de congestión y peligrosidad. Las conclusiones de la *Royal Commission on Transport* de 1930 constituirán la condena oficial del tranvía y, consciente o inconscientemente, se aceptará al automóvil privado como el usuario hegemónico de las calles, favoreciéndose al autobús como medio de transporte público «similar» en cierto sentido al coche. En los años treinta, numerosos gestores municipales, propietarios ellos mismos de automóviles, defendían también las virtudes de flexibilidad de los autobuses.

El progresivo declive de los tranvías no era sin embargo justificable desde la superior economía de funcionamiento de los autobuses. Ochojna demuestra la mayor eficiencia económica de los tranvías frente a los autobuses para esos años y conclusiones similares son observables igualmente en el caso americano.⁷¹ En realidad, el debate de entreguerras entre tranvía y autobús era un debate entre necesidades encontradas del transporte público y del privado. Las decisiones que se comenzaron a tomar entonces han resultado fundamentales a largo plazo. No se trata ahora de lamentarse sobre opciones históricas cuestionables vistas desde nuestro prisma contemporáneo. Y sobre todo, no hay que negar que, quizás a la larga, el automóvil y sus infinitas posibilidades de libertad, elasticidad y ubicuidad habrían acabado imponiéndose. No deja sin embargo de ser una ironía que el ansiado y razonable equilibrio entre transporte público y privado, abogado hace ya tiempo por los planificadores, pudiera ser ahora más sencillo de no haber mediado el progresivo desmantelamiento del transporte público —y en concreto del tranvía— a causa de su supuesta «ineficiencia».

La progresiva introducción del automóvil y el autobús, con su mayor elasticidad, supondrá un elemento de ruptura fundamental en la estructura urbana heredada. En los años treinta, eran ya observables en las capitales provinciales británicas diversos *motorcar suburbs* alejados de las líneas de transporte tranviario. De manera todavía más importante, los propios municipios realizaron sus operaciones de vivienda pública en el período de entreguerras sirviéndolas en gran medida con nuevas líneas de autobuses. Esas viviendas municipales ocuparon muchas veces espacios libres entre las líneas tranviarias radiales, obligados en parte por los altos precios del suelo que los propios tranvías habían generado a lo largo de sus recorridos. Los

⁶⁹ Monclús, J. L. Oyón, «Transporte y crecimiento urbano, ...», cit.

⁷⁰ J. R. Kellet, *The Impact of Railway*, cit. p. 360. A. D. Ochojna, «*Lines of Class Distinction*», cit. pp. 120-5.

⁷¹ A. D. Ochojna, «*Lines of Class Distinction*», cit. p. 140 y ss., Ap. 4.1. D. J. St. Clair, «*The Motorization and Decline of Urban Transit, 1935-1950*», *Journal of Economic History*, 3, 1981. G. Yago, *The decline of transit, Cambridge, 1984, compara los casos de Frankfurt y Chicago*. W. Plowden, *The Motor Car and Politics*, Ap. B, p. 222.

ocupantes de esas nuevas viviendas se encontraron en buena medida con tarifas de autobuses inaccesibles, contribuyendo así a acentuar la falta de eficiencia de esas nuevas líneas de transporte público. A su vez las propias líneas tranviarias perdieron gran parte de su clientela potencial como consecuencia del desplazamiento geográfico en torno al nuevo medio de transporte. Al final todo ello redundó en el comienzo de una etapa de falta de rentabilidad e ineficiencia del transporte público. Como señala Ochojna, cuando el tranvía comenzaba a ser efectivamente democrático, comenzaba también a ser ineficiente. Desde los años veinte en Gran Bretaña, quizás no mucho más tarde en Francia y en Alemania, se comenzó pues a fraguar ese proceso de ruptura de una cierta forma «ordenada» de crecimiento urbano (España debió todavía esperar, pero el orden introducido por el transporte público nunca fue tan claro como allí). El automóvil y el autobús, con sus posibilidades de elasticidad infinita, comenzaron a romper aquella lógica geográfica de crecimiento urbano selectivo. El automóvil permitirá una infinita posibilidad de relación espacial de las distintas localizaciones urbanas.⁷² La dispersión urbana contemporánea, asociada al transporte por motor, constituyó pues un elemento de ruptura incipiente ya en el período de entreguerras.

Las consecuencias geográficas y ambientales del declive del transporte público, fraguadas entonces, son suficientemente conocidas. La irracionalidad del progresivo abandono del transporte público se puso todavía más de manifiesto a raíz de la crisis energética de los años setenta. No obstante, la visión ahora dominante entre los planificadores de intentar combinar

equilibradamente el transporte público con el automóvil privado no parece sencilla. En la situación actual, casi nadie parece dispuesto a prescindir de su coche —o coches— privados. Por otro lado, los intentos de incrementar el peso relativo del tránsito público en detrimento del privado son a veces difíciles de justificar desde el argumento de la eficiencia, ya sea económica o energética. Sin embargo, sí está demostrado que las mayores facilidades al automóvil en forma de nuevas infraestructuras (autopistas, cinturones, grandes aparcamientos centrales,...) sólo redundan a la larga en una mayor congestión y degradación ambiental. La introducción de nuevas formas de transporte público —a veces heredadas de la etapa dorada del «tránsito»— o el reforzamiento de las existentes beneficiará no sólo a las capas más desasistidas de la sociedad —que ahora ven amenazada su utilización por el argumento de la «irrentabilidad»— sino también al conjunto de los viajeros. El estudio histórico de algunas lógicas de crecimiento urbano introducidas en la edad de oro del transporte público puede ser un útil elemento en esa dirección.

⁷² C. Clark, «Transport : Maker and Breaker of Cities», *Town Planning Review*, 28, 1958. J. E. Vance, «Labor-shed, employment field and dynamic analysis in urban geography», *Economic Geography*, 36, 1960.



VER EL MUNDO A TRAVÉS DE LA BICICLETA

RELACIONES DE PODER

¿QUIÉN MANDA EN LA CIUDAD?

ECOEFICIENCIA ENERGÉTICA DE
LA BICICLETA

¿ECOLOGISMO RECREATIVO O
ECOLOGISMO POPULAR?

JUSTICIA AMBIENTAL Y SOCIAL:
BICICLETAS vs. AUTOS

URBANISMO ECOLÓGICO vs. URBAN SPRAWL

CAMBIO CLIMÁTICO (CO₂) EVITADO Y
DERECHO DE PROPIEDAD SOBRE
EL AMBIENTE

¿EL PRECIO DE LAS EXTERNALIDADES O
EL VERDADERO VALOR DE LA SALUD Y LA
VIDA HUMANAS?

NECESIDADES DE MOVILIDAD Y
SATISFACCIONES

PARTICIPACIÓN SOCIAL EN DEMOCRACIA

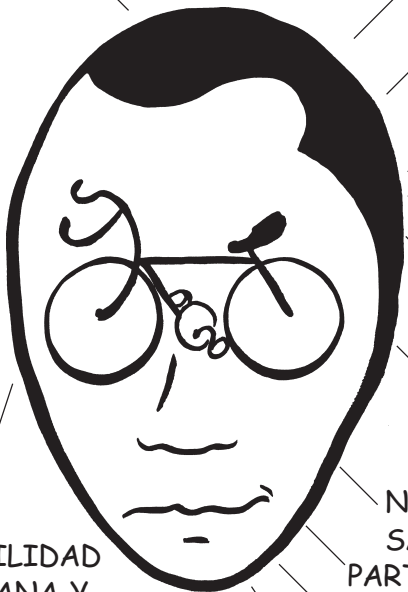
LA AGENDA 21 Y LOS INDICADORES DE
SUSTENTABILIDAD

NOX, COV, O3 EVITADOS

EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS JÓVENES

MOVILIDAD
URBANA Y
RELACIONES
DE GÉNERO

CAMBIO CLIMÁTICO (CO₂)
EVITADO
(E IMPLEMENTACIÓN
CONJUNTA)



La bicicleta: un vehículo para cambiar nuestras ciudades

Josep Puig i Boix*

La bicicleta tiene más de 100 años y no lo parece. Nacida en 1885, derivada del velocípedo, vuelve a estar de moda. Se diría que renace sin cesar. Probablemente, el origen de esta nueva oleada de interés haya que buscarlo tanto en la voluntad de descubrir el misterio de su estabilidad como en el placer de pasear en bicicleta, tanto en el ahorro de energía como en el espíritu de competición y de aventura.

La bicicleta no duda en rivalizar con su gran y todopoderoso enemigo, nacido como ella a finales del siglo XIX, en plena revolución industrial: el automóvil. Mientras que en el año 1997 se fabricaron en el mundo 39 millones de automóviles (lo que elevó el parque mundial hasta 501 millones de vehículos), en el año 1996 (el último del cual se disponen datos) se fabricaron 101 millones de bicicletas y solo entre 1990 y 1996 se fabricaron más de 700 millones de bicicletas. Si bien hasta finales de los años sesenta, las cifras de producción de ambos se mantuvieron al mismo nivel, ha sido a partir de principios de los años setenta cuando la producción de bicicletas se destaca abiertamente de la de su competidor (1).



Hoy día la bicicleta representa la antítesis de la máquina más representativa de la sociedad de consumo, ya que con un mantenimiento adecuado puede servir a muchas generaciones por un módico precio, recorriendo 300.000 km o incluso más. Como medio de transporte tiene un gran rendimiento: la persona que pedalea gasta hasta cinco veces menos energía (0'15 cal/gr.km) que la que camina (0'75 cal/gr.km). Además desplazarse en bicicleta por la ciudad requiere 25 veces menos energía que hacerlo en transporte público y 53 veces menos que hacerlo en automóvil (2). La bicicleta es un medio de transporte simple y eficaz, lo que no quiere decir que no sea fatigosa. También compite con ventaja con el automóvil en la ocupación de espacio en los desplazamientos urbanos: mientras un coche puede desplazar de 120 a 220 personas, a una velocidad de 15-25 km/h, por metro de anchura de calle y por hora, la bicicleta puede desplazar 1.500 personas, a una velocidad de 10-14 km/h (3).

Muy acertadamente escribió Ivan Illich: «La bicicleta ocupa poco espacio. Donde aparca un coche caben 18 bicicletas. Con ella la persona humana rebasa el rendimiento posible de cualquier máquina y de cualquier animal evolucionado, además de convertirse en dueño de sus propios movimientos» (4).

* Dr. Ingeniero Industrial. Concejal de Ciudad Sostenible (1995-1999). Ajuntament de Barcelona.

PEQUEÑA HISTORIA DE LA BICICLETA

Aunque el invento de la rueda se remonta al tercer milenio antes de nuestra era, los orígenes de la bicicleta se sitúan después del año 1800. Un antecesor de la bicicleta —el celerífero— fue inventado por el conde de Sivrac poco antes de la Revolución francesa y fue sensiblemente mejorado por K. F. von Drais quien inventó la rueda delantera orientable, dando nacimiento a la célebre *Draisienne*, una especie de bicicleta sin pedales. No obstante, la historia del velocípedo no empieza realmente hasta 1851, cuando dos carreteros parisinos —Pierre Michaux y su hijo Ernest— tuvieron la idea de fijar dos pedales en la rueda delantera de la *Draisienne*. Así, con una rueda de un metro e diámetro se obtenía un desarrollo de 3 metros, con lo que efectuando 30 vueltas de pedal por minuto se obtenía una velocidad de 5 km/h, la misma velocidad que caminando deprisa. A este nuevo artefacto se le denominó velocípedo. Para hacerlo más veloz se pensó en agrandar la rueda delantera motriz, pero perdía estabilidad. Fue en Inglaterra donde hacia 1880 se había puesto en circulación una nueva palabra —*bicycle*— para denominar estos nuevos ingenios de dos ruedas y que los franceses tradujeron por *bicyclette* (5).

El invento que supuso el lanzamiento de la bicicleta como un artefacto para cubrir las necesidades de desplazamiento de las personas, fue el sistema de transmisión mediante cadena, plato y piñón (obra del francés Guilmet y del británico H.J.Lawson -1879, aunque mejorado por H.Renold -1880). A partir de aquí, los acontecimientos se desarrollaron con gran rapidez, pues antes de 1900 se habían desarrollado todos los elementos que configuran la bicicleta en su forma actual: la dinamo, los neumáticos, el tensor de cambio, la rueda libre, etc. El peso de un biciclo Rutge (1884) apenas superaba los 10 kg. La bicicleta de J.L.Starley (1885), a quien Lawson vendió su patente y actualmente en un museo londinense, no sorprendería a nadie si hoy día se sacara a la calle, pues su aspecto es muy parecido al de una bicicleta moderna: ruedas con cojinetes y radios cruzados, transmisión por cadena y sillín de cuero provisto de una suspensión muy lograda.

En el alba del siglo XX, la bicicleta ya había alcanzado su edad adulta y adquirido su forma definitiva. Los progresos posteriores, después del invento del cambio de velocidades, han

sido mínimos hasta muy recientemente con la introducción de las 'mountain-bikes' y de las bicicletas eléctricas (la producción de bicicletas eléctricas se incrementó un 78 % en 1997, alcanzando la cifra de 338.000). La bicicleta, pues, adquirió rápidamente una calidad técnica muy aceptable para su gran simplicidad.

LA BICICLETA: UN MEDIO DE TRANSPORTE

Ya a principios de siglo, la bicicleta se había convertido en el modo de transporte de las clases trabajadoras y se había introducido en las sociedades coloniales. La movilidad que brinda la bicicleta sólo se vio oscurecida después de la Segunda Guerra Mundial con el boom del automóvil y la ilusión del petróleo barato.

Hoy día, en un mundo tan transformado por el automóvil, en el que los paisajes y los estilos de vida llevan su inconfundible huella, un hecho significativo está ocurriendo sin que sea noticia: mientras las sociedades del mundo definen el transporte en términos de potencia mecánica, la mayoría de la población del planeta cubre sus necesidades personales de transporte mediante la energía muscular humana.

Desde las bicicletas de 21 marchas hasta las clásicas chinas, ruedan en el mundo más de 1.000 millones de bicicletas (más del doble que automóviles) y su fabricación triplica la de coches cada año desde 1987. En los países en vías de desarrollo tanto la población urbana como la rural utiliza la bicicleta, siendo el pedaleo una parte importante de las economías nacionales y la única alternativa al desplazamiento a pie que muchas personas se pueden permitir. En los países industrializados, las bicicletas son un complemento al transporte motorizado, y en las principales ciudades holandesas, danesas y alemanas, la bicicleta cubre entre el 20 y el 30 % de los desplazamientos habituales de las personas. En algunas ciudades asiáticas, el porcentaje de desplazamientos hechos en bicicleta es aun superior, llegando al 50 % en algunas ciudades chinas (6).

El automóvil, considerado durante largo tiempo como el vehículo del futuro, ha llevado a la sociedad industrial un grado de movilidad individual nunca antes conocido. Pero los países que se han vuelto dependientes del automóvil pagan por ello

un terrible precio: accidentes (cada año se estima que unas 250.000 personas mueren en accidentes automovilísticos y millones de personas resultan lesionadas) (7), contaminación (los pulmones de los habitantes de las ciudades acumulan las emisiones contaminantes de los automóviles), embotellamientos (la Confederación de la Industria Británica estimó que las congestiones de tráfico tenían un coste anual de 24 mil millones de dólares) y divisas (el abuso del automóvil y las consiguientes importaciones de petróleo que lo alimentan son una sangría para las economías nacionales).

Mientras la planificación urbana convencional plantea soluciones meramente técnicas a estos problemas —catalizadores y combustibles alternativos a la gasolina y al gas oil para hacer frente a las emisiones contaminantes; nuevas carreteras y autopistas para afrontar las congestiones de tráfico— se deja de considerar la bicicleta como una real alternativa para cubrir las necesidades de movilidad urbana. Incluso algunas ciudades, como Guangzhou, Shanghai, Ho Chi Minh, Jakarta, . . . luchan por enterrar la bicicleta como medio de transporte, imitando las políticas de las ciudades occidentales en los inicios de la era del automóvil. La excepción la constituyen los países que tienen políticas activas para hacer que la bicicleta llegue a ocupar un 10 % de los desplazamientos urbanos. Así, Alemania ha visto aumentar en un 50 % el uso de la bicicleta desde el año 1972.

Y además, según estudios realizados por institutos independientes en Alemania, la bicicleta es el medio más saludable para desplazarse por la ciudad: la persona que se mueve por la ciudad en bicicleta, incluso en horas punta, no respira más contaminación que el conductor de coche, como vulgarmente se cree. El viento y el circular por los laterales de las calzadas o por carriles especiales, hace que la inhalación de partículas contaminantes sea mucho menor que la del automovilista e incluso que la que asimila la persona usuaria de los transportes públicos. También hay que añadir que, al hacer ejercicio, la actividad ciliar de las células de los conductos respiratorios se incrementa para expulsar las partículas que atrapan parte de los contaminantes inhalados (8).

Por cada persona que se desplaza por la ciudad en bicicleta en vez de utilizar el coche, se evita la generación de contaminación, se ahorra combustible fósil y se utiliza menos espacio

urbano. El uso de la bicicleta como medio de transporte no substituye todos los desplazamientos realizados en coche, sino únicamente a la mayoría de desplazamientos entre puntos cercanos, precisamente aquellos que cubiertos con automóvil generan más contaminación. Un cambio en la forma como se realizan este tipo de desplazamientos representa por sí solo unos beneficios ambientales enormes, pues la mayoría de desplazamientos en la ciudad son inferiores a 10 km. Es decir, la bicicleta tiende a eliminar la fracción más sucia de todos los desplazamientos realizados en automóvil. Diversos países europeos estiman que si se realizaran en bicicleta un 10% de todos los desplazamientos inferiores a 10 km, se ahorrarían ingentes cantidades de combustible fósiles y, por tanto, contaminación. Un estudio realizado por el Instituto de Políticas de Transporte de Victoria (Columbia Británica), utilizando un amplio abanico de herramientas económicas para cuantificar los costes totales del uso del automóvil y de la bicicleta (compra y mantenimiento, costes sociales y ecológicos asociados a las congestiones de tráfico, contaminación del aire, ruido, aparcamiento, mantenimiento de las calles, etc.), encontró que por cada desplazamiento de 4 km hecho en bicicleta en vez de coche, ahorra \$1,59 en horas de poco tráfico y \$3,68 en horas de gran tráfico (6). La generalización del uso de la bicicleta es un componente esencial para cualquier política efectiva para tener atmósferas urbanas libres de contaminación.

Para desplazamientos entre distancias superiores, la combinación de la bicicleta con el transporte público es la forma más efectiva y más barata de reducir las emisiones contaminantes. Y no sólo las emisiones contaminantes. Como muy bien manifestó Ivan Illich, «cada persona propietaria de un automóvil dedica una cuarta parte de su tiempo de trabajo a cubrir los gastos que conlleva tenerlo en propiedad» (9).

Midiendo los beneficios individuales y colectivos que representa el uso de la bicicleta, se puede concluir que ella es verdaderamente un vehículo para nuestro pequeño planeta. En palabras de Charles Komanoff, activista de la bicicleta, «ir en bicicleta es una actividad a escala humana, y continúa siendo una de las firmes expresiones ecológicas en la ciudad de New York. Una alternativa viva y coleante al dominio de la ciudad por parte del automóvil. Existe algo de magia en el hecho de zambullirse en medio del tráfico, con el rostro sintiendo la bri-

sa, y con la clara evidencia de atravesar la ciudad con la sola fuerza de uno mismo» (10).

¿Que es lo que ha hecho que algunas ciudades del planeta, de los mas diversos ámbitos culturales, hayan escogido la bicicleta como medio prioritario de transporte en un mundo seducido por los automóviles? Un estudio sobre el transporte en las ciudades de una docena de países europeos y americanos, realizado a finales de los años ochenta, mostraba claramente que las diferentes opciones tomadas por las personas para desplazarse en la ciudad no dependía de los niveles de ingresos, ni del nivel de desarrollo tecnológico, ni del nivel de urbanización. La única diferencia era la visión de futuro de las políticas municipales. Su utilización dependía directamente de las facilidades para su uso en el entorno urbano y de la puesta en escena de los medios necesarios para que ello sea posible.

Tal como dijo Ellen Fletcher, concejal del Ayuntamiento de Palo Alto (California), que habitualmente utiliza la bicicleta y se convirtió en una famosa defensora de la bicicleta en los Estados Unidos: «Todo lo que hay que hacer es facilitar los desplazamientos en bicicleta en lugar de facilitar los desplazamientos en coche; entonces la gente hace el resto».

Contrariamente a lo que manifiestan los defensores de la inevitabilidad del dominio del automóvil en las ciudades, ni los gobiernos locales ni los ciudadanos tienen porque aceptar la inmutabilidad de la situación. Como bastantes ejemplos muestran, sólo con la firme voluntad de los autoridades locales, el apoyo público y las iniciativas de las ONG a varios niveles, el transporte basado en la bicicleta puede llegar a ser una alternativa en la vida cotidiana de las personas que viven en las ciudades.

A través de un amplio abanico de medidas se debe llegar a interiorizar los costes ocultos del automovilismo y dedicar los ingresos así obtenidos al transporte público y a la construcción de facilidades para hacer posible el transporte en bicicleta y a pie en las ciudades.

Una de las formas mas efectivas de promoción del uso de la bicicleta como medio de transporte en las ciudades es la creación de consejos consultivos de la bicicleta que informen a los alcaldes o a los consejos municipales. Es la manera de asegurar que la bicicleta será tenida en cuenta a la hora de tomar decisiones sobre como desplazarse en la ciudad. La acción del go-

bierno local debe complementarse con el esfuerzo concertado de los grupos defensores de la bicicleta y las personas activas para contrarrestar los poderosos lobbies del automóvil.

Quizás el mayor potencial de cambio estriba en las conductas de las personas a nivel individual. Pero también puede tener un gran impacto la presión sobre las empresas y las autoridades locales en el sentido que faciliten el uso de la bicicleta a sus trabajadores.

Cada vez que una persona hace la elección de desplazarse en bicicleta en la ciudad, en vez de hacerlo en automóvil, no es ella sola quien recibe los beneficios de su acción, sino la sociedad entera. Una de las mayores ironías de nuestro siglo es que frente a la infravaloración de recursos básicos como el suelo, el petróleo y el aire y el agua limpios, por parte de la sociedad automóvil-adicta, la mayoría de la población del planeta nunca podrá disponer de un automóvil.

Como muy acertadamente manifestó James McGurn (autor y usuario de la bicicleta): «La bicicleta es el vehículo para una nueva mentalidad. Calladamente cambia el sistema de valores basado en el despilfarro, basado en la desigualdad en los desplazamientos y basado en la mortandad diaria ... Hay infinitas razones por las cuales la bicicleta debe ser ayudada para poder disfrutar de una nueva edad de oro» (11).

Parafraseando a Gary Gardner se puede decir que las ciudades son el hábitat natural de la bicicleta. Para hacer vivibles las ciudades es absolutamente prioritario mantener la bicicleta en su hábitat natural y reintroducirla en aquellos casos en los que se la haya hecho desaparecer.

BARCELONA Y LA BICICLETA (12)

Cabe buscar los orígenes de la reivindicación del uso de la bicicleta como medio de transporte en la ciudad de Barcelona, en dos acontecimientos masivos que tuvieron lugar en la ciudad a finales de los años setenta: la gran manifestación ciclista del 18 de diciembre de 1977 que, bajo el lema 'Fem la ciutat habitable' (Hagamos la ciudad habitable), reunió miles de ciclistas de todas las edades y la manifestación masiva que reunió a decenas de miles de personas, a pie y en bicicleta, por las calles de Barcelona durante la Jornada Naturista del 5 de noviembre de

1978 bajo el lema 'lluitem per una nova vida' (luchemos por una nueva vida).

La respuesta de los recién llegados ayuntamientos democráticos, no estuvo a la altura de las demandas de la población. Así, el concejal del Ayuntamiento de Barcelona, Jacint Humet, descartaba ante El Periódico (12/6/1979) la creación de carriles-bici, aunque decía «creo que será necesario realizar una encuesta para saber quién se desplazaría en bicicleta por la ciudad. Si el resultado del sondeo fuera positivo, podría realizarse. De lo contrario, mejor sería hacer el circuito para paseo ocasional». De esta manera renunciaba, ante la demanda de miles de ciclistas, a ejercer el liderazgo para el cual había sido elegido.

Otro acontecimiento destacado de la misma época fue la exposición pública (del 28 de junio al 5 de julio de 1979) en la Associació d'Enginyers Industrials de Catalunya de un Proyecto de Carril-Bici para la ciudad de Barcelona, realizado por un grupo de estudiantes de ingeniería industrial (ETSEIB), los cuales lo entregaron gratuitamente al Ayuntamiento de la ciudad. El proyecto se titulaba 'Elecció i disseny d'una xarxa de vies bici per a la ciutat de Barcelona' y sus autores terciaron en la polémica de la época criticando al Ayuntamiento por su visión de la bicicleta como un instrumento deportivo-recreativo y reivindicando la bicicleta como medio de transporte en la ciudad.

La indecisión del gobierno municipal se plasmó en la organización por parte del área de juventud de la 'Primera Trobada en Bicicleta de Barcelona' (1/1/1980), que reunió 6000 participantes, que en su segunda edición (23/5/1982) cambió su nombre por el de 'Festa de la Bicicleta' y que en su tercera (5/6/1983) se denominó 'Diada de la Bicicleta'.

Con la inauguración de una exposición dedicada a la historia de la bicicleta en las Cotxeres de Sants (30/5/1983) volvió a surgir la polémica, cuando el Concejal del Área de Juventud y Deportes, que presidía el acto, fue interpelado por asistentes sobre la necesidad de implantar carriles-bici en Barcelona.

El nacimiento de colectivos ciudadanos en torno a la bicicleta, tuvo en el grupo 'Gràcia Verda' su catalizador cuando en verano de 1983 organizó la campaña reivindicativa 'La Bici al carrer' pidiendo 'Carril-bici ara!' pues «de las manifestaciones multitudinarias y con cierto carácter reivindicativo que se organizaron, se ha pasado a las fiestas y 'diades' de carácter única-

mente recreativo de los últimos años» y convocaba a la realización de marchas semanales con bicicleta por la ciudad, todos los viernes, ocupando un carril específico. La primera tuvo lugar el 10 de junio de 1983 desde la plaza de Catalunya hasta el Ayuntamiento, donde entregaron una carta al Alcalde y a los delegados de Urbanismo y Circulación reclamando la implantación del carril-bici en Barcelona. Durante la manifestación del 1 de julio, a su llegada a la Plaça Sant Jaume los ciclistas pintaron un carril en el suelo de la plaza, justo delante de la puerta del Ayuntamiento.

La acción más vistosa tuvo lugar el 15 de julio de 1983 cuando centenares de ciclistas participaron en la confluencia de Passeig de Gràcia-Diputació en la 'inauguración' de un carril-bici bautizado como «pirata», pues fue inaugurado por un encopetado y ficticio alcalde de Barcelona, acompañado de una niña de 7 años, cortando la habitual cinta con unas monumentales tijeras de cartón y brindando con cava.

La respuesta del Ayuntamiento fue el anuncio de un carril «cortesía» para la primavera de 1984, compartido por bicicletas y pequeñas motocicletas, como paso previo a carriles exclusivamente de bicicleta, condicionado a que los denominados carriles «cortesía» fueran utilizados por los ciclistas. Los técnicos municipales, por otra parte, manifestaban su escepticismo diciendo «Barcelona no es una ciudad idónea para el uso de la Bicicleta» (28/1/1984).

Con la 'Festa de la Bicicleta' del 3 de junio de 1984 llegó el anuncio oficial que «durante los domingos y festivos, habrá carril-bici en Barcelona» y se trazó el recorrido de la 'Festa' siguiendo el carril trazado, pero el Ayuntamiento no contaba con la contestación de una buena parte de los participantes que, liderados por el recién creado colectivo Amics de la Bici, se desviaron del trazado oficial, con el consiguiente colapso de circulación en algunas calles. También los recién constituidos verdes catalanes (Alternativa Verda) criticaron la decisión del gobierno municipal y reivindicaron la bicicleta como modo de transporte en igualdad de condiciones que los demás.

Una vez más, los responsables municipales, sensibles a las críticas, anuncian con ocasión de la 'Diada' de 1985, el proyecto Bicibarna que bajo el slogan 'Bicicletem', propone la creación de circuitos en todos los distritos de la ciudad conectados entre sí.

Otra actividad realizada por ONG (Amics de la Bici, Biciclot, Grup de Cicloturisme La Farinera) se inicia en 1989: las 24 horas en bicicleta por Barcelona (10-11 noviembre), que cuentan con la presencia del alcalde Pasqual Maragall, el cual pocos días después (15/11/1989) publica un bando con el objetivo de promocionar el uso de la bicicleta como elemento de movilidad y paseo dentro de la ciudad. Para desarrollar las distintas propuestas contenidas en el bando se creó un grupo de trabajo formado por las diferentes áreas del Ayuntamiento y entidades ciudadanas vinculadas al uso de la bicicleta.

Todas estas acciones se van traduciendo en el hecho que empiezan a aumentar el número de personas que habitualmente se desplazan en bicicleta por la ciudad de Barcelona: así en 1984 se estimaba que había 500, en 1989 ya había entre 1.000 y 1.200.

Ello anima a los responsables municipales a anunciar la creación del primer carril-bici permanente y de doble sentido de circulación (a diferencia de los existentes hasta el momento reservados para los ciclistas los días festivos) entre la Plaça Francesc Macià y el Parc de Cervantes (julio 1990), que se inaugura el 13 de octubre de 1990, con la presencia del alcalde y del concejal de circulación. A este primer carril, se añaden el de Meridiana (entre Glòries y Aragón) y el de Diagonal (entre Glòries y Rambla Prim), a los que posteriormente se añadirán los carriles-bici de las zonas olímpicas (1992).

Un hecho significativo ocurrió en mayo de 1994 con la constitución de la 'Taula Cívica de la Bicicleta' (Mesa Cívica de la Bicicleta), que oficializa el grupo de trabajo creado a finales de 1989.

Antes de la finalización del mandato municipal (1991-1995) se anuncia un substancioso aumento de carril-bici en Barcelona: de los 15 km existentes hasta el momento se pasará en marzo de 1995 a 34 km, para llegar a los casi 49 en el mes de mayo. Además el alcalde anuncia (16/2/1995) la apuesta de la ciudad por la bicicleta como medio de transporte.

Iniciado el nuevo mandato municipal en mayo de 1995, se continúa aumentando la distancia de carril-bici, que en septiembre de 1997 alcanza los 84,5 km, con la previsión de acabar la legislatura con 100 km de carril-bici en la ciudad.

Con ello también ha ido aumentando el número de personas usuarias de la bicicleta como medio de transporte: de

5.000 personas/día en 1994 y 15.000 en 1995 se ha llegado a 39.000 en la actualidad (aumentando estas cifras los fines de semana: 40.000 en 1994, 60.000 en 1995, 160.000 en 1997).

Se podría concluir que la relación de la ciudad de Barcelona con la bicicleta ha sido en el pasado (1980-1990) contradictoria, pero que en los últimos años hay síntomas de cambio en positivo. El último ejemplo ha sido el anuncio conjunto de las concejalías de movilidad y ciudad sostenible (25/7/1997) de que finalmente se abren las puertas del metro a las bicicletas durante todos los días de la semana (excepto los días laborables de 6,30 a 9,30 y de 16,30 a 20,30), una reivindicación histórica de los usuarios de la bicicleta.

Parafraseando la conocida frase sobre Barcelona se podría decir que «Barcelona es bona quan la bici roda».

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Brown, L.R. et alii (1998), *Vital Signs* 1998, W. W. Norton & Co., New York, London.
- (2) Lowe, M.D. (1989), «The Bicycle: Vehicle for a Small Planet», *Worldwatch Paper* 90, Worldwatch Institute, Washington, September.
- (3) Lowe, M.D. (1990), «Alternatives to the Automobile: Transport for Livable Cities», *Worldwatch Paper* 98, Worldwatch Institute, Washington, October.
- (4) Illich, I., (1974), *Energía y Equidad*, Seix Barral, Barcelona.
- (5) Cabot, J.T. (1989), «La discreta y útil bicicleta», Ciencia y Tecnología - Pequeños y Grandes Inventos, *La Vanguardia*, 4 de noviembre.
- (6) Gardner, G. (1998), «When Cities Take Bicycles Seriously», *World Watch*, Vol. 11, No. 5, September/October.
- (7) Renner, M. (1988), «Rethinking the Role of Automobile», *Worldwatch Paper* 84, Worldwatch Institute, Washington, June.
- (8) Equipo de Análisis Ecológicos (1986), «La bicicleta: el medio más saludable de desplazarse por la ciudad», *Integral* (num.81), Barcelona, setiembre.
- (9) Illich, I. (1977), *Toward a History of Needs*, Heydey Books, Berkeley.

(10) Komanoff, Ch. (1988), «The Bike Ban is a Bad Medicine», *The New York Observer*, New York, January 25.

(11) McGurn, J. (1987), *On Your Bicycle: An Illustrated History of Cycling*, John Murray Pub. Ltd., London.

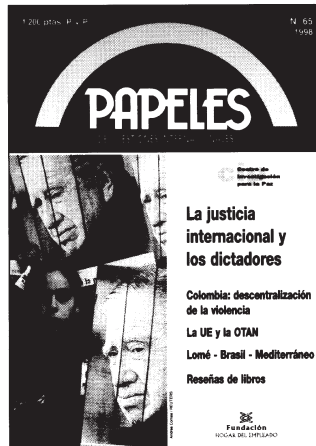
(12) La reconstrucción de la historia del carril-bici en Bar-

celona se ha hecho en base a la documentación existente en el 'Centre de Documentació i de Dades d'Alternativa Verda', y recopilada en un dossier monográfico publicado en el año 1984, bajo el título de «Dossier Verd, num. 0», y a partir del archivo personal del autor.

PAPELES

DE CUESTIONES INTERNACIONALES

PAPELES de cuestiones internacionales
 Edita: Fundación Hogar del Empleado-CIP
 Madrid 1998. 144 páginas



INTRODUCCIÓN

TEORÍA

La paz imperfecta: apuntes para la reconstrucción del pensamiento "pacifista"
 Una acción global para prevenir la guerra

ACTUALIDAD

La justicia internacional y los dictadores.

• Un elemento de disuasión contra las atrocidades del futuro

• La impunidad es un insulto a la democracia

La UE después de Amsterdam: ¿todavía mirando hacia el Mediterráneo?

Guerra civil y descentralización de la violencia: el caso de Colombia

Medios de confianza mutua

La Unión Europea y la doctrina nuclear de la OTAN

Los Sin Tierra de Brasil: revisando el pasado

La prevención de conflictos en el nuevo

Convenio de Lomé

Redes informativas y desarrollo

CRÓNICA DE NO-PROLIFERACIÓN

Crónica de no-proliferación y desarme nuclear

RESEÑAS DE LIBROS

CIP
 Centro de Investigación
 para la Paz



Fundación
 HOGAR DEL EMPLEADO

Duque de Sesto, 40 - 28009 MADRID
 Tel.: 91 431 02 80 - Fax: 91 577 95 50
 Web: cip.fuhem.es - E-mail: cip@fuhem.es

Boletín de pedido

Deseo suscribirme por un año a la revista **PAPELES** de cuestiones internacionales.

P.V.P. España: 3.500 pts. (IVA incluido)

P.V.P. Europa (correo superficie): 5.000 pts.

P.V.P. Resto del mundo (correo aéreo): 6.500 pts.

Nombre _____ Apellidos _____
 Dirección _____ Localidad _____
 Provincia _____ C.P. _____ País _____
 Tel. _____

Forma de pago:

- Talón bancario a nombre de FUNDACIÓN HOGAR DEL EMPLEADO
 Giro Postal a nombre de FUNDACIÓN HOGAR DEL EMPLEADO
 Contra reembolso

También puede solicitarlos por teléfono, fax o correo electrónico a la FUNDACIÓN HOGAR DEL EMPLEADO.

Voces y Culturas

Revista de Comunicación

Nº 14 — II Semestre 1998

Periodismo y política internacional

El modelo de propaganda revisitado, **Edward S. Herman**; Información, propaganda y contrainsurgencia: la guerra psicológica en México, **Francisco Sierra**; La información sobre el Sur y el fenómeno de las grietas, **Xavier Giró**.

Globalización de la industria audiovisual

La televisión mexicana: ¿una globalización exitosa?, **Enrique Sánchez Ruiz**; La expansión de la televisión por cable en Argentina: análisis desde la economía política, **Luis Albornoz / Guillermo Mastrini**.

Teorías de la *cibercultura*

El enredo de las redes, **Claudio Katz**.

ENTREVISTA: — Bernard Miège: Las industrias culturales ante la 'revolución informacional'.

DOCUMENTOS: El drama de Chiapas, **Colectivo 'Solidaridad YA'**; Comunicación para la democracia / Democracia en la comunicación, **Foro Internacional 'Comunicación y Ciudadanía'**.

Edita: Voces y Culturas. Apartado 7002. Barcelona - 08080.

El ferrocarril del siglo XXI

Pau Noy Serrano*

No se falta a la verdad cuando se afirma que antes de 1830 no había ferrocarril en Inglaterra. Todos los transportes entre ciudades se realizaban en diligencias tiradas por caballos, y los viajes eran malos, desagradables, peligrosos y caros. En septiembre de 1830 se inauguró el Ferrocarril de Liverpool & Manchester, y empezó la revolución. En el primer año de funcionamiento el número de pasajeros transportados entre estas dos ciudades se duplicó respecto de los que el año pasado lo habían hecho en diligencia. La influencia social fue extraordinaria. Hacia 1850 ocho mil kilómetros de red ferroviaria cruzaban todo el territorio inglés, suministrando transporte barato y cada vez más rápido a toda la ciudadanía. Era inevitable que los ferrocarriles acabasen simbolizando el progreso. Según un diario británico de la época, *«el progreso del ferrocarril había superado todos los éxitos anteriores, desde la creación de la raza humana... En tiempos de Adán la velocidad media de viaje, suponiendo que Adán viajase, era de seis kilómetros y medio por hora. En 1828, cuatro mil años después, era sólo de dieciséis kilómetros por hora. En 1850, la velocidad ordinaria es de setenta y cuatro kilómetros por hora, y de ciento doce para los que lo deseen»*.

Esta descripción corresponde a la introducción del libro de Michael Crichton *El gran robo del tren* y sirve para ilustrarnos perfectamente del gran impacto que supuso en la sociedad el funcionamiento de los primeros ferrocarriles. Hay que recordar que sólo dos años antes de 1850 se inauguraba en la Península Ibérica el primer ferrocarril entre Barcelona y Mataró.

Mientras en Inglaterra ya habían construido ocho mil kilómetros, en España inauguraban los primeros treinta kilómetros.

El impulso vital que provocó la construcción, en menos de cien años, de miles y miles de kilómetros de una red de ferrocarril que llegaba a los lugares más insospechados de Europa, ha llegado casi hasta nuestros días. Por poner un ejemplo cercano, construir una línea que uniese Lérida con Francia, pasando por los Pallars, era a finales de siglo la idea más normal del mundo, porque el ferrocarril era imbatible. Pero lo cierto es que cuando a mediados de los cincuenta se inauguró el último tramo de esta línea, entre Cellers y La Pobra de Segur, ya no había ninguna autoridad que pensara de verdad en prolongar la línea más arriba de La Pobra, hasta Saint Girons, tal y como figuraba en el proyecto original. La línea de La Pobra fue una de las últimas líneas en abrirse al tráfico en España. Y también fue de las primeras amenazadas de cierre. Afortunadamente continúa abierta y se está en negociaciones para transferirla a la Generalitat, el gobierno autónomo de Cataluña.

Imaginemos por un momento que la línea férrea Lérida-La Pobra no existiera. ¿Alguien plantearía seriamente su construcción hoy en día? Seguro que no. El servicio de transporte público se haría por autocares, como se hace en todos los ejes donde no existe ferrocarril.

La descripción del *boom* que supuso para Inglaterra, y para todos los demás países, la construcción del ferrocarril y la crónica de la difícil subsistencia del ferrocarril de La Pobra a finales de nuestro siglo, sirven para tener una buena medida de la evolución de la importancia que el ferrocarril ha tenido para la sociedad en estos ciento setenta años.

Lo cierto es que en nuestro país el ferrocarril entró en una situación de postración a partir de 1965. Desde entonces hasta ahora el tren ha perdido mucha cuota de mercado en el transporte de mercaderías y el servicio de viajeros, considerado de forma global, probablemente no habrá ganado muchos usuarios. Desde que el PSOE ha gobernado, se ha crecido mucho en cercanías, en el AVE y en contados servicios regionales, pero

* *Ingeniero Industrial, diciembre de 1998.*

en el resto de líneas el ferrocarril está bajo mínimos. Recordemos que la primera decisión importante que toma el gobierno socialista es la de cerrar más de mil kilómetros de líneas deficitarias.

LOS NUEVOS PROYECTOS FERROVIARIOS PARA RENFE

La evolución del panorama ferroviario español de los últimos diez años es interesante. Se han producido novedades importantes. Renfe ha llevado a cabo una reestructuración interna de gran envergadura que la ha llevado a organizarse en diferentes áreas de negocio y se ha dotado de un plan estratégico que busca que todas las unidades de negocio, cercanías, regionales, largo recorrido, ave, mercaderías, etc., no tengan déficit en el año 1999, después de subvenciones, excepto la unidad que gestiona la infraestructura. La inauguración del AVE, en 1992, entre Madrid y Sevilla, de la misma manera que le pasó al ferrocarril que unía Liverpool y Manchester, ha supuesto un incremento importante en el número de desplazamientos entre las dos ciudades. Hoy el AVE transporta a más de cuatro millones de viajeros en esta línea y ha conseguido la rentabilidad económica de la explotación y, a diferencia de otros corredores de viajeros del resto de España, en este corredor el ferrocarril ocupa un lugar destacadísimo en el reparto de la cuota de mercado. La puesta en servicio de una red potente de cercanías, singularmente en Madrid y en Barcelona, ha demostrado que si hay una buena oferta, el ferrocarril tiene una muy buena consideración social y se utiliza para realizar los viajes de la periferia a la capital. Y, por último, en el capítulo de realidades, vale la pena destacar la inauguración del servicio Euromed, entre Barcelona y Valencia y Alicante. El éxito de público y el bajo impacto y coste de construcción, si lo comparamos con lo que se prevé para el tren de alta velocidad entre Madrid y Barcelona, ha dado alas a los críticos de la construcción de este nuevo AVE.

En cuanto a proyectos ferroviarios en España, uno destaca poderosamente. El AVE Madrid-Barcelona y su prolongación a la frontera francesa. Además, de este gran proyecto, se habla de dos líneas AVE más, la Córdoba-Málaga, a modo de horquilla de la línea Madrid-Sevilla, y el AVE Madrid-Valen-

cia. Creo que ambos proyectos no pasarán de esto, de la fase de proyecto, y sólo servirán para incrementar la vanidad de algunas autoridades locales. Al menos esto es lo que dice el sentido común. Otro proyecto ferroviario destacado es la variante de Guadarrama, para unos en velocidad alta, para otros en alta velocidad, para enlazar Madrid con Valladolid, el vértice de la red del noroeste. Todos los proyectos presentados para ésta variante o son muy caros o tienen un impacto crítico. Desde la periferia, no tenemos bastante información para saber como irán las cosas. No sabemos si el Gobierno de Aznar tiene realmente interés en mejorar este enlace que con toda seguridad hoy es el más crítico para la mejora de una parte muy importante del sistema ferroviario del territorio español, aproximadamente un 25% de la red.

El AVE Madrid-Barcelona se está construyendo de forma decidida. Están en construcción o a punto de adjudicarse las obras en la totalidad del trayecto entre Madrid y Lérida. Se calcula que hacia el 2002, de aquí a tres años y medio, estará en servicio este tramo de forma íntegra. El diputado de Iniciativa-Verds, Joan Saura, formuló hace unos meses una batería de preguntas parlamentarias sobre cómo pensaba el Gobierno poner en funcionamiento el AVE, una vez acabadas las obras. De las respuestas se podía deducir que el Gobierno había pensado más en construir la línea que en como debía ser explotada. Ahora, por las declaraciones del Secretario de Estado, Albert Vilalta, parece que el Gobierno ha profundizado más en los problemas de la explotación, de los diferentes servicios, de la conexión y la compatibilidad entre los diferentes anchos de vía, de la financiación y de las mercancías. Independientemente de que se esté de acuerdo o no con la construcción del AVE, es bueno para el país que unas cuantas personas se hayan puesto a pensar sobre cómo explotar una infraestructura que cuesta un billón de pesetas.

A partir de Lérida, la llegada del AVE a Barcelona, parece que tendrá más problemas que en todo el trayecto anterior. Se está a punto de aprobar definitivamente el proyecto entre Lérida y Martorell, después de haberlo sometido a información pública y en estos días el Gobierno ha sometido también a información pública el tramo entre Martorell y Barcelona, cruzando la comarca del Vallès, de oeste a este, para ir hacia Barcelona, hacia el sur, a partir de La Llagosta. No se sabe como el gobier-

no resolverá la contradicción planteada: el estudio informativo dice, de una parte, que el AVE entrará por norte, pero de otro lado las declaraciones de los portavoces del Ministerio indican que entrará por el sur, paralelo al río Llobregat. Parece que de momento el Gobierno ha priorizado la estación de Sants como punto de llegada a la ciudad, provocando con esta decisión una gran consternación en el Ayuntamiento de Barcelona, que ve como le quitan de las manos la principal excusa para acometer la remodelación del barrio de la Sagrera. Sin la estación intermodal de la Sagrera toda la operación urbanística se deberá llevar a cabo de otra manera. Una vez el tren llegue a Sants hay diferentes opciones para hacerlo cruzar Barcelona hacia el norte. Según el Gobierno central, a través del túnel del Paseo de Gracia, con lo cual se necesitará construir otro para los servicios regionales y cercanías que ahora pasan por este túnel. El Ayuntamiento quiere que la entrada a Barcelona, por el sur, se haga por la Estación del Morrot, después de hacer una parada en el aeropuerto de Barcelona, y desde el Morrot enlazar con la Estación de Francia, por un túnel bajo el Moll de la Fusta. Desde este punto se llegaría a la Sagrera por las vías actualmente existentes. El Ayuntamiento argumenta con razón que esta opción tendrá unos costes mucho más reducidos, permitirá crear la estación de la Sagrera como gran espacio intermodal (y de paso catalizará la renovación urbana del barrio) y aprovechará la conexión entre el Clot y la Estación de Francia, que de otra manera se habría de cerrar, de acuerdo con el planeamiento vigente de Renfe.

La declaración del Gobierno de hacer entrar el AVE por el sur de Barcelona, puede suponer paradójicamente que el Vallès se salve del AVE y de su feroz impacto, a condición, eso sí, que algunas autoridades locales recobren el entendimiento y dejen de reivindicar una estación que no supondría aportaciones apreciables a la economía de la comarca y que tendría problemas muy importantes de interoperabilidad.

La línea Barcelona-frontera francesa sólo cuenta con el apoyo entusiasta del Gobierno de Jordi Pujol. Los nacionalistas catalanes siempre han estado interesados en conectarse físicamente a Europa —para ser más independientes de España— y cuando no era posible hacerlo físicamente lo han planteado espiritualmente, a través de proyectos faraónicos de muy difícil realización, como es el caso del TGV o del trasvase de agua

desde el Ródano francés. Últimamente los socialistas han vuelto a pedir vigorosamente este enlace, no porque lo consideren prioritario, sino por la presión del Alcalde de Barcelona, Joan Clos, porque piensa que si se hace la conexión con la frontera francesa, se asegura la construcción de la Estación de Sagrera, en el norte de la ciudad.

Lo cierto, al menos visto desde Cataluña, es que el AVE ha tenido mucha más oposición en esta comunidad que no en el resto de su recorrido hasta Madrid. La causa más probable de esta diferencia de percepciones sociales es que Cataluña es un país con una densidad de población mucho más alta y más montañoso que Aragón o Castilla y, en consecuencia, el impacto sobre el medio físico y sobre los asentamientos humanos se nota más. Los millares de alegaciones presentadas en el período de información pública, la constitución de coordinadoras de ayuntamientos en contra del AVE, tanto en las comarcas de Tarragona como en el Vallès y alrededor de Gerona, y las manifestaciones organizadas, son una buena prueba de la oposición al AVE en Cataluña.

Sin embargo, el fuerte debate público en el último período sobre las entradas del AVE en Barcelona y la polémica sobre las estaciones, parece haber polarizado el debate no en torno a la conveniencia del AVE, como pasaba hace unos meses, sino alrededor de si la estación de la Sagrera era prioritaria o no, dando por hecho el modelo del AVE.

Hace falta un debate nacional

Soy de los que piensan, desde una posición de clara defensa del transporte público, que es bueno para el país que haya trenes mejores y mucho más rápidos. Cualquier país será más ecológico y más sostenible si su red ferroviaria es capaz de atraer muchos más viajeros y llevar muchas más mercaderías, porque esto requerirá decir que los dos sistemas de transporte de mayor impacto, la carretera y el avión, perderán cuota de mercado y habrá menos contaminación. Pero los trenes que se necesitan han de ser trenes que sirvan al conjunto del país —no únicamente a las grandes capitales—, que respeten el territorio por donde pasan y que su coste no sea desorbitado para no hipotecar la mejora del resto del ferrocarril.

Hasta no hace mucho, Europa impulsaba los trenes de alta velocidad, pero a medida que pasaba el tiempo cada vez más países se han ido decantando por soluciones de velocidad alta o TRENES-200, en la nomenclatura de los principales opositores al AVE de Cataluña, la coalición de Iniciativa por Cataluña-Los Verdes, en vez de trenes de alta velocidad. Los cambios son debidos a razones financieras y de impacto sobre el medio físico.

En Cataluña y en España no se ha producido un auténtico debate sobre el tipo de trenes que más convienen al país. A medida que se ha ido concretando la construcción del AVE Madrid-Barcelona, también se han ido perfilando los elementos esenciales de la alternativa al AVE. ¿Por qué ha costado tanto diseñar una alternativa creíble al AVE? Fundamentalmente por tres motivos. El primero es que el impacto del AVE Madrid-Sevilla, globalmente considerado, ha sido menos perceptible. El trazado del citado AVE discurre por zonas muy des pobladas y, salvo el cruce de Sierra Morena, por lugares muy llanos, la meseta castellana y el valle del Guadalquivir. El impacto globalmente considerado ha sido menos perceptible. El segundo motivo es que cuando se decide construir el AVE, en 1988, las ideas del desarrollo sostenible eran todavía muy minoritarias, y además el ferrocarril español se encontraba muy retrasado. En aquel contexto muchos vieron el AVE como una apuesta clara en favor del tren. El tercer motivo es que la opinión pública ha visto, a través de los desarrollos ferroviarios de los últimos años, que era posible hacer las cosas de otra forma, con más respeto por el medio físico, con soluciones más baratas y más integradas en el territorio. De estos desarrollos ferroviarios sobresalen dos: el Euromed en España y el giro hacia los trenes pendulares que ha hecho Europa.

El Euromed

Del Euromed se han de destacar tres cosas. La primera es que el proyecto ha madurado más lentamente que el AVE Madrid-Sevilla. De hecho todavía quedan algunos tramos por arreglar. Es un proyecto de los socialistas que inaugura el señor Aznar. Los tiempos de viaje son un buen botón de muestra sobre los

cambios operados. Antes del Euromed, el tiempo de viaje entre Barcelona y Valencia era de 4 horas. Cuando se inicia el servicio Euromed el tiempo se reduce a 2h 55' y una vez se completen las obras previstas el tiempo será de 2h 15'. Esto quiere decir una evolución de las velocidades comerciales (velocidades medias) de 90, 125 y 160 km/h, en cada uno de los momentos indicados.

La segunda cosa que hay que destacar es que los trenes que prestan el servicio Euromed no son trenes pendulares de velocidad alta. Son trenes AVE, preparados para ir hasta 300 km/h. Cuando el gobierno encargó el material móvil para el tramo Madrid-Sevilla, hizo un encargo a la fábrica Alstom de 24 trenes completos. En el momento de iniciar el servicio, sólo hacían falta 16 unidades, de manera que sobran 8. Y este sobrante es el que se utilizó en el Euromed; son trenes sobredimensionados en cuanto a su potencia. El resultado práctico es que los trenes han salido muy caros, el doble de lo que habrían costado si hubiesen sido trenes para ir a 220 km/h. Nadie ha pedido responsabilidades por haber firmado con Alstom un contrato que supuso la construcción de 8 trenes más de los que se necesitaban.

Y el último aspecto a señalar es el éxito de público. El producto Euromed ha tenido una muy buena acogida de público, lo que ha supuesto una demanda superior a un 30% en las previsiones hechas por Renfe. Los futuros recortes en los tiempos de viaje y la puntualidad del servicio, parecen asegurar al Euromed un futuro muy prometedor.

EL ABANDONO EUROPEO DE LA ALTA VELOCIDAD

En cuanto a la política ferroviaria en Europa debe destacarse, como antes se ha indicado, el giro de la mayor parte de gobiernos europeos hacia los desarrollos de trenes de tecnología pendular en lugar de apostar por los trenes convencionales de alta velocidad (300-350 km/h de velocidad máxima). La relación de nuevos proyectos en los países europeos en velocidad alta (200-240 km/h de velocidad punta) es muy prolija.

En el Reino Unido no existe en la actualidad ningún proyecto de tren de alta velocidad. En Suecia la mejora en la co-

nexión entre las dos principales ciudades, Estocolmo y Göteborg, se ha llevado a cabo a partir de los trenes X-2000, de tecnología pendular. En Alemania la entrada del nuevo gobierno rojiverde va a suponer la paralización de nuevos proyectos de trenes a 300 km/h y la apuesta por los intercities a 220 km/h, además del abandono del apoyo público al tren de levitación magnética (500 km/h de velocidad máxima). En Francia sólo han pensado en completar algunas conexiones de la red de alta velocidad. En este sentido, es muy significativo que el nuevo enlace entre París y Estrasburgo no se lleve a cabo de forma íntegra en alta velocidad. En Italia los trenes que usan la vía conocida con el nombre de *direttissima* no sobrepasan los 250 km/h. En Suiza y Austria, hay planes ya aprobados para incrementar la velocidad general en la red a 200 km/h. El giro de Europa de la alta velocidad a la velocidad alta en materia de política ferroviaria es inapelable.

UNA DISYUNTIVA EN LA ELECCIÓN DEL FERROCARRIL DEL PRÓXIMO SIGLO: VELOCIDAD ALTA FRENTE A ALTA VELOCIDAD

Hasta aquí he explicado la crónica de lo sucedido. ¿Pero cuál es la disyuntiva en la que se mueve la política ferroviaria en España en estos momentos? A mi modo de ver las cosas hoy existen dos alternativas, dos caminos diferentes que llevan al futuro pero a escenarios diferentes. Uno de ellos, el del AVE, conducirá nuestro país a potenciar las grandes ciudades en detrimento del desarrollo del resto del país, y con un impacto territorial y un coste económico muy importante. El otro, el de los TRENES-200, puede suponer el auténtico despegue de un proyecto ferroviario que vertebré el conjunto del país y que, por ende, lo haga de forma mucha más sostenible, tanto des del punto de vista ecológico como económico-

financiero. El proyecto del AVE Madrid-Barcelona y su prolongación a la frontera francesa supone una inversión superior al billón de pesetas (billón español, no anglosajón; es decir, un millón de millones de pesetas). ¿Qué se podría hacer con este capital? De acuerdo con los datos obtenidos en la mejora de la línea entre Barcelona y Valencia y Alicante, para la creación del proyecto Euromed, el costo de preparar las vías actuales para la circulación de trenes a 200 km/h es de unos 540 millones de ptas/km. Sin duda esta cifra debe ser más alta en terrenos más montañosos, pero también debe ser más baja en zonas con menor densidad urbanística, por lo que cabe suponer que ese valor es una buena aproximación al coste real de preparar las vías para una velocidad comercial de 160 km/h (lo cual implica una velocidad punta de 220 km/h).

Aceptando como válido este parámetro y teniendo en cuenta los costes añadidos por la dificultad orográfica del terreno, por el precio del AVE Madrid-Barcelona-frontera francesa podríamos conseguir vías desdobladas, capaces de lograr que los trenes circularan a una velocidad comercial de 160 km/h, en los tramos siguientes: Barcelona-Madrid-frontera francesa, Zaragoza-País Vasco, Madrid-Valencia, Madrid-Valladolid-Asturias, y la mejora de las antenas de la línea AVE Madrid-Sevilla, desde Córdoba a Málaga y desde Sevilla a Cádiz y Huelva. Y con algo más de capital se podría mejorar de forma muy apreciable la conexión con Galicia. Si uno dibuja en el mapa peninsular los tramos indicados aparece una red muy completa que liga perfectamente el centro con la periferia y permite cruzar España, desde los Pirineos hasta el sur y desde el Mediterráneo hasta el Atlántico, con un costo solamente algo superior al del AVE Madrid-Barcelona-frontera. Y además con un impacto ecológico sobre el territorio y sobre el medio ambiente notablemente inferior. El AVE persiste en la idea de la España invertebrada, los TRENES-200 suponen un paso adelante en la vertebración del país.

BIODIVERSIDAD

SUSTENTO Y CULTURAS

N° 18 - DICIEMBRE 1998

Es una publicación trimestral informativa y de debate sobre diversidad biológica y cultural para el sustento. Cubre también uso y conservación de recursos genéticos, impacto de las nuevas biotecnologías, patentes y políticas públicas. Incluye experiencias y propuestas sobre la temática en América Latina, y busca ser un vínculo entre aquellos que trabajan por la gestión popular de los recursos genéticos, especialmente las comunidades locales: mujeres y hombres campesinos, indígenas, pescadores, afroamericanos, y pequeños productores. La revista invita al envío de colaboraciones, las cuales deben ser remitidas al Comité Editorial para su consideración. Los artículos firmados son de entera responsabilidad de sus autores. Apreciamos la difusión del material aquí recogido, citando la fuente. Favor enviar copia para nuestro conocimiento.

COMITE EDITORIAL:

Silvia Ribeiro, REDES-AT
Nelson Alvarez, GRAIN

REDACCION:

GRAIN: Nelson Alvarez, Miges Baumann,
Henk Hobbelink, Anna-Rosa Martinez,
Renée Vellvé. REDES-AT: Silvia Ribeiro

CONSEJO ASESOR:

Angela Cordeiro, Brasil
Camila Montecinos, Chile
Germán Vélez, Programa Semillas,
Swissaid, Colombia
Carlos Vicente, CETAAR, Argentina
Silvia Rodríguez, Universidad Nacional,
Costa Rica
Ernesto Ladrón de Guevara, UNORCA,
Vía campesina, México

REDES-AT

(Red de Ecología Social)

Amigos de la Tierra Uruguay



Defensa 1684
Montevideo, Uruguay
Tel: (598-2) 409 54 23
Fax: (598-2) 402-8799
C.e. biodiv@redes.org.uy

GRAIN

Genetic Resources Action International

Acción Internacional por los
recursos genéticos



Girona 25, pral.
E-08010 Barcelona, España
Tel: (34) 93 301 13 81
Fax: (34) 93 301 16 27
Internet: <http://www.grain.org>
C.e.: grain@bcn.servicom.es

SUSCRIPCION ANUAL: (4 números)

América Latina: U\$D 20.-
Otros países: U\$D 25.-

ONGs y organizaciones populares de América Latina pueden recibir gratuitamente la revista. Comunicarse con REDES-AT.

Sumario

Los cultivos transgénicos invaden el Sur GRAIN	3
¿Misión imposible para la OMPI? GRAIN	12
Riesgos ambientales de los cultivos transgénicos Miguel A. Altieri	19
El protocolo de la bioseguridad Elizabeth Bravo	26
La UPOV y la revisión del acuerdo TRIPs GRAIN	29
Derechos de propiedad intelectual y biodiversidad: mitos económicos GAIA / GRAIN	31
Semillas de esperanza Silvia Ribeiro / REDES - AT	32
Campaña Mundial contra «Terminator» RAFI	35
Noticias, Agenda	37
Novedades bibliográficas	41
Foro de los lectores y lectoras	43

La introducción de organismos manipulados genéticamente avanza de forma agresiva en todo el continente a partir de las presiones de las multinacionales y la condescendencia de los gobiernos. Esto afectará tanto a la biodiversidad y al medioambiente, como a las economías locales, campesinas e indígenas, la seguridad alimentaria y la salud de todos. Esperamos que los artículos aquí presentados puedan darles una imagen de la situación en algunos países y de los riesgos a que, podemos ser expuestos con el uso de esta tecnología, según expertos en el área. Y sobre todo, que sirvan de base para las acciones que desde las sociedades civiles del continente necesitamos ir coordinando para afirmar nuestro derecho a la biodiversidad, a un ambiente sano, a decidir sobre los factores que afectan nuestros modos de vida, nuestra salud y nuestra seguridad alimentaria.

En este número comenzamos también una nueva «sección»: la inclusión de un cuadernillo didáctico en las páginas centrales. La intención es que los lectores puedan utilizar el material como base para la adaptación de los mismos para uso a nivel local y comunitario. En esta ocasión incluimos la primera de dos entregas sobre la biodiversidad y biotecnología, material cedido por el Programa Semillas de Colombia. En el futuro esperamos cubrir muchos de los temas de actualidad en torno a la biodiversidad para el sustento.

Nos gustaría también que nos hagan llegar los materiales que ustedes, lectores y lectoras, utilizan en su trabajo de base.

100 años después de Ebenezer Howard: Economía ecológica y planificación urbana

Joan Martínez Alier

La economía convencional sostiene que, el aumentar la productividad en la agricultura, y la ser la elasticidad-ingreso del consumo de alimentos en conjunto muy baja, la agricultura expulsa población activa. Esto está en la raíz de la urbanización, que en parte crece también por el propio crecimiento demográfico. Así, si en la China o en la India la población activa agraria descendiera a un porcentaje inferior al veinte o hasta el diez por ciento, entonces veremos, si se mantiene la actual jerarquía de ciudades, conurbaciones de 40 o 60 millones de habitantes, que no tienen precedentes. Nótese que hoy en día las mayores ciudades (Nueva York, Tokyo, São Paulo, México) no están en los países de mayor población, pero eso es así porque los países más poblados (India, China) mantienen aún una población activa agraria muy alta, además de las restricciones internas a la emigración en la China. Así pues, a menos que, al amparo de la crítica ecológica y gracias a movimientos agraristas, se logre rápidamente una revalorización de la producción agraria tradicional, el camino señala hacia una urbanización creciente y sin precedentes de la población mundial. ¿Cuáles son las líneas de pensamiento y de planificación que guiarán ese proceso?

¿Cabe hablar realmente de «ciudades sostenibles»? ¿No son las ciudades ecológicamente insostenibles por definición? ¿Hay

que ver las ciudades como «parásitos» que chupan energía y materiales y excretan residuos, o más bien, para usar otra metáfora, como «cerebros» que, con su metabolismo más intenso, consiguen convertir la energía y los materiales en informaciones útiles para el desarrollo sustentable de todo el sistema del cual forman parte? En la economía urbana convencional se hace mucho hincapié en las externalidades positivas de la aglomeración que pueden convertirse en negativas. Pero en la economía ecológica vamos más allá del estudio de esas repercusiones económicas indirectas, e intentamos decir algo más sistemático sobre las ciudades, viendo su economía dentro de un marco físico.

Durante mucho tiempo la planificación urbana se ha hecho de espaldas a las consideraciones ecológicas, y eso ha sido particularmente así en la época «corbuseriana», es decir, a partir de las décadas de 1920 y 1930. La Carta de Atenas de 1933 consagró el principio de separación de las distintas zonas de la ciudad —las zonas de dormitorio, las zonas industriales, las zonas de diversiones, las zonas de adquisición de mercancías (en los *malls* a los que se accede en automóvil). Esa separación incrementa los viajes dentro de las conurbaciones, que en la era del automóvil privado iban a ser facilitados por las redes de autopistas urbanas. La ciudad crece en forma de *urban sprawl* o de «mancha de aceite» (un término introducido en 1955 por el sociólogo W. F. Whyte con referencia a Los Angeles).

El modo de *transporte* tiene una influencia enorme en la calidad ambiental de las ciudades, y el automóvil ha sido en los países ricos el gran agente del *urban sprawl*. Todavía existen pocos movimientos sociales urbanos de gente pobre contra el automóvil privado, que les perjudica. Los ciclistas pobres de ciudades asiáticas, que van al trabajo en bicicleta para ahorrarse el precio del mal transporte público, son atropellados por autobuses o automóviles privados, con indemnizaciones muy baratas, y el trato a los peatones no es mucho mejor. Las

mujeres tienen por lo general menor acceso al automóvil privado.

Actualmente hay un amplio movimiento internacional en favor de la «sustentabilidad urbana» que se enfrenta al anti-ecologismo que caracteriza tanto la teoría urbanística de Le Corbusier como la práctica de muchas ciudades que han seguido el camino de Los Angeles. Este nuevo movimiento nace al amparo de la Agenda 21 introducida en la conferencia de Río de Janeiro de 1992. Uno de los instrumentos preferidos de ese movimiento de «sustentabilidad urbana» es el cálculo de la «huella ecológica» tal como lo han desarrollado Rees y Wackernagel.¹ El propio William Rees reconoce que sus ideas (aunque no sus cálculos detallados) estaban ya presentes en el movimiento de planificación urbana anterior al «corbuserianismo» representado por autores como Patrick Geddes y Ebenezer Howard (el creador de la «ciudad jardín») cien años atrás. Se trata pues de volver a ese pasado, pero añadiendo algunos nuevos instrumentos de evaluación y usando aquella tecnología moderna que pueda llevar a una mayor sustentabilidad urbana.

Entre 1898 y 1902 Ebenezer Howard publicó las dos primeras ediciones de su libro *Garden Cities of Tomorrow*. En su utopía practicable, Howard proponía la teoría de la «ciudad-jardín» que no quiere decir el suburbio ajardinado contiguo a la metrópolis en la pauta estadounidense de *urban sprawl*, sino la creación de nuevas ciudades separadas de las conurbaciones por un amplio territorio donde la urbanización y la edificación estarían prohibidas. Howard propuso así la existencia de *greenbelts*, de cinturones verdes agrícolas y forestales, unas fajas de decenas de kilómetros para evitar la extensión de las conurbaciones en mancha de aceite. Tales cinturones podrían servir como fuentes de alimentos y como sumideros de residuos. Para Howard, las nuevas ciudades-jardines separadas de las metrópolis mantendrían la titularidad pública del suelo, de manera que el incremento de rentas por el uso urbano de suelo revertiría en la administración de la propia ciudad y no en el beneficio privado. Los habitantes de las nuevas ciudades serían usufructuarios de los solares, no propietarios.

Evitar la extensión ilimitada de la «conurbación»: ése era el propósito de la teoría de la ciudad-jardín. La palabra «conurbación» había sido introducida por Patrick Geddes (el

autor de *Ciudades en evolución*, 1915, heredero a su vez de Ruskin y William Morris), para designar el fenómeno advertido en Inglaterra de ciudades que se expandían y capturaban los pueblos y ciudades cercanos, dejando terrenos malogrados y mal definidos. Geddes y su discípulo Mumford pensaban que las tecnologías de la revolución industrial habían llevado a esos desastres, pero una nueva era tecnológica revertiría la tendencia. Sin embargo, sus esperanzas de una descentralización basada en las pequeñas centrales hidroeléctricas fueron negadas por la realidad.

Los principales obstáculos a la aplicación práctica de ese intento de urbanismo anti-expansivo de las ciudades-jardín han sido tres, a mi juicio. Por un lado, el aumento de la población inmigrante en las ciudades, particularmente en el Sur del planeta, que rápidamente hace obsoletos los cinturones verdes que tratan de contener el crecimiento de la ciudad para acomodar esas mareas humanas. Esas invasiones son producto del crecimiento demográfico y de la diferencia de ingresos entre campo y ciudad, que es efecto de las políticas en pro de lo deseable de aumentar la productividad (falsamente medida) de la agricultura. De otro lado, los intereses privados de capturar las rentas que se pueden conseguir al urbanizar los terrenos contiguos a las conurbaciones ya existentes, aumentando la extensión de las ciudades, ya sea en terrenos para ricos o en suburbios empobrecidos. En Lima, por ejemplo, observamos no sólo la ocupación de tierras desérticas circundantes, sino también la destrucción de las excelentes tierras de cultivo irrigadas, en nuevas urbanizaciones de clase alta en Monterrico, Barranco, Surco, o más frecuentemente en miserables «pueblos jóvenes». En tercer lugar, en un plano ideológico, las teorías urbanistas favorables a la expansión de las ciudades ayudan también a ese proceso de extensión ilimitada de las conurbaciones.

Un momento crucial en el debate sobre teorías urbanistas del siglo XX se dio en Moscú en 1930 un par de años antes de la reunión que proclamó la Carta de Atenas, y tuvo también por protagonista a Le Corbusier. Algunos arquitectos soviéticos habían propuesto la «desurbanización» de Moscú, en el contexto de las polémicas previas a la colectivización del cam-

¹ Ver un resumen de sus ideas en el artículo «Indicadores territoriales de sustentabilidad», *Ecología Política*, 12, 1996.

pesinado y las grandes campañas de industrialización. Se proponía un mayor apoyo a la agricultura campesina y una mayor vinculación entre la vida urbana y la vida rural, evitando el crecimiento de las grandes ciudades. El Partido Comunista de Stalin se mostró totalmente contrario a esas propuestas, y contó con el apoyo de Le Corbusier, quien se burló en una conocida carta a Moisés Ginzburg de la tendencia «desurbanizadora».² Como puede comprenderse, la pinza entre el urbanismo occidental expansivo corbuseriano y la crítica desde el stalinismo contra la desurbanización, aplastó políticamente durante cincuenta o sesenta años cualquier intento de plantear un urbanismo alternativo, más ecológico. Pocas escuelas de arquitectura y urbanismo han dado voz a Geddes, Sitte, Howard, Mumford. La teoría de la ciudad-jardín no sólo no fue enseñada sino que fue expresamente tergiversada, como si fuera una «teoría» del suburbio ajardinado contiguo a la metrópolis.

Así pues, en las teorías urbanísticas del último siglo podemos distinguir tres etapas. Ya las hemos señalado:

- 1) La tendencia anti industrializadora, preocupada por la contaminación y por la producción de residuos, preservadora de los centros históricos medievales en Europa, «romántica» y al mismo tiempo más científica por ser más ecológica, con nombres como Patrick Geddes y Ebenezer Howard en Gran Bretaña, Camillo Sitte en Europa Central...³ y después Lewis Mumford. Ellos tenían ya implícitamente una visión ecológica. Frente a la expansión de la conurbación industrial, Geddes y Sitte propusieron el respeto a las formas urbanas medievales «orgánicas» con sus plazas y calles irregulares, su convivencia social en los espacios públicos, su transporte a pie, mientras que Howard proponía frenar la expansión urbana mediante «cinturones

verdes» agrícolas y forestales más allá de los cuales se crearían nuevas ciudades-jardín, que no serían suburbios ajardinados, sino todo lo contrario, entidades urbanas lo más autosuficientes posible, dentro de las cuales se realizarían casi todas las funciones urbanas y que estarían conectadas con la ciudad central por transporte público.

- 2) Más tarde, a partir de los años 1920, el urbanismo expansivo, el elogio al transporte en automóvil, la división espacial de las funciones urbanas, el urbanismo mal llamado «racionalista» de Le Corbusier y sus seguidores.
- 3) La tercera etapa recién comienza a surgir de la confusión del post-modernismo de los años 1980 y 1990. La planificación urbana corbuseriana está desacreditada, y durante los últimos veinte años ha triunfado el «Haz lo que quieras» postmodernista. De esa confusión surge ahora la tendencia del ecologismo urbano, apoyada en una sólida base de estudios de Ecología Urbana (como los que comenzó a auspiciar la Unesco con el programa MAB en los años 1970 y 1980), y en nuevos indicadores e índices de (in)sustentabilidad urbana como la «huella ecológica».⁴

Es importante, cuando se discute la economía ecológica de las ciudades, especificar claramente la *escala* en la cual se miden los impactos. En efecto, consideremos el caso de una ciudad que se expanda. Tal vez su antiguo centro se deteriore social y ambientalmente, como ha ocurrido en ciudades estadounidenses y en algunas ciudades latinoamericanas (como Lima o, en cierta medida, ciudad de México). Puede ocurrir, por el contrario, como en muchas ciudades europeas, que al tiempo que la ciudad se expande por suburbios obreros de bloques de viviendas o por suburbios ajardinados de clase media, el centro se matenga en muy buen estado debido a la inversión pública y a sus valores culturales, turísticos y arquitectónicos. Desde el punto de vista ambiental, es también posible que el centro ofrezca una mejor calidad del aire con un descenso del dióxido de azufre y de partículas (como aún no se ha logrado en Santiago de Chile o en ciudad de México), amplia disponibilidad de agua de buena calidad, muchos espacios públicos verdes bien cuidados, circulación fluida con transporte público y en bicicleta o a pie (como en Amsterdam o en Bolonia, por ejemplo). Posiblemente en el antiguo centro disminuya el hacinamiento

² P. Ceccarelli, La construcción de la ciudad soviética, *Gustavo Gili, Barcelona, 1972.*

³ Camillo Sitte, *Der Staedtebau nach seinen kuenstlerischen Grundsätzen, primera edición 1889, reimpresión de la cuarta edición de 1909, Vieweg, Braunschwig-Wiesbaden, 1983.*

⁴ Véase, por ejemplo, el excelente libro de Virginio Bettini, *Elementos de ecología urbana, edición a cargo de Manuel Peinado, Editorial Trotta, Madrid, 1998.*

anterior (como está ocurriendo en Barcelona y en Nápoles, por ejemplo), y la salud pública y la calidad de vida mejoran. Pero si consideramos la conurbación en su conjunto y acudimos a otros indicadores ambientales, observaremos un deterioro: gran pérdida de tierra agrícola y forestal, pérdida de humedales, aumento de la producción de dióxido de carbono, de óxidos de nitrógeno y de compuestos orgánicos volátiles y del ozono superficial («smog» de los Angeles) por la circulación de automóviles y camiones, sacrificio de manantiales locales de agua y por tanto traída de agua desde lugares cada vez más

distantes, importación de energía nuclear y consecuente producción de residuos radioactivos... El estudio de esos indicadores desde una perspectiva multi-criterial, en las escalas geográficas y temporales pertinentes, ayudará a las decisiones de un nuevo urbanismo ecológico.

Así, cuando observamos que la calidad ambiental del centro de una ciudad mejora (por ejemplo, la desaparición en Londres del «smog» de Londres, la presencia de peces en la Támesis), nos hemos de preguntar si los problemas se están desplazando a otra escala más amplia en el espacio y en el tiempo.

Suscríbete a la revista



Quercus

Revista mensual de estudio y defensa de la naturaleza

Estarás informado a fondo de todo lo que acontece en la naturaleza española y en su conservación.

Contribuirás a mantener un medio de comunicación clave para el movimiento ecologista y los investigadores de la naturaleza.

Dirección: Camino de Hornigueras, 122 Bis. Planta 5ª Nave P-1 - 28031 Madrid
Precio de la suscripción por 12 números: 4.900 ptas.

La sostenibilidad de las ciudades y la organización social de la movilidad

Ernest García*

En el País Valenciano¹, como en muchas otras sociedades en todo el mundo, el espacio, el tiempo y la movilidad se han

organizado en torno al automóvil. Se trata de una constatación ineludible a la hora de analizar los procesos de urbanización en el siglo XX. Está también en el centro de las tensiones medioambientales que amenazan la durabilidad de las ciudades modernas. Presentaré algunos datos básicos sobre la motorización de la sociedad valenciana. Examinaré, a continuación, algunas causas de su poderosa inercia, arraigadas en la estructura social. Comentaré, finalmente, algunos síntomas de la crisis cultural, estética y moral del vigente modelo de transporte.²

COSTES Y FUNDAMENTOS DE LA SOCIEDAD MOTORIZADA

La huella cultural del automóvil en la historia del siglo XX es omnipresente. Su irresistible difusión ha superado los obstáculos derivados de su copiosa contribución al número de muertes prematuras, de su impacto en la desigualdad social y de su fuerte aportación a la crisis ecológica.

Todo el mundo sabe que la pasión moderna por la velocidad mecanizada tiene un precio bien alto en vidas humanas. Desde que se inventó el automóvil, millones de personas han muerto sobre las calzadas. En 1988 142.799 personas murieron en accidentes de circulación en los 40 Estados que informaron sobre este asunto a la Organización Mundial de la Salud.³ No tan dramático, pero no menos evidente, es el impacto sobre la salud y el bienestar del ruido producido por los motores de los vehículos. Un fragor que contribuye mucho a que la ciudad moderna esté en una situación de la que —en el mejor de los casos— puede decirse, usando las palabras de Rachel Carson, que «no es del todo fatal».⁴

Se sabe también que las promesas de democratización hechas por el complejo del transporte privado a motor tienen un costo contumaz de desigualdad y discriminación. Los beneficiarios de la aceleración son principalmente varones de media-

* Universitat de València. Departament de Sociologia i Antropologia Social. Edifici Oriental. Av. Tarongers s/n. 46022 València. Tel. 96 382 84 63. E-mail <Ernest.Garcia@uv.es>.

¹ El ámbito geográfico de este estudio es el País Valenciano (o Comunidad Valenciana), una sociedad políticamente integrada como región autónoma en el Reino de España, situada a lo largo de la costa mediterránea, con algo más de 4 millones de habitantes, una superficie algo inferior al 1% de la Unión Europea y un nivel de renta por persona próximo al 75% de la media de ésta.

² El material empírico presentado en este artículo procede del estudio Sostenibilidad medioambiental de la vida social y económica de la Comunidad Valenciana, dirigido por Ricardo Almenar, Emèrit Bono y Ernest García y financiado por la Fundació Bancaixa. Una síntesis de esa investigación, realizada en 1996 y 1997, ha sido publicada como libro (Almenar, Bono y García 1998). La información procedente de la Encuesta de Presupuestos Familiares del INE fue producida para la citada investigación mediante la desagregación de la correspondiente base de datos. La Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental fue diseñada por Ernest García y Pura Duart. La determinación de la muestra y el trabajo de campo estuvieron a cargo de Beta-Consulting. El cuestionario fue aplicado a una muestra representativa, estratificada por sexo, edad y relación con la actividad, de la población de 18 o más años residente en el País Valenciano (margen de error permitido: 3,54%; intervalo de confianza: 95,5%). El trabajo de campo se realizó en enero de 1997.

³ Freund, P. y G. Martin: The ecology of the automobile. Montreal, Black Rose Books, 1993, pp. 29-36.

⁴ Carson, R.: Silent spring. Boston, Houghton Mifflin, 1962. Citado de la ed. cast., Primavera silenciosa, Barcelona, Grijalbo, 1980, p. 24.

na edad con trabajo remunerado. Niños y niñas, adolescentes, personas de edad avanzada, amas de casa y gentes con ingresos bajos sólo se aprovechan marginalmente. A principios de los noventa, en el Primer Mundo había más o menos un coche por cada dos personas; en los países del ex-bloque soviético uno por cada doce; en el Tercer Mundo uno por cada setenta.

Medioambientalmente, a medida que los medios de transporte utilizados son más intensivos en energía y materiales, más grande es su impacto. El transporte basado en el automóvil privado es menos sostenible que el basado en medios públicos motorizados; y éste lo es menos que el realizado en bicicleta o a pie. La proliferación del automóvil ha presionado con fuerza sobre la base de recursos energéticos no renovables y ha contribuido decisivamente a peligros como el calentamiento global. La flota mundial de coches emite cada año a la atmósfera más de 600 millones de toneladas de carbono. Los sistemas de transporte coche-dependientes están neutralizando hasta hoy los intentos de mejora medioambiental en la Unión Europea.⁵ Las vías para el tráfico rodado son una causa principal de la desaparición de bosques y tierras fértiles en muchos países.

En general, el impacto ambiental del transporte aumenta también a medida que lo hacen la distancia recorrida y la velocidad requerida para llegar al punto de destino. La ciudad funcionalista ha separado los espacios de la vivienda, la producción, el comercio y el ocio. Con ello, las distancias cotidianas han aumentado y el tiempo se ha vuelto escaso. La velocidad ha adquirido valor. El automóvil ha sido el instrumento de mediación que ha disimulado los costes de esa separación. Pero también la ha exacerbado, porque hay una estrecha conexión entre la organización del espacio urbano al servicio del tránsito rodado y el deterioro de las condiciones de vida en las ciudades. Las calles de la civilización del automóvil son un espacio hostil para todo el mundo. Para los conductores y conductoras. Y, sobre todo, para la gente menuda y la de mucha edad (o, simplemente, para cualquiera que pasee distraídamente, pensando en sus cosas). El coche tiende a expulsar la vida de los territorios que domina. Para el peatón, el atractivo de una ciudad depende de la irregularidad, la diversidad y la imprevisibilidad de lo que llega a los sentidos. Para el conductor, de todo lo contrario: regularidad, uniformidad, previsibilidad. A gran velocidad, cualquier estímulo no rutina-

rio es un peligro letal. Como consecuencia, los espacios urbanos se han vuelto poco apetecibles. Los urbanitas sueñan sueños de escapada. La población valenciana de los noventa preferiría vivir a las afueras de una población de tamaño medio.

El adosado unifamiliar suburbano, la gran novedad del sistema de habitación en el período más reciente, es la mediación que permite negar la ciudad sin desengancharse de ella. El movimiento hacia la periferia refuerza todavía más la dependencia del coche, mina los fundamentos de la ciudad compacta mediterránea y remacha el clavo de la insostenibilidad de la organización del espacio en la sociedad industrial madura. No parece casualidad que fuera Henry Ford quien dijo: «resolveremos el problema de la ciudad abandonando la ciudad».⁶ No es casualidad el hecho de que, en la actual sociedad valenciana, la máxima movilidad motorizada corresponda a las zonas con mayor incidencia de la suburbanización (L'Eliana, La Pobla de Vallbona, Ribarroja, Vilamarxant) (COPUT 1992:269).

La proliferación de segundas residencias se conecta también estrechamente con la civilización del automóvil. Un 29,7% de las familias valencianas tienen alojamientos de este tipo (según las respuestas a la pregunta correspondiente de la *Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental*). Según otras fuentes, el porcentaje de poseedores de viviendas distintas a la habitual era del 23,1% en 1995.⁷ Ocupadas sobre todo durante los fines de semana y las vacaciones, las segundas residencias potencian aún más la «cochedependencia» y tienen otros impactos ambientales. Contribuyen a la extrema presión sobre el territorio y el paisaje que es característica del País Valenciano. Aumentan el consumo de agua (casi un tercio de estas casas tienen piscina y el 5% está cerca de un campo de golf). En comparación con el resto del Estado, la posesión de una segunda residencia es más frecuente en la sociedad aquí estudiada (en 1991, el 13,2% en España y el 18,8% en el País Valenciano).⁸ Habría que añadir, a los da-

⁵ Stanners, D. y P. Bourdeau (eds.): Europe's environment. The Dobris assessment. Copenhagen, European Environment Agency, 1995.

⁶ Citado por Flink, J. J.: «Three stages of american automobile consciousness». American Quarterly, vol. 24, 1972, p. 462.

⁷ El cálculo para 1995 corresponde a la Enquesta de Condicions de Vida: Comunitat Valenciana 1995 (Valencia, IVE, 1995).

⁸ Datos de la Encuesta Sociodemográfica (Madrid, INE, 1991).

tos citados, la presión ejercida por muchos chalets y apartamentos poseídos o utilizados por residentes en otras comunidades autónomas españolas o en otros Estados europeos.

Los costes sociales y ecológicos del automóvil son ampliamente conocidos y casi nadie los discute. Sin embargo, hay, como ha expuesto muy bien Wolfgang Sachs,⁹ algunos rasgos culturales que han definido la evolución de este artefacto y han nutrido su éxito hasta hoy. En primer lugar, las promesas de independencia individual, velocidad, comodidad, novedades y mejoras constantes, viajes y turismo, dominio sobre el espacio y el tiempo, etc., firmemente asociadas al coche, lo han convertido en *objeto* privilegiado del ideal moderno de la autorrealización individual. En segundo lugar, hay que señalar su potencia como bien posicional o de distinción, que permitió su victoria inicial (y aún vigente) frente a competidores bien situados. Como observa Sachs, el tren no espera a nadie y carga tanto a ricos como a pobres: características que erosionaron su viabilidad como vehículo burgués. La bicicleta exige consumir la propia energía somática (algo que nunca ha sido signo de distinción, excepto quizás en algunas variantes deportivas). Esos dos rasgos han permitido a la industria automovilística pasar por encima de todos los obstáculos y resistencias e imprimir su huella en todos y cada uno de los aspectos de la vida social contemporánea.

La fuerza del coche como símbolo de status a penas si ha disminuido. La credibilidad de sus promesas, en cambio, es

cada día menor. Más adelante trataré ambas cosas. Ahora presentaré algunos datos básicos sobre la motorización de la sociedad valenciana actual.

LA MOTORIZACIÓN DE LA SOCIEDAD VALENCIANA: ALGUNOS DATOS BÁSICOS

A principios de los noventa, los habitantes del área metropolitana de Valencia consumían cada día 986.078 horas en desplazamientos (42 minutos *per capita*). Unas 700.000 correspondían a viajes motorizados. En un día laborable cualquiera, la mitad de esos desplazamientos estaban motivados por el trabajo, el 15% por estudios, el 6% por compras y el 6,5% por ocio.

En el ámbito del País Valenciano, la mitad de los viajes al centro de trabajo o de estudio requieren menos de 15 minutos, la tercera parte no llega a media hora y el 10% ocupa entre 30 y 60 minutos. Un 3% de esos desplazamientos tienen una duración superior a una hora.

Hay una relación clara entre el tiempo que hace falta para acceder al lugar de destino y el grado de mecanización: en el área metropolitana de Valencia, la mayoría de los viajes de menos de diez minutos se hacen a pie, mientras que para tiempos superiores se suelen utilizar medios mecánicos.¹⁰

La tendencia ha sido a moverse más y a hacerlo más en vehículo privado. En el área metropolitana de Valencia, el número de viajes por persona había aumentado un 21% entre 1975 y 1991. El uso de vehículos (casi exclusivamente de motor) había aumentado todavía más: en el mismo período, el número total de viajes mecanizados creció un 65%. El incremento corresponde fundamentalmente al uso de vehículos privados, pues la participación del transporte público disminuyó en términos relativos y el número de viajes a pie bajó en términos absolutos (COPUT, 1992:349-350).

El vehículo privado movido por un motor de combustión es, pues, el medio de transporte preferente. Su número no ha dejado de crecer a lo largo de las últimas décadas, siendo la tasa de motorización valenciana superior a la media de la OCDE. En la actualidad, en el País Valenciano, hay un vehículo de motor por cada dos habitantes (tabla 1).

⁹ Sachs, W.: For love of the automobile. Looking back into the history of our desires. Berkeley, University of California Press, 1992.

¹⁰ La información sobre el ATMV (Área de Transporte Metropolitana de Valencia) se ha obtenido a partir de COPUT 1992:292-3. La información sobre el conjunto del País Valenciano de la Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental.

En la Encuesta de Movilidad Metropolitana se definió el área de transporte metropolitana de Valencia (ATMV), que comprendía en 1986 1.388.261 habitantes, distribuidos entre Valencia y otros 56 municipios (COPUT 1992:37).

«Viaje», en la citada encuesta, se refiere a: 1) toda clase de desplazamientos mecanizados; 2) los desplazamientos a pie por motivos recurrentes; y 3) los desplazamientos a pie ocasionales de más de 15 minutos de duración (COPUT, 1992:144).

Tabla 1
Tasa de motorización (vehículos a motor por cada 100 habitantes), P.V., años 1984-1995

1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
33,8	35,0	36,6	38,3	40,2	42,5	44,0	46,5	48,0	48,3	48,8	50,1

Fuente: *Anuari Estadístic de la Comunitat Valenciana*, diversos años.

Según datos correspondientes a 1997, en el 85% de los hogares valencianos hay un coche (y en el 24% más de uno); en otro 28% hay una motocicleta (tabla 2).

Tabla 2
Hogares con al menos un automóvil, %, P.V., años 1981-1997

1981	1991	1995	1997
60,6	70,3	76,70	84,5

Fuente:

Para 1981: *Indicadores Sociales*, Madrid, INE, 1991.

Para 1991: *Encuesta de presupuestos familiares, 1990-91*, Madrid, INE, 1995.

Para 1995: *Enquesta de Condicions de Vida: Comunitat Valenciana 1995*, Valencia, I.V.E.

Para 1997: *Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental*, Valencia, Fundació Bancaixa, 1997.

En la década de los ochenta se compraron coches más grandes y caros, como efecto no sólo del incremento de la renta y de la capacidad de gasto, sino también del abaratamiento relativo de su utilización. En pesetas constantes de 1983, cada habitante del País Valenciano gastó 40.405 pesetas en 1981 en la adquisición y mantenimiento de coches, por 43.940 en 1991.¹¹ En el mismo período, la proporción representada por ese gasto sobre el total del consumo doméstico bajó del 13 al 11,3%. La distribución interna de ese gasto varió significativamente: se invirtió más en la compra y menos en uso y mantenimiento (tabla 3).

Tabla 3
Participación relativa del gasto en transportes y comunicaciones (porcentaje sobre el gasto total de los hogares), P.V., 1981-1991

	1980-1981	1990-1991
<i>Total transportes y comunicaciones</i>	15,04	12,65
1. Compra de vehículos	3,78	4,62
2. Gastos de utilización de vehículos privados	9,53	6,06
3. Gasto en servicios de transporte	0,79	0,76
4. Correos y telecomunicaciones	0,94	1,21

Fuente: I.N.E., Encuesta de Presupuestos Familiares, 1980-81 y 1990-91, elaboración propia

En la actualidad, el coche privado ocupado por una sola persona es el medio más utilizado para ir al lugar de trabajo. El 44% de los viajes de trabajo o de estudio de las personas mayores de edad se hacen por este medio. Otro 6% se hace también con vehículos privados, aunque compartidos por más de una persona. El transporte público es utilizado sólo en el 15% de los casos (tabla 4). Si bien el predominio del coche no es tan absoluto como, por ejemplo, en los EUA (donde, en 1985, el 72,6% de los viajes al trabajo se hacían en coche ocupado por una sola persona, el 14% en coche compartido, el 5,2% en transporte público y sólo el 4% a pie), el resultado de conjunto es una movilidad centrada en el automóvil. Un aspecto

11. Debo esta información a Rafael Castelló, que la elaboró a partir de datos oficiales sobre consumo y sobre evolución de los precios.

medioambientalmente positivo, sin embargo, es que aún se hacen a pie en el País Valenciano el 32% de los viajes con este motivo.¹²

Tabla 4
¿Por qué medio de transporte se desplaza usted habitualmente cuando va a trabajar o al centro de estudio?

<i>Población de 18 años o más, P.V., 1997, %</i>	
En coche o moto solo/a	44,4
En coche con otras personas	5,8
En autobús, metro, tren o tranvía	14,8
En bicicleta	1,6
A pie	32,9
Ns/Nc	0,5

Fuente: *Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental*, Valencia, Fundació Bancaixa, 1997.

Los desplazamientos de ocio están también muy ligados al coche, usado en más del 60% de los casos, aunque la costumbre de compartir el vehículo para este uso es más frecuente (un 25,8% del total). El uso del transporte público o de la bicicleta en las salidas de tiempo libre es muy reducido (4,4% y 1,3% de los viajes, respectivamente). El 16,4% de los viajes de ocio se hacen a pie (tabla 5).

Las compras más cotidianas son el motivo de desplazamientos recurrentes menos vinculado al automóvil, que es usado en el 22% de estos casos, frente a un 72% de trayectos realizados a pie. Ahora bien, el dominio creciente de las grandes superficies y de las áreas comerciales concentradas y monofuncionales está impulsando también un incremento de la motorización en este ámbito (tabla 6).

¹² Los datos para el País Valenciano son de la Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental. Los de EUA de Freund y Martin, op. cit., p. 9.

Tabla 5
¿Qué medio de transporte utiliza usted habitualmente cuando sale de casa para actividades de ocio?

<i>Población de 18 años o más, P.V., 1997, %</i>	
Coche o moto (solo/a)	34,8
Coche con otras personas	25,8
Autobús, metro, tren o tranvía	4,4
Bicicleta	1,4
A pie	16,3
Ns/Nc	17,5

Fuente: *Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental*, Valencia, Fundació Bancaixa, 1997.

Tabla 6
¿Qué medio de transporte utiliza usted habitualmente cuando va a comprar?

<i>Población de 18 años o más, P.V., 1997, %</i>	
Coche o moto	22,6
Transporte público	3,1
Bicicleta	0,8
A pie	72,4
Ns/Nc	1,1

Fuente: *Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental*, Valencia, Fundació Bancaixa, 1997.

Aunque, a menudo, los trayectos recorridos en los desplazamientos por los diferentes motivos descritos no son largos, y pese al clima benigno y la orografía llana de muchas comarcas valencianas, la bicicleta es poco usada. A principios de los noventa se calculó que, en el área metropolitana de Valencia, se hacía en bicicleta el 0,6% de los viajes (y los autores del cálculo opinaban que incluso esta cifra podría estar sobrevalorada (COPUT 1992:346-347)). Según nuestros datos para 1997, en todo el País, se registra un 1,6% de los viajes al centro de trabajo o de estudio, un 1,3% de los de ocio y un 0,8% de los

Tabla 7

Gasto por persona y año en automóviles y en libros, y gasto total en bienes de consumo, por ingresos, condición socioeconómica de la persona sustentadora principal del hogar, nivel de estudios y lugar de residencia

<i>País Valenciano, 1991</i>			
	Automóviles	Libros	Total
<i>Cuartiles de ingresos</i>			
Primer cuartil	11.445	1.696	498.370
Segundo cuartil	13.642	596	599.677
Tercer cuartil	31.185	879	662.171
Cuarto cuartil	51.415	4.736	882.239
Relación entre cuartiles 4 y 1	4,49	2,79	1,77
<i>Condición socioeconómica</i>			
Empresarios, profesionales, autónomos no agrarios	43.474	2.170	728.546
Directivos por cuenta ajena, no agrarios	35.381	1.911	946.821
Capataces, obreros cual., cooper., no agrarios	28.952	948	626.965
Personal de servicios y fuerzas armadas	27.330	2.846	711.666
Obreros no especializados, no agrarios	21.882	10	434.421
Empresarios y directivos agrarios	10.610	1.039	555.390
Trabajadores y cooperativistas agrarios	26.047	416	644.828
<i>Nivel de estudios</i>			
Analfabetos o sin estudios	17.108	527	555.928
Primarios, EGB o FP1	31.748	1.492	670.503
BUP, COU, FP2	27.501	4.593	820.604
Diploma univ. o equivalente	50.447	12.572	997.362
Licenciatura univ. o equiv.	35.101	3.866	939.010
<i>Número de habitantes del municipio de residencia</i>			
< 10000	23.091	1.392	610.509
10001 - 50000	25.491	2.232	656.358
50001 - 100000	30.364	1.538	716.098
> 100000	33.752	2.257	722.949

Fuente: I.N.E., *Encuesta de Presupuestos Familiares 1990-91*, elaboración propia.

de compras con este medio de transporte, el de acción más suave sobre el medio ambiente entre los mecanizados.

LA SOBREALORACIÓN DEL COCHE COMO BIEN POSICIONAL

Quien gana más, gasta más, cierto, pero no más en todo, no en la misma medida para todas las formas de consumo. En cualquier sociedad, una posición social privilegiada se hace patente a través de cosas como las siguientes: haciéndose servir por otros, exhibiendo ropajes y adornos vistosos, desplazándose en lujosas carrozas, con la posesión de grandes casas y poniendo dentro de ellas muchas cosas, demostrando que se conoce lo que otros ignoran... El peso relativo de esas conductas de distinción indica algunas cosas sobre cada sociedad. En el País Valenciano, por ejemplo, las posesiones materiales tienen un peso mucho más grande que la distinción cultural. El coche, en particular, es el bien posicional por excelencia en la sociedad de consumo a la valenciana, donde la gente más rica le destina una fracción desproporcionadamente alta de la superior capacidad de gasto que se deriva de su mejor situación económica.

La relación entre el gasto anual total por persona en el cuarto cuartil de ingresos y en el primero es de 1,77 a 1 (882.239 y 498.370 pesetas, respectivamente). La misma relación, para el gasto en libros, es de 2,79 a 1 (4.736 y 1.696 pesetas, respectivamente). Para la compra de automóviles es de 4,49 a 1 (51.415 y 11.445 pesetas, respectivamente) (tabla 7). Para el gasto en combustibles de automoción la relación es de 2,72 a 1.

Los grupos de status más alto son los más enganchados al vehículo privado. Los empresarios y los profesionales liberales gastan en coches cuatro veces más que los agricultores, y tres veces más en gasolina que los obreros industriales no especiali-

zados. Los diplomados universitarios gastaron, en 1991, 50.447 pesetas; los sin estudios, 17.108.

En cifras absolutas, el automóvil es el bien de consumo que se asocia más fuertemente con el hecho de tener trabajo: los ocupados gastan 32.681 pesetas en este producto, por 13.968 los parados (casi 20.000 pesetas de diferencia, mientras que en vestido la diferencia era de 9.000 pesetas, en servicio doméstico de unas 3.000, en compra de libros en torno a 1.000). También hay una asociación visible entre la ciudad y el automóvil, lo que no deja de ser llamativo, dado que la utilidad de esta máquina parece mayor en pueblos pequeños, donde las redes de transporte público son menos densas.

En la tabla 8 puede verse también, con otra presentación, cómo el gasto en transportes y comunicaciones se asocia más fuertemente a la desigualdad de ingresos que el conjunto del gasto.¹³

Tabla 8
Gasto medio por persona, en pesetas/año,
e índices de gasto por persona, según cuartiles
de ingresos totales del conjunto español

<i>País Valenciano, 1991</i>				
	Gasto en transportes y comunicaciones	Índice de gasto en transportes y comunicaciones	Total gasto	Índice de gasto total
Primer cuartil	42.279	49,6	498.370	74,0
Segundo cuartil	62.873	73,8	599.677	89,0
Tercer cuartil	91.659	107,6	662.171	98,3
Cuarto cuartil	131.127	153,9	882.239	131,0

Fuente: I.V.E., *Encuesta de Presupuestos Familiares 1990-91*, elaboración propia.

Los datos sobre el gasto se corresponden con los relativos al uso. El usuario típico del vehículo privado es un varón adulto y ocupado en una actividad remunerada. Y el retrato ad-

¹³ La Encuesta de Presupuestos Familiares define así el índice de gasto por persona: «Porcentaje que supone el gasto medio por persona en un bien o servicio para un subconjunto poblacional determinado (geográfico, personal, familiar), sobre el gasto medio por persona en ese bien o servicio para el conjunto nacional» (Encuesta de Presupuestos Familiares, vol. IV, cit., p. 17).

La sostenibilidad de las ciudades

quiere tonalidades más intensas a medida que aumenta el nivel de instrucción escolar recibida y a medida que aumenta el grado de control sobre los medios de producción y sobre la organización del trabajo. El 53,1% de los hombres van al trabajo en su coche y solos, cosa que hacen el 26,4% de las mujeres que trabajan. La diferencia en cuanto al uso del coche en tiempo de ocio no es tan grande, pero también es sensible. En cambio, las mujeres caminan más y hacen más uso de los trans-

portes públicos. Las personas adultas usan el coche más que las jóvenes cuando van a trabajar, pero pasa al contrario en las salidas de tiempo libre: continúa habiendo una fuerte asociación entre coche y ocio juvenil (de hecho, esta asociación no es tan sólo una causa destacada de mortalidad prematura en nuestra sociedad; es también el último reducto de las antiguas ilusiones de independencia y libertad que en su día alimentaron la expansión de la civilización del automóvil) (tablas 9 y 10).

Tabla 9
Medio de transporte utilizado habitualmente para ir al trabajo o al centro de estudios,
por edad, sexo, nivel de estudios y condición socioprofesional

<i>Población de 18 años o más, País Valenciano, 1997, %</i>						
	Coche o moto solo/a	Coche compartido	Transporte público	En bicicleta	A pie	Ns/Nc
18-29 años	40,6	5,1	26,3	0,6	26,3	1,1
30-55 años	46,5	7,0	7,9	2,3	36,3	0,0
Más de 56 años	50,0	2,4	2,4	2,4	42,9	0,0
Hombre	53,1	6,2	9,2	2,1	29,5	0,0
Mujer	26,4	5,0	26,4	0,7	40,0	1,4
EGB o similar	49,5	5,0	8,9	3,0	32,7	1,0
BUP-COU o similar	33,7	5,0	27,7	0,0	33,7	0,0
FP o similar	48,1	5,8	15,4	0,0	30,8	0,0
Escuela Universitaria o similar	60,0	10,0	6,7	0,0	23,3	0,0
Facultad o ETS	31,0	7,1	19,0	2,4	40,5	0,0
Empr., prof., dir., alt. técn.	60,0	5,0	8,3	1,6	25,0	0,0
Técnicos/as nivel medio	52,8	3,7	3,7	1,8	37,7	0,0
Autónomos/as, empres. sin asal.	34,4	1,6	4,9	1,6	57,4	0,0
Obreros/as cualificados/as	55,2	3,5	8,7	2,6	28,0	1,7
Obreros/as no cualificados/as	31,8	4,5	18,1	0,0	45,4	0,0
Estudiantes	18,2	10,6	48,5	0,0	22,7	0,0

Fuente: *Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental*, Valencia, Fundació Bancaixa, 1997.

Tabla 10
Medio de transporte utilizado habitualmente para los desplazamientos de ocio, por edad y sexo

<i>Población de 18 años o más, País Valenciano, 1997, %</i>						
	Coche o moto solo/a	Coche compartido	Transporte público	En bicicleta	A pie	No sale casi nunca
18-29 años	45,0	33,5	4,1	1,4	14,2	1,8
30-55 años	41,9	27,7	3,8	1,8	15,6	9,1
Más de 56 años	15,6	16,0	5,3	0,4	19,3	43,2
Hombre	39,3	25,4	2,7	2,2	16,0	14,3
Mujer	30,1	26,1	6,1	0,3	16,7	20,8

Fuente: *Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental*, Valencia, Fundació Bancaixa, 1997.

En la sociedad valenciana, la cuarta parte más pobre de la población gasta en el coche el 6,45% de su dinero; la cuarta parte más rica, el 12,77% del suyo. En otros países industriales, en cambio, la adquisición y mantenimiento de automóviles pesa más sobre los presupuestos más bajos: en la antigua República Federal de Alemania, por ejemplo, a finales de los ochenta, la gente con ingresos bajos gastaba el 26,4% en auto-transporte; quienes tenían ingresos medios el 12,9%; quienes los tenían altos el 7,5%.¹⁴ Es otro ejemplo del sobredimensionamiento del automóvil como bien posicional en el País Valenciano.

Los comentarios precedentes no alteran el hecho de que la movilidad en la sociedad valenciana está centrada en el coche para todos los grupos sociales. Pero sí indican que los grupos sociales más integrados en la modernidad y con más capacidad para servir como modelo de referencia al conjunto de la socie-

dad son los más enganchados. Lo que dificulta la busca de alternativas, de una orientación diferente de las cosas.

La asociación entre motorización y posición social se proyecta sobre la urbanización. Como las ciudades se han vuelto inhabitables, la gente sueña con alejarse de ellas. Esta aspiración sólo puede realizarse —y no para todo el mundo— en la forma vicaria de la suburbanización. Y la suburbanización agudiza la demencia ecológica del urbanismo moderno: mientras la legión de suburbanitas queda aún más atada al coche, la degradación urbana galopa. En realidad, nadie gana con ello, aunque pocos parecen sensibles al choque entre los sueños y la vida. La gente con más estudios y con ocupaciones más lucrativas aspira, si acaso, a una casa suburbana en la cual el vecindario quede un poco más alejado: la distinción, ahora, consiste en el salto más allá del adosado, no en la recuperación de una ciudad habitable. El impacto de todo ello en la degradación del entorno, tanto urbano como natural, pasa ampliamente desapercibido: la promesa delirante de una «urbanización en medio de la naturaleza» parece surtir efecto todavía (tabla 11).

¹⁴ Institut für Angewandte Umweltforschung: *Der auto knigge*. Reinbeck bei Hamburg, Rowohlt, 1990, p. 45 (citado en Freund y Martin, *op. cit.*, p. 48).

Tabla 11
¿Cuál sería su casa ideal?, por nivel de estudios y condición socioprofesional

Población de 18 años o más, P.V., 1997, %						
	Apartamento moderno	Piso amplio	Unifamiliar no adosado	Unifamiliar adosado	Casa de campo	Otra
EGB o similar	2,6	11,8	36,5	11,6	34,9	0,7
BUP-COU o similar	8,4	13,4	17,6	18,5	41,2	0,0
FP o similar	9,0	9,3	24,0	21,3	37,3	0,0
Escuela Universit. o similar	4,3	25,5	25,5	12,8	27,7	2,1
Facultad o Esc. Téc. Superior	8,6	27,6	15,5	27,6	19,0	0,0
Empr. prof., dir., alt. técn.	5,0	11,6	16,6	28,3	33,3	0,0
Técnicos/as nivel medio	5,6	20,7	20,7	26,4	24,5	1,8
Autónom., empres. sin asal.	3,2	9,8	26,2	19,6	40,9	0,0
Obreros/as cualificados/as	5,2	10,5	21,0	15,7	46,4	0,0
Obreros/as no cualificados/as	4,3	15,2	30,4	15,2	32,6	0,0
Estudiantes	11,5	20,2	17,4	10,1	40,5	0,0

Fuente: *Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental*, Valencia, Fundació Bancaixa, 1997.

La tendencia de la sociedad valenciana en el ámbito del transporte urbano no es hacia más sostenibilidad, sino al contrario. La sociedad valenciana es cochedependiente, es decir, su sistema de movilidad personal es básicamente insostenible. La piel reventada de las ciudades valencianas, llenas de nuevos túneles y vías rápidas, es la prueba más visible. Y los grupos sociales con más capacidad para influir sobre un cambio de los comportamientos son precisamente los más adictos a la motorización.

Probablemente, todo cuanto se ha dicho anteriormente —y se ha resumido en el párrafo precedente— no habrá sorprendido a nadie. Quisiera comentar ahora otro aspecto del asunto, menos estudiado hasta ahora. El discurso convencional mantiene que los costes de la movilidad centrada en el coche son el resultado inevitable de la agregación de las preferencias individuales. Al fin y al cabo, se suele decir, la gente tiene lo que quiere. Ahora bien ¿realmente la cochedependencia es

tan sólo el precio a pagar por una satisfacción personal más grande, por un transporte más eficiente o por unas prioridades de la inversión pública ajustadas a las predilecciones de la población? Hay buenas razones para afirmar que la respuesta a estas tres preguntas no es tan claramente afirmativa como se cree a menudo. En los tres ámbitos —satisfacción, eficiencia, preferencias colectivas— hay sombras que añadir a las proyectadas por el impacto ambiental.

APUNTES SOBRE LA CRISIS ESTÉTICA Y MORAL DE LA CIVILIZACIÓN DEL AUTOMÓVIL

La superación de las constricciones espaciotemporales mediante el uso de máquinas de transporte es un viejo sueño, arraigado en la conciencia colectiva desde el mito de Icaro y podero-

samente reactivado en la modernidad. El automóvil, la alfombra mágica al alcance de todos, ha sido la concreción en forma de artefacto de ese ideal cultural, del deseo de librarse de las restricciones impuestas por los vínculos sociales, espaciales y temporales. No obstante, no hay motivos para pensar que el acceso a los destinos habituales (el centro de trabajo o de estudio, los lugares donde se hacen las compras o se goza del ocio) requiera hoy menos tiempo que antes. El efecto de la motorización en las ciudades no ha sido el ganar tiempo ni el dominio del espacio, sino sobre todo la aceleración de la vida.

Cuando se pregunta a las valencianas y valencianos que usan su coche para ir a trabajar o a estudiar, sólo el once por ciento dice que lo hacen así porque lo prefieren. La tercera parte lo considera una necesidad por las características o el horario de su trabajo y el resto alude a deficiencias del transporte público. Las motivaciones de libertad e independencia que impulsaron un día la masiva difusión del coche privado se mantienen únicamente en el tiempo de ocio (el 16% de quienes utilizan su coche con este motivo dicen hacerlo porque les agrada, y otro 20% porque les permite moverse de un sitio a otro con facilidad). Pese a ello, incluso en los desplazamientos de ocio, la respuesta más frecuente cuando se pregunta a la gente por qué usa su vehículo de motor es la ausencia de transporte público.

De forma similar a lo que ocurre con la promesa de libre movilidad, la población está dejando de percibir el coche como un medio de transporte eficiente. Quienes, teniendo coche, no lo usan para ir al trabajo, cuando se les pregunta el porqué, contestan —en más del 40% de los casos— que no lo usan porque así llegan antes (tabla 12).

La población no cree, por otra parte, que la pérdida de eficiencia y la erosión de la satisfacción proporcionada por el vehículo privado sean reversibles. Pese a que se reconoce, muy mayoritariamente, que las infraestructuras para el transporte privado han mejorado, muy poca gente siente que eso haya implicado una mejora en la fluidez del tráfico (para el 74% éste ha empeorado) (tabla 13).

Tabla 12

¿Cuál es la principal razón de que no utilice usted su coche o moto particular para sus desplazamientos de trabajo o de estudio? (para quien dice que no lo utiliza)

<i>Población de 18 años o más, País Valenciano, 1997, %</i>	
Porque no tengo vehículo a motor	18,3
Porque me puedo relajar, leer, etc., de camino al trab.	2,8
Porque me ponen nerviosos/a los atascos	0,9
Para hacer un poco de ejercicio	7,5
Porque así no contribuyo a la contaminación	3,8
Porque es difícil encontrar aparcamiento	8,0
Porque si no utilizo mi vehículo llego antes	41,3
Porque no me gusta conducir	2,3
Otras	13,1
Ns/Nc	1,9

Fuente: *Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental*, Valencia, Fundació Bancaixa, 1997.

Las condiciones culturales para un cambio en las prioridades colectivas están madurando. La ordenación del espacio público en función exclusiva de la motorización masiva ya no es una aspiración social (si es que lo fue alguna vez). En cambio, se expresan con fuerza las preferencias por una pacificación de las ciudades y por una mejora de los servicios colectivos (tabla 14).

Me gustaría formular con más precisión mi argumento. *La población valenciana está aún firmemente instalada en la cohedependencia. Esto se desprende con claridad del análisis. Pero también es muy claro que está profundamente insatisfecha. Muy poca gente espera ya que un incremento de los recursos públicos dedicados a facilitar el transporte privado contrarreste la pérdida de eficiencia y de satisfacciones que viene erosionando el actual modelo de movilidad.* En lo profundo de su corazón, los habitantes de la ciudad moderna saben que ésta sólo volverá a humanizarse cuando se ponga fin al imperio del coche. Los más enganchados lo saben tan bien como quienes resultan marginados. Incluso quien no puede despegarse del volante sufre su condena en forma de mala conciencia, sospechándose responsable de una imparable degradación de la naturaleza y del entorno social.¹⁵ No parece casual que el coche haya dejado de

¹⁵ Sachs, *op. cit.*, p. 199.

Tabla 13
Opinión sobre la situación del tráfico motorizado

<i>Población de 18 años o más, P.V., 1997, %</i>				
En comparación con la situación de hace diez años... ¿cómo ve usted la dotación de infraestructuras	Ha mejorado	Ha empeorado	Está igual	Ns/Nc
para el transporte privado?	80,3	6,0	13,6	0,1
¿cómo ve usted la fluidez del tráfico?	7,8	73,8	16,0	2,5

Fuente: *Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental*, Valencia, Fundació Bancaixa, 1997.

Tabla 14
Con respecto a los transportes, ¿qué finalidad prefiere para la inversión pública, de los ayuntamientos, de la Generalitat, del gobierno central, etc.?, por edad, sexo, estudios y condición socioprofesional

<i>Población de 18 años o más, País Valenciano, 1997, %</i>						
	Mejora del transporte público	Facilidades para el transporte privado	Facilitar la circulación en bicicleta	Más espacio para jardines, pasear	Movilidad de discapacitados/as físicos	Ns/Nc
18-29 años	31,7	6,0	5,0	30,3	26,6	0,5
30-55 años	33,0	5,0	4,1	26,5	28,9	2,4
Más de 56 años	35,0	4,9	2,5	23,0	30,5	4,1
Hombre	33,3	7,4	4,9	28,9	23,0	2,5
Mujer	33,2	3,0	2,8	24,1	34,7	2,3
EGB o similar	34,7	4,1	3,5	27,1	28,4	2,2
BUP-COU o similar	35,3	6,7	2,5	26,9	27,7	0,8
FP o similar	22,7	9,3	4,0	32,0	30,7	1,3
Escuela Universitaria o similar	34,0	4,3	8,5	23,4	29,8	0,0
Facultad o ETS	27,6	8,6	8,6	25,9	24,1	5,2
Empr., prof., dir., alt. técn.	33,3	6,6	6,6	30,0	23,3	0,0
Técnicos/as nivel medio	37,7	3,7	9,4	32,0	15,0	1,8
Autónomos/as, empres. sin asal.	31,1	4,9	6,5	31,1	22,9	3,2
Obreros/as cualificados/as	34,2	7,8	5,2	21,9	28,0	2,6
Obreros/as no cualificados/as	32,6	4,3	2,1	28,2	32,6	0,0
Estudiantes	24,6	1,4	4,3	36,2	33,3	0,0
Total	33,3	5,3	3,9	26,5	28,8	2,4

Fuente: *Encuesta sobre Percepciones, Actitudes, Consumo Privado y Sostenibilidad Medioambiental*, Valencia, Fundació Bancaixa, 1997.

ser el gran fetiche de los concursos televisivos de la era del consumo y que la mitología del progreso técnico esté desplazándose a nuevos referentes: el ordenador personal, de camino tal vez a los futuros atascos del tráfico electromagnético. El encantamiento se ha roto y sólo queda una dependencia cada vez más frustrante y menos gratificante. La hora de un cambio en las prioridades públicas ya ha llegado.

El cambio necesario se enfrenta al hecho de que, como efecto imprevisto de su masiva difusión, el coche ha dejado de ser un artículo de lujo y ha pasado a ser una pieza necesaria para sobrevivir. Dada la presente organización social del espacio y el tiempo, para muchas personas, sencillamente, no hay ninguna alternativa al automóvil. Pero esa organización social, lejos del sueño de las amplias calles asfaltadas que permitirían acceder fácilmente a cualquier sitio, ha entrado en un callejón sin salida. Las promesas se han convertido en obligaciones. Lo que una vez fue instrumento de gratificación es ahora, como mucho, medio de autodefensa. Los reyes del espacio y del tiempo han despertado de su sueño como esclavos de la distancia y de la prisa. Por otra parte, el coche es adictivo. Y, ciertamente, desengancharse en la práctica de una adicción es difícil, incluso cuando las ilusiones que llevaron a adquirirla se han disipado. Hay que tener en cuenta, además, la fuerza que conserva el coche como bien posicional (un tema que se ha tratado antes). Es cierto, finalmente, que las instituciones valencianas parecen presas de una inercia particularmente perversa en este campo. Ya son muchas las ciudades en todo el mundo que empiezan a plantearse seriamente un cambio de tendencias y prioridades. Mientras tanto, Valencia (y otras ciudades valencianas) son desgarradas sin descanso por nuevos túneles, puentes, autovías... «accesos» que, viniendo de todos los puntos cardinales, acaban en ninguna parte.

La combinación de los cuatro factores mencionados (la dependencia objetiva del vehículo privado causada por la organización del espacio y el tiempo en nuestra sociedad, la dificultad para sustraerse de ésta como de cualquier otra adicción, las inercias y compromisos de políticos y planificadores y, final-

mente, el sobredimensionamiento del coche como símbolo de status) dificulta muchísimo la búsqueda de alternativas. Hace que muchas fórmulas razonables y muchas iniciativas sensatas, procedentes de fuentes cada día más diversas, sean ignoradas. Todo lo que no sea la continuidad del estado de cosas es percibido como incierto, arriesgado, prematuro. Se impide así que puedan salir a la luz las tendencias de cambio que podrían apartar al vigente sistema de transportes de la pendiente desesperanzadora hacia más y más insostenibilidad.

Debido a los efectos de esos cuatro factores de resistencia, la erosión cultural del automóvil va por delante de los efectos prácticos de la misma. Muchas dimensiones de la sociedad moderna, desde la pauta de la urbanización hasta la organización del ocio, pasando por las redes de comercialización y las jerarquías del prestigio, son cochedependientes. Sin embargo, todo el mundo sabe, incluyendo a quienes aún se benefician, que todo eso ha llegado a su límite y reclama imperiosamente una alternativa: disminución de la velocidad, rutas más cortas, establecimiento del derecho a no ser discriminado negativamente por no poseer un coche.

Ya hace muchos años que los síntomas de la crisis del gran proyecto de la aceleración universal son perceptibles. Es más reciente, en cambio, la percepción como nuevamente atractiva de una posible sociedad sin prisas. Ha aparecido un dilema cultural que uno de los más destacados especialistas en el tema ha resumido así: «Atrapadas en la trampa del desengaño, las actitudes hacia el automóvil se polarizan. Una respuesta es el crecimiento sin esperanzas de alcanzar la felicidad: atacar el problema de la congestión urbana mediante la construcción de vías más anchas, la aglomeración del paisaje a través de la apertura de nuevas regiones, la pérdida del prestigio volando en máquinas de rendimiento cada vez más alto. Por el contrario, otra respuesta sugiere el abandono de los viejos ensueños: descubrir, contra la congestión, las ventajas de la prudencia; reconstruir el sentimiento de hogar y comunidad como opción frente a atracciones más y más distantes; atisbar un nuevo privilegio de distinción social en la renuncia soberana al coche.»¹⁶


El esfuerzo para mejorar las sombrías perspectivas de sostenibilidad, ecológica y social, de las ciudades obligará a recordar que éstas habrían de ser centros de excelencia, de civilización, y no simples zonas de paso de gente a la búsqueda mo-

¹⁶ *Ibid.*, p. 182.

torizada y sin descanso de lo inalcanzable (Girardet 1992:118). Civilización, no motorización. Planificación para la proximidad. Pacificación de las calles. Por una sociedad sin prisas. Estas son las nuevas consignas que recorren el mundo y la única forma de escapar de la vieja quimera de la aceleración universal, ésa que ya se ha convertido en una pesadilla.

BIBLIOGRAFÍA

- ALMENAR, R.; BONO, E. y E. GARCIA (dirs.) (1998): *La sostenibilidad del desarrollo: el caso valenciano*. Valencia, Fundació Bancaixa.
- BANISTER, D. y K. BUTTON (eds.) (1993): *Transport, the Environment and Sustainable Development*. Londres, Spon.
- BOER, E. DE (ed.) (1986): *Transport Sociology: Social Aspects of Transport Planning*. Oxford, Pergamon.
- CONSELLERIA D'OBRES PÚBLIQUES, URBANISME I TRANSPORT (COPUT) (1992): *El transporte metropolitano en el área de Valencia. Encuesta de movilidad metropolitana 1991*. València, Generalitat Valenciana.
- FREUND, P y C. MARTIN (1993): *The Ecology of the Automobile*. Montreal, Black Rose Books.
- GIRARDET, H. (1992): *The Gaia Atlas of Cities: New Directions for Sustainable Urban Living*. Londres, Gaia Books.
- GIRARDET, H. (1999): *Creating Sustainable Cities*. Foxhole/Devon, Green Books.
- HASS-KLAU, C. (1990): *The Pedestrian and City Traffic*. Londres, Belhaven.
- LOWE, M.D. (1990): *Alternatives to the Automobile: Transport for Livable Cities*. Washington, Worldwatch Institute.
- NEWMAN, P. y J. KENWORTHY (1989): *Cities and Automobile Dependence*. Brookfield, Gower.
- NIJKAMP, P. (ed.) (1990): *Sustainability of Urban Systems*. Aldershot, Avebury Gower.
- OECD (1995): *Urban Travel and Sustainable Development*. París, OECD.
- PRADES, J.A. (1995): *L'éthique de l'environnement et du développement*. París, Presses Universitaires de France.
- ROGERS, R. (1997): *Cities for a Small Planet*. London, Faber and Faber.
- SACHS, W. (1992): *For Love of the Automobile: Looking Back into the History of Our Desires*. Berkeley, University of California Press.
- TOLLEY, R. (ed.) (1990): *The Greening of Urban Transport: Planning for Walking and Cycling in Western Cities*. Londres, Belhaven.



Es una publicación mensual, con informes y análisis exclusivos, sobre los problemas que afectan a los pueblos del Tercer Mundo y sobre las alternativas diseñadas por estos mismos pueblos para superar la dependencia y la pobreza, explotar sus recursos naturales y contribuir al equilibrio ecológico del planeta.

UNA VOZ PARA LOS PUEBLOS DEL SUR

SUSCRÍBASE Y LÉALA TODO EL AÑO POR SOLO us 50.- (cheque/giro a nombre del ITM)

INSTITUTO DEL TERCER MUNDO
Juan D. Jacóms 1136
Montevideo 11700 - Uruguay
Tel: 15682 / 496192 / Fax: 159821 / 419222
Correo electrónico: redm@chique.ape.org

El modelo Curitiba: movilidad y espacios verdes

Josep Maria Montaner

En estos últimos años la ciudad brasileña de Curitiba, capital del estado de Paraná, se ha convertido en modelo de ciudad del futuro. Y ello se produce en el momento de máxima dispersión de los modelos urbanos contemporáneos, cuando tanto el modelo clásico de ciudad compacta y cerrada como el modelo moderno de ciudad ilimitada, hecha de edificios autónomos, han entrado en crisis. En este contexto, el ejemplo de Curitiba aporta una nueva referencia de la ciudad contemporánea entendida como ciudad ecológica; al mismo tiempo que la cultura arquitectónica ha promovido otras alternativas más neoliberales como la “ciudad-collage” de Colin Rowe o la “ciudad de la congestión” del holandés Rem Koolhaas. La consolidación del modelo ecológico de Curitiba ha sido posible gracias a más de veinticinco años de desarrollo de un nuevo proyecto urbano, promovido por un amplio equipo multidisciplinar de arquitectos, urbanistas, ingenieros, economistas, abogados, sociólogos, historiadores y otros técnicos. En este sentido, la profunda continuidad de este proceso urbano, realizado por etapas, constituye un hecho singular en una América Latina que se desvela generalmente como el laboratorio en el que lo más común es empezar siempre de nuevo, abandonando los proyectos y los resultados precedentes, sin acumular las certezas de la memoria.

El amplio equipo técnico de Curitiba ha estado encabezado por el arquitecto, ingeniero y urbanista Jaime Lerner, nacido

en Curitiba, en cuya universidad estudió arquitectura, habiendo sido alcalde de la ciudad en tres períodos: de 1971 a 1975, de 1979 a 1983 y de 1989 a 1993. Actualmente es el gobernador del estado de Paraná, territorio al que todo su equipo ha trasladado de escala los métodos utilizados en Curitiba. Se está pensado, incluso, en utilizar el éxito del modelo Curitiba para que Lerner se presente como candidato a la presidencia de Brasil.

Toda la operación de Curitiba se ha basado en el trabajo técnico del Ippuc (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba) creado ya en 1965, capacitado equipo técnico que ha velado por la coherencia y eficacia del urbanismo aplicado a la ciudad. Instaurado desde casi el principio del período de crecimiento de la ciudad, el modelo de Curitiba ha servido para detener y superar una degradación medioambiental justo cuando ésta empezaba a iniciarse.

El primer elemento que destaca del modelo de Curitiba es el elaborado sistema de transporte público, interpretado como columna vertebral del funcionamiento de la ciudad. Con los años, este sistema se ha ido perfeccionando y actualmente se basa en autobuses biarticulados que circulan por un carril propio y disponen de unas estaciones tubo. En Curitiba, que tiene casi 2 millones de habitantes, cada día se trasladan en autobús 1.800.000 viajeros que pueden recorrer la ciudad de punta a punta en veinte minutos y que pueden utilizar unos autobuses cuya frecuencia de paso es de noventa segundos. Ello significa que el 70% del total de los viajes se realizan en autobús y el buen funcionamiento del sistema se basa en el carril especial para autobuses con semáforos sincronizados y en las paradas tubo en las que se dispone anticipadamente del billete y se embarca a la altura del autobús de manera inmediata, cuando el biarticulado se detiene y en la parada se extienden las pequeñas pasarelas de embarque. Todo ello permite que la línea de autobús funcione con la rapidez y eficacia de una línea de metro, cuando la inversión ha sido cien veces menor que si se hubieran realizado las costosas infraestructuras de un ferrocarril.

rail subterráneo. De manera aproximada, si 1 kilómetro de una línea de autobuses cuesta 1, uno de una línea de tranvías cuesta 10 y uno de una línea de metro cuesta 100.

Lo que es más sorprendente del sistema de transporte público de Curitiba, tan eficaz, es que la propiedad de los autobuses biarticulados es privada —pertenecen a una decena de empresas privadas distintas. Una eficaz gestión municipal desde la empresa concesionaria pública URBS permite que el sistema de transporte público, gestionado municipalmente y realizado por empresas privadas, sea altamente rentable y aporte unas ganancias que se reinvierten en la ciudad.

El sistema lineal de transportes tiene mucho que ver con la estructura lineal moderna de la ciudad, similar a los *clusters* propuestos por los arquitectos del Team X, que fue aplicado a la ciudad ya en los años sesenta. Se trata de dos ejes lineales y curvos que yendo del este al sur y del norte al oeste funcionan tangencialmente al centro histórico. Fue en 1974 cuando se potenció un esquema de verticalización del sector estructural de la ciudad, es decir, aquellas avenidas que son atravesadas por las líneas principales de transporte público. El proyecto del urbanista Wilhelm consistía en una mezcla del proyecto para la monumental Avenida Paulista en São Paulo y de las propuestas de *clusters* del Team X, como Tolouse-le-Mirail de Candilis, Josic y Woods.

El segundo gran elemento de funcionamiento de la ciudad es el del sistema de parques que tienen la función orgánica de servir de drenaje de todo el territorio. La política de creación de áreas verdes en Curitiba ha sido tan intensa que se ha pasado en los últimos veinte años de 0,5 m² por habitante a 50 m² de área verde por habitante.

Una parte importante de estos parques se ha situado en antiguas canteras y recintos industriales, lo cual ha permitido unas intervenciones mínimas y graduales para irlos regenerando y haciendo utilizables por la ciudadanía. Dichos parques sirven para proteger los ríos y preservar los fondos del valle, multiplicando por cien las áreas verdes de Curitiba.

Esta humanización de la ciudad ha ido emparejada a la peatonalización de la parte histórica. De ello fue emblemática la rápida acción llevada a cabo en el invierno de 1972 cuando un grupo de ciudadanos, durante la noche, de manera organizada y, al mismo tiempo, no prevista por las autoridades, des-

truyeron el asfalto de la calle principal, con picos, perforadoras y palas mecánicas, consiguiendo robar espacio al automóvil para convertirlo en la primera calle peatonal.

En este sentido, para la reconversión de Curitiba en capital ecológica ha sido necesario que el centro histórico se cuidara y revitalizara al máximo, restaurando sus edificios históricos, construyendo nuevos equipamientos públicos, reforzando sus espacios públicos de parques, plazas y calles peatonales, y, en definitiva, rescatando su memoria histórica y cultural.

Un elemento complementario al sistema transporte público, a la implantación de parques y a la peatonalización de la ciudad histórica fue a partir de 1978 la creación de la red de “ciclovías” o carriles bici. Dichas “ciclovías” sirven también para proteger áreas de posible degradación ambiental, creándose trechos paralelos a las líneas de ferrocarril, a los ríos y a los arroyos.

El logro social básico conseguido durante estos años ha sido el de la educación ambiental, promoviendo que una ciudad modesta transforme totalmente sus hábitos y que sus habitantes se consideren corresponsables del funcionamiento de la ciudad. Con pocos medios y con mucha imaginación se ha conseguido que el 90% de los residuos sean reciclados. Sólo con el reaprovechamiento del papel viejo, la ciudad evita el corte de 1200 árboles por día. En este sentido, Curitiba ha sido modélica en la difusión de nuevos hábitos colectivos, nuevos valores y nuevas percepciones relacionadas con las cuestiones ambientales. Su apuesta por la imaginación y el reciclaje ha sido clave; por ejemplo, convirtiendo los viejos autobuses en aulas y oficinas ambulantes, lugares móviles para el aprendizaje y para la gestión democrática.

A una ciudad relativamente nueva, carente de una larga historia y de una cultura consolidada, le ha sido necesaria la construcción de importantes centros culturales que tengan la misión de ir avanzando en crear un substrato cultural. Para ello se han construido una serie de bibliotecas en los barrios periféricos —denominadas “faros del saber”— que intentan aglutinar la vida social y urbana. El objetivo de Curitiba ha sido el de entender la ciudad como lugar y escenario de encuentros.

Dentro de esta transformación social de la ciudad ha sido clave la creación de un nuevo eje peatonal —la rua 24 horas— en el cual, en cualquier hora del día y de la noche los habitan-

tes de Curitiba disponen de lugares de encuentro y de muy diversos negocios: tiendas, bares, restaurantes, farmacias, etc., para atender diversas necesidades a cualquier hora del día.

Por último, el elemento más importante y emblemático del modelo de Curitiba es la Universidad Libre del Medio Ambiente, situada en uno de los parques y realizada con una magnífica arquitectura reciclada. Al pequeño edificio de la universidad se llega siguiendo un recorrido peatonal a través del bosque, junto a un riachuelo, hasta llegar al parque realizado en una antigua cantera y ascender por las rampas y escaleras de las estructuras de madera reciclada que conforman las aulas de la universidad.

Todos los parques y edificios culturales se han realizado siguiendo el mismo modelo de gestión: el Ippuc es el órgano de planeamiento; URBS es el órgano ejecutivo, que contrata o construye las obras; y existe una Fundação Cultural que da vida cultural y actividades a las obras terminadas.

De todas formas, el modelo de Curitiba, actualmente extendido a todo el estado de Paraná, es de un ecologismo desarrollista y próximo a un desarrollo sostenible o de modernización ecológica. Los argumentos medioambientales constituyen el principal factor utilizado para el desarrollo, el crecimiento y el enriquecimiento. En el modelo Curitiba no hay ninguna nostalgia ruralista; todo lo contrario, hay una opción decidida por lo urbano y por la metrópolis. Detrás de muchas de las operaciones más emblemáticas existen razones económicas destacables. Así, la urbanización de las grandes avenidas con los ejes de autobuses, junto a la propuesta de construcciones verticales y escalonadas, sirve para producir y obtener altas plusvalías con los solares urbanizados y susceptibles de construcciones de gran altura.

Se ha criticado también al municipio de Curitiba haber construido muchos parques, relativamente baratos de realizar y mantener, y poca vivienda social, que es más costosa de construcción y mantenimiento, menos representativa y publicitaria, pero más útil socialmente. Fue precisamente después de la primera gestión del alcalde Lerner, con el nuevo prefecto Saul Raiz (1975-1978) cuando se inició una política de vivienda

social en sustitución de una parte de las favelas, una política habitacional que Lerner perfeccionó en su segundo mandato, al volver de su actividad como profesor visitante en la Universidad de Berkeley.

De la misma manera algunos parques han sido poblados de pabellones, invernaderos y teatros que tienen mucho más una función propagandística para crear la imagen estereotipada de capital ecológica, que un funcionamiento adecuado y real, eficaz y necesario.

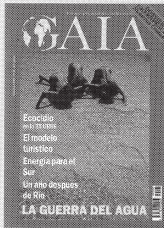
El modelo de Curitiba se acerca más a las propuestas del despotismo ilustrado que a la participación directa de la ciudadanía. Es un ecologismo propuesto desde la administración, fomentado por un culto y modernizador grupo de políticos y técnicos formados en los años sesenta en un cristianismo progresista y humanista de raíz francesa. Se trata de un ecologismo propugnado por la administración a base de leyes, decretos y campañas públicas.

Al mismo tiempo, se ha conseguido que Curitiba sea una ciudad próspera y seductora, pero los problemas de miseria, degradación y crecimiento informal se han expulsado a los municipios de alrededor, a una área metropolitana que queda fuera del radio benefactor y del control municipal de Curitiba, pero el mismo éxito de Curitiba ha creado la afluencia de mano de obra a dichas periferias.

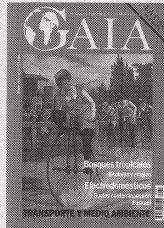
En el panorama del urbanismo brasileño contemporáneo, Curitiba se consolida como la antítesis de Brasilia, ciudad racionalista, hecha de nueva planta, configurada por largas avenidas para automóviles, estandarizada y zonificada, repetitiva y funcionalista. Brasilia ha sido superada por el modelo realista de Curitiba, que saca el máximo partido de la realidad preexistente, revitaliza el centro histórico, apuesta por la ciudad heterogénea y los barrios multifuncionales, por las calles peatonales y el transporte colectivo, por la diversidad de los parques y equipamientos urbanos, por el modelo de un desarrollo sostenible que se concilia con los intereses inmobiliarios e industriales. Y en contraste con las grandes capitales que realizan obras faraónicas, el modelo Curitiba se basa en la inversión modesta de recursos y en el alto grado de eficacia.



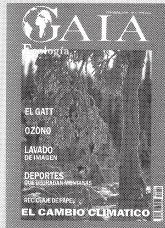
N°1. Primavera 1993
Biodiversidad, la gran extinción, Paul y Anne Ehrlich
Por qué las grandes industrias favorecen el reciclaje, por S. Fairlie
De la crisis económica a la crisis global, A. Estevan
Vías pecuarias, H. Villalvilla
Amazonia, J. Santamarta
Cambio climático, J. C. R. Murillo
Transporte, A. Sanz
El fracaso de la energía nuclear, F. Castejón
El Plan Hidrológico Nacional, S. M. Barajas



N°2. Verano 1993
Nuestras Costas, Greenpeace
 (J. L. de Uralde, O. Núñez, M. Stoler y A. Gual)
La guerra del agua, S.M. Barajas, J. G. Rey, A. Alcántara, V. Frago y L. Martínez
Grandes presas, grandes problemas, J. Santamarta
Ecocidio en la ex-URSS, Zhores Motveded
Energía para el Sur, J. Goldemberg
Política forestal, H. J. Grome
Aves electrocutadas, T. Oberhuber
A. López
Turismo, F. Jurdao
La Tierra como parte de la civilización, A. Gore



N°3. Otoño 1993
Transporte y medio ambiente, J. Santamarta, S. M. Barajas y Arturo Soria
La caza, Theo Oberhuber
Bosques tropicales, Philip M. Feamside
Por una economía ecológica, Antonio Estevan
 Vietnam, Ladislao Martínez
Electrodomésticos más limpios, Carlos Municio
Suelos contaminados, Julen Rekondo



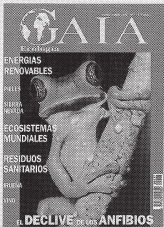
N°4. Invierno 1994
El cambio climático, Aedenat
GATT, The Ecologist
Ozono, J. C. R. Murillo
I-D en Europa, A. Estevan
El papely el M.A., J. Santamarta
La repoblación forestal, E. de Miguel
Lavado de imagen, Juan López de Uralde (Greenpeace)
Cuando los deportes blancos degradan las montañas, H. Villalvilla y S. M. Barajas
El mejor residuo es el que no se produce, J. Cabañas
Zoo-ilógicos, M. Cruz



N°5. Verano 1994
Incineración municipal de residuos, P. y E. Connett
La central nuclear de Zorita, P. Castro
Barcelona 94, E. Tello
Empleo, medio ambiente y reparto del trabajo, J. Santamarta
Parques Nacionales, E. Serrano
El futuro de los carnívoros en España, J. Ruiz-Olmo
La Tortuga Mora, J. L. Castanedo y C. Alvarez
La Garganta, un ejemplo de feudalismo, F. Cabrera



N°6. Otoño 1994
Las redes de deriva, R. Aguilar (Greenpeace)
Las Hoces del Cabriel, S. M. Barajas y A. Estevan
Las Lluvias ácidas, J. A. Peccs (Aedenat)
El proceso penal contra Endesa, C. Martínez (CC.OO)
Los derechos de los cazadores, T. Oberhuber
Por un futuro sin cloro, J. Santamarta
Todoterrenos, amores que matan, I. A. García
La Ria de Huelva, vertedero químico, I. Olano



N°7. Invierno 1995
El declive de los anfibios, G. Astudillo, E. Ayllón y J. Bosch
Diez razones para no comprar prendas de piel, CODA
El pantano de Iruña, L. E. Espinoza
Los residuos sanitarios, J. Cabañas
Las uvas de la ira, E. de Miguel
El mundial de esquí amenaza Sierra Nevada, N. Flores (Aedenat) y J. Galán (CEPA)
Autovías en Galicia, M. Rodríguez (Cedenat)
Las energías renovables en España, J. Santamarta
El medio ambiente en Zimbabue, L. Martínez



N°8. Verano 1995
Los incendios forestales, C. Arnal
El reciclaje de residuos, A. del Val
La crisis de la ciudad, E. Tello
Las guerras pesqueras, R. Aguilar (Greenpeace)
Minería a cielo abierto, T. Martínez (Aedenat-León)
El cambio climático, J. Santamarta
¿Qué será del río Guadiana?, I. Olano
Trasvase de los ríos Tuela y Pereira, J. Alfredo
El trasvase de la Breña, M. Moral (Aedenat-Córdoba)
Tendido eléctrico, Agaden

Para romper el muro de la desinformación y como instrumento de cambio, nace GAIA, revista editada por las 170 organizaciones ecologistas integradas en la CODA y con la colaboración de "The Ecologist". La única manera de mantener esta publicación es con tu suscripción. Número suelto 475 PTA.
Gaia: Plaza Sta. Mª Soledad Torres Acosta, 1-11-3ªA-28004 Madrid.
Teléfono (91) 531 27 39-531 23 89- Fax (91) 531 26 11.
E-mail: coda @ nodo 50. gn. apc.org



Suscríbete

SUSCRIPCIÓN A GAIA

Nombre: _____
 Apellidos: _____ Tel: _____
 Domicilio: _____ C.P.: _____
 Población: _____ Provincia: _____

CONDICIONES DE LA SUSCRIPCIÓN: (1)
España: 12 números, 5.000 ptas. 24 números, 9.500 ptas.
 Suscripción Anual Instituciones y Apoyo, 5.000 ptas.
Resto del mundo: 12 números, 50 \$ USA **A partir del nº:**

SOCIO COLABORADOR: (2)
Deseo participar en las campañas que realiza CODA, aportando la cantidad de ptas. anuales.
TOTAL (1) Y (2): PTAS.

FORMA DE PAGO PARA ESPAÑA:
 Transferencia bancaria o nombre de CODA. Caja Postal C/C 18789622
 Talón nominal a nombre de CODA.
 Pago domiciliado. Rellene el Boletín de Domiciliación de la derecha.
 Tarjeta 6000 nº **Tarjeta VISA nº** Fecha caducidad: _____

Autorizo a CODA para que cargue a mi tarjeta **FIRMA**
 el importe de los artículos solicitados.
EXTRANJERO: Giro postal internacional a nombre de CODA.

BOLETÍN DE DOMICILIACIÓN Rellene este boletín, sin olvidar firmarlo.

Banco o Caja de Ahorro: _____
 Domicilio de la entidad: _____
 Población: _____
 Provincia: _____
 Titular cuenta o libreta: _____
 Nº de cuenta o libreta: _____
 Si vanse tomar nota de atender hasta nuevo aviso, y con cargo a mi cuenta, los recibos que a mi nombre les sean presentados para su cobro por CODA. **FIRMA:** _____
 Fecha: _____

Si desea suscribirse a GAIA, envíe este Boletín de suscripción a: CODA Ap. nº 924 F.D. 28080-Madrid

Lima: cuando la sostenibilidad no es sólo una cuestión medioambiental

Pau G. Avellaneda

EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE LIMA

El 5 de enero de 1535 Francisco Pizarro fundó Lima, a doce kilómetros del Océano Pacífico, en la margen izquierda del río Rímac, en un oasis del desierto costero peruano-chileno. Allí se concentraron todos los poderes españoles sobre América, ya que en 1542 la ciudad se estableció como sede del virreinato.

El plano inicial de la ciudad era un rectángulo dividido en manzanas. Posteriormente Lima se extendió alrededor de este rectángulo, englobando poco a poco los barrios que se habían ido creando en la periferia, originalmente ocupados por la población indígena. A fines del siglo XVII se construyó una muralla de 10 km de largo, en el interior de la cual la urbanización se densificó lentamente hasta mediados del siglo XIX.

De 1600 a 1750 la población de Lima pasó de 14.000 a 60.000 habitantes. Su rol continental la hizo un lugar de gran prestigio y riqueza, hasta comienzos del siglo XIX, cuando el imperio español empezó a fragmentarse. A lo largo de este siglo el crecimiento demográfico continuó siendo lento. En 1876 la población censada en Lima era de 101.488. A finales de este siglo empezó a desarrollarse la estructura de la aglomeración

actual a partir del enlace de la ciudad amurallada con la ciudadela portuaria del Callao y con los pueblos periféricos creados en el siglo XVIII en las ricas tierras agrícolas del cono de deyección del Rímac. La vía férrea fue la primera en condicionar los ejes de ruptura del núcleo inicial. En 1851 se inauguró la conexión Lima-Callao a la que la siguieron la de Lima-Miraflores-Chorrillos y aquella que ligaba Lima con el antiguo pueblo de Magdalena y el balneario de Magdalena del Mar. La red ferroviaria marcó definitivamente el triángulo formado por el cono de deyección del Rímac en el interior del cual se desarrollaría la ciudad hasta los años cincuenta del presente siglo.

Durante los años veinte el crecimiento espacial siguió esencialmente dos ejes, definidos por la construcción de dos grandes avenidas, las llamadas “avenidas urbanizadoras”: la avenida Brasil, que conectaba Lima con Magdalena del Mar, y la avenida Arequipa (entonces Leguía), que unió Lima con Miraflores, Barranco y Chorrillos. Al mismo tiempo la población de Lima crecía ya en forma más acusada. En 1931 la población censada era de 373.875.

A partir de 1930 se inició una fase de crecimiento urbano caracterizada por la ocupación del espacio comprendido entre las “avenidas urbanizadoras”. El acelerado crecimiento demográfico (en 1940 la población de Lima se situaba ya en unas 520.000 personas) provocó una fuerte demanda de tierras para urbanizar. Rápidamente fueron abandonándose los fértiles campos de cultivo siendo ocupados por el crecimiento de la ciudad. Al mismo tiempo se inició también la formación de las primeras barriadas. La construcción de la terminal marítima del Callao atrajo abundante mano de obra provinciana que empezó a urbanizar, espontáneamente, las riberas del Rímac.

Fue a partir de los años cuarenta que Lima desbordó los límites virtuales de las avenidas urbanizadoras. La formación de barriadas había empezado ya, aunque tímidamente, a partir

de los años veinte, pero fue el terremoto de 1940 el que aceleró definitivamente el proceso. El terremoto afectó una gran cantidad de viviendas, especialmente en el Callao, lo que obligó al gobierno a destruir una gran cantidad de casas, dejando sin techo a numerosas familias. La única medida que se tomó fue la de construir viviendas de emergencia en el lugar mismo de la destrucción, con materiales recuperados, las que perduran aún hoy.

Los efectos combinados del terremoto y los trabajos portuarios explican la ubicación en las inmediaciones del Callao y a orillas del Rímac de las barriadas formadas entre 1940 y 1945. Ante la presencia de zonas de actividad industrial y la falta de interés de las inmobiliarias privadas, las riberas del Rímac se convirtieron en un lugar atractivo para los más desposeídos, quienes encontraron allí terrenos de bajo valor comercial que, aunque amenazados con derrumbarse a cada crecida del río, estaban próximos a los centros de trabajo que reclutaban mano de obra poco calificada y barata.

Si bien la construcción del terminal marítimo del Callao y las destrucciones ocasionadas por el terremoto fueron los detonantes de un nuevo tipo de urbanización masiva, es sobre todo la crisis del mundo rural la que impulsó la afluencia de población hacia Lima y el verdadero auge de las barriadas a partir de la segunda mitad de los años cuarenta. Por una población censada en Lima en 1961 de 1.845.910 personas, se estima que alrededor de 929.000 había nacido fuera de ella, 550.000 de ellas llegadas a la ciudad después de 1946. Entre 1956 y 1961 se estima que llegaron a Lima una media de 53.000 inmigrantes por año. Fue pues durante la segunda mitad de la década del cuarenta que la inmigración alcanza una aceleración decisiva. Considerando además que el crecimiento natural de la población se estimula con una caída de la tasa de mortalidad y una elevación de la tasa de natalidad, se obtuvieron todas las condiciones para la explosión demográfica.

En estas condiciones de crecimiento acelerado de la población, la presión demográfica empezó a pesar fuertemente siendo la oferta de vivienda insuficiente para absorberla. La inauguración, en 1945, del mercado mayorista de La Parada, al este de Lima, desencadenó una ola de formación de barriadas que comenzó en 1946 con la invasión de las laderas de los cerros de San Cosme, San Pedro, El Agustino y San Cristóbal.

Al mismo tiempo, las márgenes del Rímac, entre Lima y el Callao, continuaron urbanizándose. Está claro que en esta elección dos variables fueron determinantes: el bajo valor de los terrenos y la proximidad a las zonas de actividad. Todo ello a pesar de la dificultad que suponía construir en fuertes pendientes o de la incerteza que implicaba asentarse en riberas inestables con riesgos permanentes de derrumbe.

Al mismo tiempo continuaba la ocupación de la ciudad tradicional. Las avenidas urbanizadoras cumplían su rol y la burguesía limeña desertaba tanto del centro como de su primera periferia para ir a poblar los nuevos barrios formados en Miraflores, Magdalena, Lince, San Isidro, Jesús María, Barranco y Chorrillos. Los mismos constituían, a mediados de los años cincuenta, un tejido urbano completo y continuo desde Lima hasta la costa. Esta burguesía dejaba así espacio para los migrantes recién llegados, que empezaban a alquilar las antiguas residencias, subdivididas en departamentos, acen tuando así un proceso de tugarización ya emprendido a fines del siglo anterior. Es así que, paralelamente al desarrollo de las zonas residenciales de la burguesía, se crearon los barrios populares, formados por barriadas o tugurios. Para el año 1954 se estima que el 8,7% de la población de Lima vivía en barriadas.

Al término de los cincuenta se produjo una fuerte aceleración en la formación de barriadas. Entre los años 57 y 58 se consolidó el movimiento que conduciría a la expansión de la aglomeración hacia los vastos arenales del norte y el sur de la ciudad. Primero fue la creación de la barriada de La Libertad en el sector de Comas, al norte de Lima. Con esta instalación se desató rápidamente una ola de invasiones a su alrededor, estableciéndose así la base del futuro Cono Norte. En 1958 el Estado ratificó la elección de los pobladores de Ciudad de Dios, en un terreno equipado a unas decenas de metros del lugar donde tres años y medio antes se produjo la invasión. Este fue el verdadero inicio del Cono Sur.

A partir de esa fecha las barriadas se desarrollaron esencialmente en esos dos conos. En 1961 el 17,14% de la población de Lima vivía en barriadas. Las zonas ocupadas hasta mediados del cincuenta empezaban a saturarse, siendo necesario ir a lugares donde los terrenos eran abundantes y de bajo valor comercial. La solución más segura estaba en aquellas explana-

das arenosas, al norte y al sur, consideradas inadecuadas para la construcción. La segunda mitad de los años sesenta se caracterizó especialmente por el refuerzo continuo de las barriadas, en los Conos Norte y Sur, que cubrieron poco a poco las explanadas donde se instalaron, hasta alcanzar el fondo de los valles secos para luego comenzar a conquistar la parte baja de las pendientes.

Paralelamente aparecieron nuevos sectores de barriadas siguiendo la Carretera Central, vía que sigue el curso del Rímac iniciando su ascenso hacia la sierra. A lo largo de esta carretera, alrededor de antiguas fábricas textiles, se desarrolló la tercera zona industrial de Lima, constituyendo de esta manera un nuevo polo de atracción para la población obrera. A este nuevo sector urbanizado se le llamó Cono Este.

Durante el período intercensal 1961-1972 la población limeña pasó de 1.845.910 habitantes a 3.302.523. En 1972 las barriadas albergaban un cuarto de la población limeña pasando de 316.400 a 805.117 habitantes. Al mismo tiempo los distritos populares del centro de la ciudad sufrían un fuerte proceso de densificación y tugurización.

El primero de mayo de 1971 unas 200 familias invadieron unos terrenos situados al sur de la aglomeración. En menos de 15 días había entre 6.000 y 9.000 personas en la zona. A pesar del afán del gobierno de extirpar tal iniciativa los ocupantes del terreno no abandonaron las tierras. Así, en lugar de expulsarlos, éste decidió reubicar a los invasores en un terreno plano y arenoso, de 2.900 hectáreas, a 29 km de Lima. La nueva gran barriada se denominó Villa El Salvador. Ésta pasó de una población aproximada de 10.000 habitantes en sus orígenes a 50.000 en julio del mismo año y a 105.000 a principios de 1973. El censo interno realizado en abril de 1984 arrojó una cifra, probablemente subestimada, de 160.000 habitantes.

Al mismo tiempo el triángulo del casco urbano tradicional ya estaba totalmente ocupado y los centros poblados extendidos a lo largo de los primeros kilómetros de la Carretera Central habían sido integrados al tejido urbano continuo. En 1981 la población de Lima que residía en las casi 400 barriadas era de 1.461.000, lo que representa ya un 31,7% de la población total.

A partir de los años ochenta (a pesar de los refugiados por

la guerra de «Sendero Luminoso») la migración hacia Lima descendió de forma importante. Esto debería hacer suponer, siguiendo la pauta de crecimiento expuesta hasta ahora, una disminución drástica del crecimiento y de la formación de nuevas barriadas. Pero contrariamente, la proliferación de estas continuó a lo largo de toda la década de los ochenta y también de los noventa. Esto es así por dos razones principales: de un lado, si bien la inmigración había descendido, el crecimiento natural de la población la había sustituido. En 1983 más de la mitad (53,7%) de los pobladores de las barriadas eran naturales de Lima y el 78,5% provenía de otra barriada. Los fundadores de las nuevas barriadas, los “nuevos invasores”, eran los jóvenes adultos hijos de aquellos que habían llegado a la ciudad en los años sesenta. Dicho grupo constituyó una importante demanda potencial de vivienda. Del otro lado, paralelamente a una consolidación de la barriada como zona de residencia no provisional, se había generado también un proceso de densificación de ésta. Ambos factores contribuyeron en gran medida a generar una demanda de espacio urbanizable y de vivienda que al no ser resuelta por el Estado generó un nuevo e importante brote de invasión de terrenos.

Se calcula que en 1986 existían unas 700 barriadas en la provincia de Lima, el 40,9% de las cuales (es decir, 286) se formaron a partir de 1978. Si bien es cierto que las nuevas barriadas eran de menor extensión las cifras son igualmente elocuentes. En 1996 el número de barriadas alcanzaba ya las 1147, constituyendo el lugar de residencia de 2.188.000 personas.

El estado de las viviendas y de sus servicios básicos en la ciudad de Lima es hoy enormemente heterogénea. Desde las más que satisfactorias situadas en los distritos acomodados hasta las “viviendas” de las barriadas de más reciente creación pasando por los tugurizados distritos del “Triángulo”, existe un enorme abanico de realidades, observándose un nivel mayor de consolidación y de satisfacción de los servicios básicos en aquellos asentamientos más antiguos. La juventud de buena parte de los asentamientos, como confirman los indicadores (el 30,6% de las viviendas se abastece con agua de camión o cisterna, el 23,4% no tiene servicio higiénico y el 31,2% no tiene alumbrado eléctrico), convierten a Lima en una ciudad altamente vulnerable en cuanto a la calidad de la vivienda y la disponibilidad de servicios.

REPERCUSIONES MEDIOAMBIENTALES

Lima es también una ciudad altamente vulnerable en términos ecológicos. Esto se debe a que, en forma paralela al deterioro de su realidad urbanística, se ha desarrollado un maltrato acumulativo en la calidad de vida de un vasto sector de la población, causado por la sobrecarga de las capacidades de su medio ambiente natural y las condiciones de vida y salubridad.

Existe una serie de factores críticos y situaciones de emergencia en Lima. En el centro de la ciudad la demanda de áreas de recreación hace que los espacios públicos y plazas céntricas se encuentren sobreutilizados y convertidos en lugares de desechos y vertidos de necesidades orgánicas. La presión de la población marginal ha comprimido los espacios centrales, no existiendo desahogos aparentes para la recreación y el esparcimiento. Se percibe en ella sobredensidad e inseguridad, tornándose la ciudad muy conflictiva en sus relaciones sociales, agravadas por factores económicos de coyuntura. Una severa turgurización se desarrolla en su área central, con condiciones de hacinamiento y promiscuidad. Las labores de "limpieza" que se han llevado a cabo en los últimos años (reformas en edificios, pintura, reubicación de ambulantes, etc.) no han hecho más que desplazar el problema a otras zonas dejándose a éste sin solución.

Los barrios marginales, o barriadas o pueblos jóvenes o asentamientos humanos o como guste llamarlos, están situados muchas veces sobre arenales y laderas de cerro con condiciones iniciales de vida de absoluta precariedad y ausencia de los servicios básicos. El acarreo de agua sobre cuevas largas y empinadas es labor cotidiana en muchos asentamientos periféricos y muchas veces se trata de agua de riesgosa potabilidad. La acumulación de basura y su habitual quema son algunas de las características ambientales de la periferia. A esta característica se le suma un muy mal estado de los parques zonales periféricos destinados a la recreación y esparcimiento de esta población; igualmente resultan escasos e insuficientes los espacios verdes.

El crecimiento urbano del área metropolitana ha ido asfixiando su espacio territorial. La ciudad de Lima ha recibido en forma acelerada un proceso de urbanización que ha impactado negativamente en su área rural de sustento básico. De las 29.000 hectáreas que el valle del Rímac tenía como

áreas agrícolas en 1920 actualmente sólo existen alrededor de 1.800. Los valles del Chillón y Lurín, aunque en menor intensidad, son sometidos a igual proceso de destrucción. Por otro lado existen importantes áreas agrícolas en las cercanías del aeropuerto, regadas con aguas servidas, cuyas consecuencias bacteriológicas sobre la población pueden ser cuanto menos graves.

El río Rímac es, sin ánimo de exagerar, un vertedero para toda suerte de desechos. Sus aguas reciben casi medio millar de vertidos potencialmente tóxicos, entre domésticos e industriales. La contaminación de este río lo mismo proviene de las minas de su cuenca alta, de las industrias situadas a lo largo de su curso o de los desagües de los asentamientos ubicados en sus márgenes. Como consecuencia de dichos vertidos la calidad del agua está muy deteriorada hasta el extremo que la vida acuática en su curso bajo ha desaparecido. El impacto de los diversos contaminantes sobre este río es de índole tal que su potabilización es difícil de asegurar aun contando con plantas de tratamiento muy eficientes. La gravedad es aún más extrema si se tiene en cuenta que esta contaminación está alcanzando las aguas subterráneas.

Pero el problema del Rímac no acaba con la contaminación. El bosque ribereño es utilizado y depredado para la fabricación de esteras y el espacio que se libera, es decir, el lecho de avenidas, es utilizado para ganar tierras con fines de urbanización, infraestructura vial, etc. En la cuenca media y alta se presentan problemas de erosión, como consecuencia de la tala de los bosques originales, el sobrepastoreo y las prácticas agrícolas erosivas, incrementándose el riesgo de "catástrofe natural" como inundaciones, huaycos, deslizamientos, aluviones, etc.

La ubicación de la ciudad posee características meteorológicas bastante peculiares. El clima de la ciudad es predominantemente marítimo, influido por la Corriente Peruana y por importantes masas de aire mar-continente, las que definen un clima templado a pesar de encontrarse la región en una zona tórrida. En estas particulares condiciones se produce un importante fenómeno de inversión térmica, el que se materializa en una capa delgada de nubes estratiformes bastante estable. Por ello, la atmósfera resulta bastante vulnerable a la concentración de contaminantes atmosféricos producidos por la industria localizada en la ciudad, el mal estado del viejo parque

automovilístico metropolitano y la acumulación de basura no recogida y muchas veces quemada en su periferia. El fenómeno atmosférico de inversión térmica hace que durante los meses de mayo a noviembre el aire de la ciudad apenas se renueve. Los contaminantes son atrapados por la capa de inversión tornándose críticos diversos sectores, como el centro de la ciudad. Impactan así, por ejemplo, sobre una importante población escolar que se acerca precisamente a él en horas pico de congestión vehicular y a un total aproximado de un millón y medio de personas entre usuarios, vecinos y transeúntes que a diario circulan por este espacio.

Las descargas de los desagües al mar, a través de los grandes emisores urbanos, contribuyen principalmente a la contaminación de las playas. Este hecho se complementa con la acción de los propios bañistas que arrojan basura y desperdicios sobre la arena y de los diversos precarios puestos de comida y pequeños restaurantes localizados en la playa y trasplaya que clandestinamente vierten desagües líquidos sobre la orilla y espigones. El volumen de descargas bordea los 20 metros cúbicos por segundo sin contar el volumen arrojado por la desembocadura del río Rímac, cuyas consecuencias bacteriológicas, epidemiológicas y paisajísticas no han sido todavía evaluadas. La epidemia del cólera patentizó lo grave de la situación. Sin duda, dicha situación ha reducido los niveles de balneabilidad (aptitud para el baño) y propiciado el alejamiento del mercado de inversiones en infraestructuras y servicios.

El ambiente global de la ciudad se hace vulnerable en términos ecológicos, avanzándose hacia un alto riesgo de colapso, entendido como una combinación de deterioro ambiental paulatino y eventos catastróficos de tipo social, delincriminal, de origen tectónico o torrencial y otros causados por la falta de previsión. Este grave problema multicausal no ha dejado indiferente a la sociedad limeña ni a sus autoridades. Con más o menos voluntad, con más o menos acierto, son muchas las personas e instituciones que han lanzado propuestas o planes para enderezar la situación en la que se encuentra la ciudad. La mayoría de ellas coincide en la necesidad de actuar sobre el centro de la ciudad, centrándose principalmente en la recuperación del río Rímac y en un mejoramiento de la calidad del aire, en la periferia, mejorando las calidades ambientales y de las viviendas, en el litoral metropolitano y en la conservación

de entornos ecológicos. Ninguno de ellos no olvida tampoco la necesidad de proteger las áreas agrícolas, de conservar los recursos de agua para la región, de actuar en previsión a desastres “naturales” y, especialmente, en la necesidad de desarrollar un buen programa de educación ambiental. Pero poco se ha ido más allá. El desarrollo de la Lima de los últimos cincuenta años ha conducido a esta ciudad a una grave situación ambiental de carácter insostenible. Pero es importante entender que el camino hacia la sostenibilidad no es solo una cuestión medioambiental. La sustentabilidad en Lima, y con ella en el Perú, debe empezar por una modernización verdadera, una democratización social verdadera, y la adquisición de una verdadera ciudadanía para todos los peruanos.

EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL COMO BASE DE LA SOSTENIBILIDAD

El Perú oligarquico se caracterizó por un conjunto de rasgos que lo definían. Era un país poco poblado. Se calcula que la población peruana llegaba alrededor de cuatro millones de habitantes en los años 20, poco menos de 7 millones registraba el censo de 1940 y casi 10 millones en el año 1961. Era también una sociedad predominantemente rural. En 1940 73 de cada 100 peruanos residía en el campo y en 1961 todavía lo hacía un 60%. Aún así, las diferentes tasas de crecimiento de las ciudades y del campo anunciaban ya una inversión de las tendencias residenciales de la población. Por otro lado, la mayoría de los peruanos vivía en la sierra: el 61,9% en 1940 y el 52,2% en 1961. La tendencia era, sin embargo, al despoblamiento de la sierra y al repoblamiento de la selva y sobretodo de la costa y, dentro de ésta, de Lima Metropolitana provocando un desplazamiento de las actividades agrarias en favor de las urbano-industriales. Era a la vez un país internamente incomunicado y abierto al exterior. Las carreteras y los ferrocarriles no articulaban internamente el territorio nacional sino que vinculaban directamente los centros de producción para la exportación con los puertos. Hasta 1945, año en que se inauguró la Carretera Panamericana, no existían carreteras longitudinales ni de penetración. La incomunicación interna del territorio peruano y los débiles intercambios económicos y

sociales expresaban la desarticulación interna del país y la inexistencia de un mercado interno. La del Perú oligárquico era una sociedad multicultural -no aceptada ciertamente por la élite- con una vigorosa presencia de la población andina. Éste era un país agrario y minero. Según el censo de 1961 el 51,9% de la población activa trabajaba en la agricultura. En 1960 la minería contribuía con un 10,4% al PIB. Su economía primaria poseía un sector predominantemente abierto al mercado internacional y otro tradicional pero vinculado al primero sea a través de los bienes de consumo o de la fuerza de trabajo o de las alianzas políticas.

A través del sector exportador el Perú oligárquico se engarzó al mundo moderno, al que entregó materias primas y alimentos y recogió de él no la modernidad sino la modernización, esto es, su utillaje material (tecnología, empresa, etc.) pero no su espíritu ni sus valores culturales y políticos. En esta etapa se consolidaron algunos rasgos básicos de la economía peruana: su carácter primario-exportador, la dependencia y el dualismo estructural. Su sociedad era señorial y cerrada, con un vértice ocupado por una élite criolla y blanca y con una base constituída por los campesinos, predominantemente indígenas y serviles a los que discriminaba por su raza. Era una sociedad rígida con muy poca movilidad geográfica y social. Era una sociedad de castas, de estamentos y de corporaciones organizada en torno a privilegios heredados de la colonia. Pese a que se asentaba en una economía abierta, la sociedad tenía un carácter férreamente cerrado que se expresaba en la endogamia de sus élites y en el inmovilismo de sus habitantes. Finalmente, su estado era excluyente. Era una hegemonía cerrada organizada por la oligarquía, el gamonalismo y el capital extranjero que privatizaban el poder público. Lo que caracteriza al Estado Oligárquico es el carácter total de su exclusión (económica, social, cultural, regional, etc.) frente a las exclusiones parciales que han mantenido los estados postoligárquicos. La oligarquía se abrió tímidamente a un proceso de liberalización sin democratización entre 1895 y 1930, esto es, al disenso, la oposición y la competencia entre las élites organizadas en pequeños partidos de señores, pero mantuvo excluidas a las clases medias y a las clases populares urbanas y rurales. Esa apertura liberal se cerró en 1931 cuando la oligarquía percibió que no podía ganar en una competencia electoral a la nueva fuerza

política emergente en los años 30, el Apra. Desde entonces apostó por la dictadura intermitente para volver al juego electoral haciendo una tímida apertura democrática gracias a su alianza con el Apra en 1956.

A partir de entonces se produjeron una serie de aperturas parciales en la economía, la sociedad, la política, la cultura y el Estado en las que participaron diversos actores -incluidos la oligarquía, el capital extranjero y las fuerzas armadas-, haciendo que dichas aperturas asumieran el carácter de un proceso gradual, evolutivo, limitado e inconcluso, salpicado de interrupciones violentas y de golpes de estado de diverso signo. La mayor transformación de este período fue el desarrollo de la industria logrando con ello cierta diversificación económica. Pero la oligarquía no impulsó este proceso como búsqueda de un modelo alternativo de desarrollo, sino como una estrategia de diversificación de sus intereses. Al mismo tiempo se inició cierto proceso de democratización aunque ésta no provino de las élites modernizantes sino que surgió desde abajo, de las clases medias y sobre todo de los sectores obreros rurales y urbanos y de la presión campesina que desembocó en la reforma agraria de Velasco de los años setenta.

Este proceso se estancó en los años ochenta, luego de mostrar una serie de contradicciones y tensiones y de experimentar sucesivas crisis de intensidad creciente, especialmente en el tipo de modernización basada en la industria sustitutiva de importaciones. En la década de los ochenta, el Perú experimentó profundos cambios debidos a la crisis económica y a la violencia política y en la década de los noventa debido a las políticas de estabilización y a las reformas estructurales. En la década de los ochenta los cambios sociales más importantes fueron la pauperización de las clases medias, la descampesinación sin proletarianización, la desproletarianización y la informalización de las clases populares. Junto a estos procesos sociales, el cambio económico más importante de esa década fué el agotamiento de la industria sustitutiva de importaciones como modelo de desarrollo. Los cambios socio-económicos más significativos de la década de los noventa han sido la instalación de una economía de mercado asentada en las ventajas comparativas, la autonomización de la sociedad civil con respecto a los partidos y al estado, la expansión de una sociedad de individuos junto con procesos de fragmentación y de incremento de la pobreza.

La democratización social desde abajo no se tradujo en una democracia política debido a que ni el Estado ni las clases medias ni las clases populares tuvieron la capacidad de construir reglas e instituciones estables aceptadas por todos y porque las condiciones en que se desarrolló la industria no permitieron superar el dualismo estructural ni ofrecer nuevas formas de integración social y política.

El Estado Oligárquico experimentó cambios importantes desde los años 50 en adelante. En una primera etapa los cambios fueron evolutivos, como producto de la lenta constitución de diferentes coaliciones dominantes que establecieron diversos compromisos y transiciones que impedían una ruptura brusca del orden señorial. En una segunda etapa los cambios fueron una ruptura con el Estado oligárquico por imposición del velasquismo y de la nueva coalición populista que acabó con la élite señorial a través de reformas nacionalistas y democráticas, especialmente la Reforma Agraria. En una tercera etapa, la actual, la nueva coalición dominante desmonta el Estado Velasquista y organiza el Estado Neoliberal, cuya primera configuración ha sido el resultado de las reformas estructurales impulsadas por los organismos financieros internacionales.

Junto a estos cambios, sin embargo, el Estado mantiene importantes elementos de continuidad como el patrimonialismo donde el Presidente monopoliza el derecho a la privatización del poder público y lo hace principalmente a través del Ministerio de la Presidencia y de formas autoritarias en el ejercicio del poder. Tampoco ha cambiado su carácter excluyente aunque en este caso se ha pasado de la exclusión total del Estado Oligárquico a las exclusiones parciales económicas y/o políticas. También se ha mantenido la ausencia de comunidad política que ha ido dando lugar a una forma débil y menguada de la misma debido al divorcio existente entre las élites y la ciudadanía y a la renuncia de aquellos a reconocer y garantizar los derechos de ésta. La debilidad de las instituciones estatales y el predominio de las funciones e instituciones coercitivas descrecionalmente ejercidas tampoco ha variado en estos últimos años.

Así, a finales del siglo XX se hace difícil hablar de una sociedad peruana plenamente desarrollada. Desde que el General San Martín declarara la independencia del Perú en 1821 la sociedad peruana ha cambiado muy poco. Desde entonces per-

sisten, y en algunos casos se han incrementado, las brechas sociales y económicas entre lo urbano y lo rural, entre los hombres y las mujeres, entre los grupos educados y analfabetos y entre los blancos, los criollos, los mestizos, los cholos y los indígenas; aunque es la pobreza la que establece la brecha más amplia entre los ciudadanos y ciudadanas en el Perú. Si se entiende que un ciudadano es un individuo con derechos garantizados por el Estado y con responsabilidades hacia la comunidad política de la que forma parte podemos afirmar que la mayor parte de dichos individuos no goza de la condición de ciudadanía. Este es pues, hoy por hoy, el principal problema a resolver. Difícilmente puede hablarse de una recuperación medioambiental no ya de Lima sino del Perú entero sin antes haber resuelto la cuestión social a la que se ha hecho mención. El desarrollo sostenible debe hacer hincapié en la resolución de problemas ambientales pero no debe olvidar nunca la dimensión social del problema. Se trata de definir una concepción integral del desarrollo donde la dinámica social y los procesos culturales tengan un verdadero peso específico.

DESARROLLO SOSTENIBLE COMO CRECIMIENTO SIMÉTRICO EN VARIAS DIMENSIONES

El modelo de desarrollo llamado sostenible exige que se satisfagan las necesidades básicas de todos los seres humanos del planeta y que se extienda a todos la oportunidad de colmar sus aspiraciones a una vida mejor. Como expresa el mismo informe Brundtland la satisfacción de las necesidades esenciales exige no solo una reformulación del modelo económico aplicable en las naciones donde los pobres constituyen la mayoría, sino la garantía de que los desfavorecidos recibirán la parte que les corresponde de los recursos necesarios para sostener su desarrollo. Asimismo, dice, contribuirán a tal igualdad los sistemas políticos que garanticen la participación efectiva de los ciudadanos en la toma de decisiones en los ámbitos nacionales y una mayor democracia en la adopción de decisiones en el ámbito internacional. Pero lo cierto es que los mayores esfuerzos realizados en pro de esta utopía ambiental se han dirigido a resolver problemas de carácter puramente medioambiental o

ecológico, dejándose de lado aspectos tan determinantes como los que derivan de la componente social del desarrollo.

La situación medioambiental de Lima, como vimos en el segundo apartado de este artículo, no es nada halagüeña. Pero como acabamos de ver no lo es más la situación económica y social. Sería iluso pensar en una mejoría de la situación ambiental que no contemplara también una mejora de la situación económica y social. Uno de los problemas medioambientales más graves y más sufridos de las ciudades actuales, y también del ecosistema global, viene generado por la emisión de gases contaminantes de los vehículos a motor. Éste está en la base del fenómeno del cambio climático siendo a la vez causa directa de una gran variedad de enfermedades de tipo respiratorio que afectan a millones de personas en el planeta. El caso de Lima no es excepcional. La circulación de decenas de miles de vehículos por la ciudad se agrava con la presencia de una inversión térmica persistente y duradera. La contaminación, pues, junto con los altos niveles de ruido y de ocupación del espacio urbano perjudican irremisiblemente la habitabilidad de la ciudad. Un análisis de la situación desde una perspectiva del desarrollo sostenible tal como la vienen entendiendo los países industrializados, establecería que el uso masivo del parque automovilístico es la causa principal de estas disfunciones en la ciudad y que la vía de solución debería pasar, entre otras medidas, por la disminución de su uso y la potenciación del transporte colectivo. Pero en Lima la mayor parte de los vehículos a motor que circulan por la ciudad ya son de transporte masivo de viajeros; vehículos de edad avanzada, con el incremento de emisión de gases que esto supone, no sujetos a ningún tipo de reglamentación ni control cosa que hace difícil avanzar en la resolución del problema. La causa de ello radica en su carácter informal (los carros no están registrados y sus propietarios no pagan impuestos ni se rigen por las leyes, reglamentos y pactos vigentes). Paso previo, pues, debería ser la renovación y la legalización de todos estos vehículos. Pero ninguno de los intentos realizados en este sentido hasta el presente han resultado fructíferos. Para los propietarios de los vehículos los costes de la formalidad son tan elevados (tiempo de espera para obtener los permisos, impuestos derivados de la actividad, sujeción a reglamentos y normas, aplicación de límites ambientales...) que para muchos es preferible, como les demuestra un

sencillo análisis costo-beneficio, mentenerse en la ilegalidad. A la vez, los informales cumplen una función social muy importante al atender básicamente las necesidades de transporte de los habitantes de las barriadas que se desplazan diariamente hacia los distintos polos de actividad económica de la ciudad. La renovación y legalización obligada de la flota de vehículos de transporte masivo comportaría el cierre de la mayor parte de las empresas del sector con el consiguiente problema social y económico que para los habitantes de la ciudad supondría la imposibilidad desplazarse hacia sus centros de trabajo. Si tenemos en cuenta que el transporte informal representa entre un 90 y un 95% del sector entenderemos la magnitud del problema. No en balde, independientemente de su signo político, los sucesivos gobiernos metropolitanos se han visto obligados a tolerar la actividad de los informales a pesar de los desajustes económicos que esto supone para las finanzas públicas y de los problemas medioambientales que representa. Como en tantos otros ámbitos, la resolución del problema ambiental debe ir precedida, o por lo menos paralela, a la solución de los problemas económicos y sociales.

Desde que se puso en crisis la valoración del desarrollo en términos estrictamente económicos, se han sucedido en el tiempo multitud de propuestas dirigidas a reformular el paradigma inicial estableciéndose una larga lista de concepciones e indicadores alternativos de desarrollo todos debidamente etiquetados. Pero sea cual fuere su nombre, una definición adecuada del desarrollo debería incluir por lo menos seis dimensiones. Un componente social, medida como bienestar en salud, educación, vivienda y empleo. Una dimensión política, que incluya valores como los derechos humanos, la libertad política, el derecho de voto y alguna forma de democracia. Un ingrediente económico que aborde la creación de riqueza y las mejores condiciones de vida pero también su distribución equitativa. Una dimensión cultural, en reconocimiento del hecho que las culturas confieren identidad y sentido de dignidad a las personas. Una quinta dimensión que podríamos llamar espiritual, que comprende los sistemas de significación, símbolos y creencias acerca del significado fundamental de la vida y de la historia. Y, finalmente, una componente medioambiental, medida en términos de biodiversidad, mantenimiento de los recursos y de no alteración irreversible del

ecosistema global. Un desarrollo verdadero debe hacer hincapié a la par en todas sus dimensiones. Un resultado asimétrico sería solo crecimiento.

Los liberales del siglo XIX instauraron las instituciones políticas modernas en el Perú, no como procesos orgánicos de modernización económica, social y política, sino como copia e imitación. Siguiendo esa pauta fundaron la República y sus instituciones modernas —la división de poderes, el parlamento representativo, la ciudadanía— sin haber logrado organizar una autoridad pública nacional ni un proceso de modernización económica. Dichas instituciones modernas coexistieron con una estructura patrimonial e incluso sultanista del poder, con una sociedad de señores, siervos y esclavos y con una economía agraria pre-capitalista. Los liberales no fueron capaces de eliminar los privilegios coloniales (latifundios, privilegios eclesiásticos, diezmos y primicias, fueros, mayorazgos, vinculaciones) que impedían el desarrollo de una sociedad y de una autoridad modernas. El neoliberalismo impuesto desde los organismos financieros internacionales tampoco ha conseguido disminuir las diferencias económicas y sociales ni ha aumentado la participación de los peruanos en la vida política.

Hoy, desde occidente, se pretende imponer de nuevo un nuevo paradigma, el desarrollo sostenible. Pero antes de emprender y financiar costosos proyectos de mejora de la salud de la metrópoli limeña, esta ciudad debe resolver sus acuciantes problemas económicos, políticos y sociales. La sostenibilidad en Lima y en el Perú, ya se ha dicho, debe empezar por la modernización verdadera, la democratización social verdadera y la adquisición de una verdadera ciudadanía para todos los peruanos. No todas las regiones del planeta tienen la misma situación social, económica y medioambiental. Sería absurdo, así, iniciar el camino hacia el desarrollo sostenible desde un

mismo punto de partida. Mientras no se produzca una homogeneización de las condiciones económicas y sociales difícilmente se podrá hablar de una política ambiental también homogénea, eso es la misma para todos los individuos y los territorios.

BIBLIOGRAFÍA

- BURGA, J.; DELPECH, C. (1989), *Villa El Salvador. La ciudad y su desarrollo. Realidad y propuesta*, CIED, Lima.
- COLLIER, D. (1978), *Barriadas y élites, de Odría a Velasco*, IEP, Lima.
- DRJANT, J-C. (1991), *Las barriadas de Lima. Historia e interpretación.*, DESCO-IFEA, Lima.
- EGUREN, F. (1996), *Evaluación social del desarrollo humano en el Perú*, ACDHCP, Lima.
- GOULET, D. (1996), *Desarrollo económico, desarrollo humano ¿Como medirlos?*, FFE, Lima.
- INEI(1996), *Estado de la población peruana*, INEI-CONAPO-UNFPA, Lima.
- IELM Y USIL (1996), *El Perú y sus recursos. Atlas geográfico y económico*, AUGE-COBOL, Lima.
- LÓPEZ, S. (1997), *Perú: mapas de una ciudadanía inconclusa*, IDP, Lima.
- ORTIZ DE ZEVALLOS, A. (1992), *Urbanismo para sobrevivir en Lima*, FFE y Apoyo, Lima.
- SCHULDT, J. (1993), *Repensando el desarrollo: hacia una concepción alternativa para los países andinos*, CAAP, Quito.
- SOTO, H. (1986), *El otro sendero*, ILD, Lima.
- TUESTA SOLDEVILLA, F. (1994), *Perú político en cifras*, FFE, Lima
- VV.AA. (1981), *Historia del Perú*, Mejía Baca, Lima.
- VILLANUEVA SOTOMAYOR, J., *Perú y el mundo. Atlas geográfico-histórico*, Universo, Lima.

AV Monografías

Abaco

Academia

ADE Teatro

Afers Internacionals

África América
Latina

Ajoblanco

Álbum

Archipiélago

Archivos de la
Filmoteca

Arquitectura Viva

Arte y Parte

Atlántica
Internacional

L'Avenç

La Balsa
de la Medusa

Bitzoc

La Caña

CD Compact

El Ciervo

Cinevideo 20

Clarín

Claves de Razón
Práctica

CLIJ

El Croquis

Cuadernos
de Alzate

Cuadernos
Hispanoamericanos

Cuadernos de Jazz

Cuadernos del
Lazarillo

Debats

Delibros

Dirigido

Ecología Política

ER, Revista de
Filosofía

Experimenta

Foto-Vídeo

Gaia

Generació

Grial

Guadalimar

Guaraguao

Historia,
Antropología y
Fuentes Orales

Historia Social

Insula

Jakin

Lápiz

Lateral

Leer

Letra Internacional

Leviatán

Litoral

Lletra de Canvi

Matador

Ni hablar

Nickel Odeon

Nueva Revista

Opera Actual

La Página

Papeles de la FIM

El Paseante

Política Exterior

Por la Danza

Primer Acto

Quaderns
d'Arquitectura

Quimera

Raíces

Reales Sitios

Reseña

RevistAtlántica de
Poesía

Revista
de Occidente

Ritmo

Scherzo

El Siglo que viene

Síntesis

Sistema

Temas para el
Debate

A Trabe de Ouro

Turia

Utopías/Nuestra
Bandera

Veintiuno

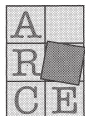
El Viejo Topo

Viridiana

Voice

Zona Abierta

La
cultura
pasa
por
aquí



Asociación de Revistas
Culturales de España

**Exposición, información,
venta y suscripciones:**

Hortaleza, 7B. 28004 Madrid

Teléf.: (91) 308 60 66

Fax: (91) 319 92 67

<http://www.arce.es>

e-mail: arce@informet.es



Carmen González: la huerta de La Punta (Valencia)

Mara Cabrejas*



Si a cambio de poner más cemento y contenedores, los gestores públicos están diseñando la destrucción de más de 700.000 m² de la huerta tradicional de La Punta, situada al sureste de la ciudad de Valencia, entre Pinedo y Natzaret, contrariamente el cuidado y la protección de esta huerta es la razón de las luchas ecológicas de un colectivo de mujeres de La Punta. Son desafíos femeninos y ecológicos contra las políticas neodesarrollistas del Ayuntamiento de Valencia, de la Generalitat Valenciana y del Ministerio de Fomento, que conjuntamente proyectan la ampliación del Puerto de Valencia con la construcción de una Zona de Actividades Logísticas (ZAL).

Estas opciones conservacionistas podrían actuar de fermento de una nueva ciudadanía que reconozca el dolor y los peligros que la pérdida de este trozo de huerta conllevaría para las condiciones de habitabilidad metropolitana. Las mujeres de La Punta han comprendido que las frugales necesidades de subsistencia de la huerta imponen drásticas restricciones a proyectos concretos de desarrollo basados en el crecimiento del cemento y asfalto. Estos novedosos aprendizajes ecofeministas seguramente se sustentan en singulares biografías y experiencias cotidianas de convivencia y trabajo en las agroeconomías familiares, y en los compromisos que estas mujeres tienen con las luchas comunitarias de la pedanía. Sus vidas están encajadas en los ciclos de vida de plantas y tierras, en la trama de la vida rural de la huerta periurbana de Valencia, y sus resistencias a las políticas del cemento sobre la huerta expresan una profunda consciencia de las dependencias y valiosos servicios que las islas de minicultivos de hortalizas que aún sobreviven ofrecen al conjunto de la ciudad.

* Profesora del Departamento de Sociología y Antropología Social de la Universitat de València.

¿En qué circunstancias se creó la Asociación de Vecinos de La Unificadora ?

A finales de 1993 los vecinos nos enteramos que Iberdrola quería construir una central de transformación eléctrica en La Punta. Infructuosamente solicitamos al alcalde pedáneo que defendiera nuestros derechos y que se negara a aceptar la central eléctrica. Y en una manifestación de protesta que los vecinos hicimos delante del Ayuntamiento de Valencia, fue la primera vez que supimos que nos querían tirar a todos de casa por una cosa que llamaban ZAL. El concejal de urbanismo nos dijo que antes de año y medio teníamos que hacer las maletas y marcharnos porque se iba a construir allí una ZAL. Ese día fue el peor día de mi vida.

En abril de 1994 se hicieron las elecciones para la renovación de cargos en la AAVV de La Punta controlada por el partido de derechas Unión Valenciana, pero se nos negó el voto a cuarenta familias porque no éramos miembros de la AAVV. Fue entonces cuando decidimos que teníamos que hacer algo y luchar contra la ZAL que pretendían colocar en la huerta a cambio de algo que llamaban Plan de Mejora Rural para La Punta. Expropiaciones a cambio de darnos 204 viviendas y urbanizar dos calles en el núcleo más poblado. Entonces decidimos crear otra AAVV. La llamamos La Unificadora, porque queríamos unir a todo el pueblo. Primero se creó una gestora, todos eran hombres. Yo ni me presenté a la Junta Directiva, pero dieron mi nombre.

La primera lucha, y en la que aún continuamos, fue contra la central de transformación eléctrica. Pensamos que este proyecto era una primera piedra para la urbanización de la huerta de La Punta, y que si conseguían eso, era el primer paso para después conseguir recalificar todo el terreno como urbanizable. En 1995 conseguimos tirar atrás este proyecto por carecer de estudio de impacto medioambiental, después de padecer durante mucho tiempo una política de acoso y derribo que nos obligó a estar en estado de alerta continuamente ante personas extrañas que entraban en los campos engañando a la gente. Los corredores de tierras iban a nuestras casas para intentar comprarlas. El Ayuntamiento practicaba con nosotros una prepotente política de hechos consumados, y con argucias administrativas intentaba recalificar los terrenos y tramitar la

licencia de obras a pesar de la declaración de impacto ambiental negativo dada por la Consellería de Medio Ambiente y de Industria.

¿Cuáles son las razones de vuestra actual lucha contra la expansión industrial del Puerto de Valencia sobre las tierras de la huerta de La Punta ?

Porque vivimos aquí. Porque esto es huerta. Porque esta huerta histórica y tradicional de Valencia forma parte del paisaje urbano y de la calidad de vida de esta ciudad. Porque además es una zona de alta productividad agrícola. Somos un colectivo arraigado que ha crecido y convivido junto a la huerta desde tiempos inmemoriales, nuestras casas están diseminadas y con los campos alrededor. Se ha necesitado mucho trabajo y muchas generaciones para que la gente pudiera hacer suyas las tierras, y aún hay mucha gente sin tierra propia que hace veinte o treinta años continuaba con los arrendamientos históricos. Son familias que han vivido siempre aquí, y que se han matado a trabajar para mantener las tierras, les ha costado mucho adecuarlas porque estas tierras han sido muy inestables, debido a que es una zona de inundación de marjal al borde del Parque Natural de la Albufera. Desde el siglo XIV se han venido haciendo aterramientos, se ha metido arena y trabajo, se han construido márgenes y acequias, se han hecho plantaciones de árboles.

La gente que vivimos en La Punta queremos seguir viviendo como estamos en calidad y en estilo de vida. Nos encontramos aislados de la ciudad, pero disfrutarla es fácil, está al lado. Los jóvenes de aquí tienen el privilegio de vivir en una casa en la huerta al tiempo de que pueden gozar y hacer una vida urbana si quieren. Las personas que alquilan sus casas y se fueron a vivir a la capital, vienen todos los días y fines de semana, no rompen el cordón umbilical con la pedanía. Alguna gente que trabaja en la ciudad y que no trabajan las tierras o que las dan en alquiler, dicen “a mí la tierra me da igual, pero la casa que no me la toquen”. ¿Pero, en qué cabeza cabe esto? La casa siempre ha estado en función de la tierra y el trabajo, la riqueza de la tierra ha construido la casa que se ha hecho con la tierra misma. ¿Cómo sino se ha podido pasar de la barraca a la casa? Algunas casas eran alquerías pero eran de pudientes.

Tenemos nuestra propia cultura rural, nuestras tradiciones y nuestra historia. Pero esta zona ha sido siempre la parte sacrificada de la ciudad. En época de epidemias se dejaba a los muertos en la partida del Perú, era el osario de la ciudad. También era un lugar de refugio de perseguidos por las autoridades, porque era una zona intransitable. El final de la acequia de Rovella siempre ha recogido las aguas fecales de Valencia, ha sido el basurero de la ciudad. O sea, La Punta ha servido de alimento de la ciudad y también ha sido un sitio para guardar sus miserias. En los años sesenta y setenta, se sacrificó parte de la huerta con el Plan Sud y el nuevo encauzamiento del Turia, la autopista del Saler que no va a ninguna parte, la depuradora de Pinedo, MercaValencia, las vías de ferrocarril Valencia-Tarragona, la ampliación sur del Puerto que nos estropeó la playa de Pinedo. Y ahora quieren hacer una ZAL haciendo desaparecer más de 700.000 m² de huerta productiva capaz de criar cuatro o cinco cosechas al año, lo que supondría la pérdida de un patrimonio colectivo construido con trabajo humano desde hace 700 años. Da escalofríos pensar en perderla, porque es un patrimonio nuestro y de todos, una huerta alimentadora y una posible alternativa de futuro para muchos jóvenes.

Si aún no han llevado adelante el proyecto de la ZAL es porque no tienen argumentos y se trata de un proyecto arbitrario, injusto e ilegal. Viola la normativa de la Ley del Suelo no Urbanizable, la Ley de Ordenación del Territorio y el PGOU vigente de Valencia que califica las tierras como agrarias de especial protección. Nos dicen que es necesaria la ZAL para mejorar la competitividad económica del Puerto y para eso de abrir Valencia al mar. Pero la realidad es que no dan razones de lo que supondría de mejora para la ciudad. Nos oponemos a las cosas por decreto y sin explicación, y sabemos que si realmente se considerara necesario hacer la ZAL, existen otras zonas alternativas, mejores y más adecuadas. En 1995 nos enteramos que iban a hacer en Coslada de Madrid, una ZAL y comprendimos que la distancia de la ZAL en relación a la ubicación portuaria no era un problema real, debido a que una ZAL no es para almacenar mercancías, sino un centro de organización del movimiento portuario, con oficinas y telemandos, por lo que su emplazamiento no tendría que estar necesariamente al lado del Puerto de Valencia. El puerto que siempre ha sido puerto industrial es el Puerto de Sagunto, donde antes hubo

industria siderúrgica. Allí hay siete millones de m² de los que una parte podrían servir para la ZAL y así la Administración se ahorraría los faraónicos gastos públicos necesarios para las expropiaciones.

La ZAL es una gran jugada especulativa y urbanizadora, con fuertes implicaciones de algunos responsables políticos de la gestión municipal. Hay grandes intereses económicos puestos en el juego de adjudicación de contratas y comisiones. Por ejemplo, el acceso Sur al puerto podía haberse realizado con un puente directo a la dársena. Pero, ¿por qué se tapó la playa de Natzaret? Porque había una oficina del suelo, de la especulación. Es también lo que hay detrás de la ZAL. Ya sabemos como se hace esto. Hacen un proyecto en este caso por la zona oeste de la ciudad, por la zona de la llamada Ciudad de las Ciencias y las Artes. Es decir, por donde la ciudad se está expandiendo urbanísticamente. Si el proyecto al final no se realiza, pues ya se aprovechará la zona para hacer cualquier otra cosa. Eso sí, una vez que el suelo ya esté recalificado para urbanizarlo y una vez que la huerta ya se haya destruido o abandonado.

El problema no es sólo La Punta y el Puerto, sino que hay que ampliar el debate ciudadano en torno a las relaciones de la ciudad con el Puerto y su huerta. ¿Qué tipo de ciudad queremos? ¿Una ciudad portuaria o una ciudad con puerto? Yo no quiero una ciudad portuaria. He vivido cinco años en Marsella, una ciudad miserable y xenófoba donde se trafica con armas y personas. Una ciudad que corrompe a la gente y que aumenta la degradación humana. Se desconoce lo que llevan los contenedores, lo que entra y sale por el puerto. Los puertos hoy no son un lugar por donde entre la cultura, sino que son núcleos de miseria, y yo no quiero eso para mi ciudad. Es mejor usar ese dinero público para otras opciones más necesarias.

Yo abandoné un piso de ciudad buscando una forma de vida más humana. Mis hijos se han criado aquí, buscábamos salir del aislamiento y el anonimato del actual modelo de ciudad que favorece la pérdida de contacto entre la gente y el desconocimiento de los problemas de los demás, donde sólo la televisión conecta. Creo que hacen falta cosas muy básicas en la ciudad debido a la gran carencia de dotaciones colectivas como zonas verdes, los barrios de Valencia apenas tienen bibliotecas, centros de salud, colegios públicos. Estas carencias deberían guiar las prioridades políticas del Ayuntamiento.

¿Cómo incide la vecindad territorial que tiene La Punta con el Puerto de Valencia?

Nos decían que los contenedores no saldrían del recinto portuario, y en cambio hoy se amontonan e invaden ilegalmente algunos campos. Antes traían troncos que han introducido flora y fauna no autóctona. Pero hoy no se sabe lo que pueden llevar. Desde amianto en polvo a armas de guerra. En su momento, los alquileres que pagaban al agricultor las empresas de contenedores, eran una salida económica. Pero hoy son miseria, entre catorce y veinte mil pesetas al mes a cambio de llenar las tierras de mierda. Pero en los contratos de alquiler, las empresas no se comprometen a recuperar las tierras si dejan de utilizarse como bases de contenedores.

Hoy sabemos que los contenedores impulsan la desaparición de esta singular forma de vida. Hacen que la gente se marche aunque les gustaría quedarse a vivir aquí y trabajar las tierras, porque ven que los contenedores degradan los suelos en los que vivimos.

Además la administración utiliza el argumento de la degradación que conllevan los contenedores para a su vez defender la eliminación de la huerta, porque dicen que ya está muy degradada. En general, la gente de la pedanía se queja sobre todo del paso de camiones por la noche y de no poder dormir. Aguantan, y aunque critiquen el tráfico de camiones, no denuncian la situación porque hay un grupo pequeño de gente joven de La Punta que trabaja en estas empresas en unas condiciones de precariedad laboral y sin otras salidas de empleo. Por ejemplo, si se tira aceite a las acequias, no dicen nada porque la empresa los compra y los calla con regalos de lentejas, aceite, etc.

¿Cómo percibes el futuro de la huerta de La Punta? ¿Cuáles serían las posibles alternativas de conservación de la huerta para esta zona de la ciudad?

No queremos sólo un plan de mejora para una calle. Aquí no hacen falta más viviendas nuevas, las que hay y las que están deshabitadas deberían poder ser rehabilitadas con ayudas y préstamos blandos para la gente joven de la propia pedanía. Queremos un plan integral de mejora rural que abarque todas las

condiciones deficitarias en las que vivimos. No existe alcantarillado ni agua potable para un 80% de la población, faltan unos medios de transporte público adecuados para el conjunto de la zona, no existe un centro social para el encuentro entre la gente jubilada, faltan dotaciones y ofertas culturales, carecemos de un centro de salud.

En esta época de inestabilidad y carestía de los productos agrícolas, y dado el creciente avance de la desertización en el territorio valenciano, queremos potenciar la agricultura tradicional en La Punta, que hoy por hoy no puede llegar a ser biológica debido a que nos llegan sucias las aguas de riego y no hay sistemas de depuración.

Los agricultores saben combinar y alternar los cultivos para enriquecer las tierras y no desvitalizarlas. Aquí hacemos recogida selectiva de basuras, en cualquier casa todo se guarda y aprovecha. Por ejemplo, con los botes de aluminio, con el tomate perdido o muy maduro se hacen conservas, lo que se saca de las cuadras también se aprovecha para abonar las tierras. Aunque siempre hay alguna gente que quiere ir más aprisa y sacar los tomates antes para hacer cuatro duros en dos días. Los ecologistas tienden a ver la huerta como una zona contaminada por el uso de pesticidas, y realmente hemos pasado una época en la que los agricultores han hecho mucho uso de químicos, y tienen la fama de echar muchos nitratos. Pero en esta zona, aún se trabaja el campo de forma tradicional. Se tienen los aperos y las herramientas en casa, aún se riega por tandas, y es una agricultura que apenas está mecanizada. A los agricultores que se dedican en exclusiva al campo, las cosechas les resultan rentables, y mucho más si son miembros de una cooperativa. Si sólo tienen una parcela muy pequeña, de eso no pueden vivir. Pero en cambio si continúan viviendo en la huerta, la trabajan para el autoabastecimiento, y si tienen excedentes los venden a otro.

La vida en la huerta no es fácil, aunque a la gente que vivimos aquí nos gusta, y no es por interés económico. La gente se hace mayor por lo que hace falta fomentar que los jóvenes quieran trabajar la tierra. No se potencian cooperativas agrarias ni se dan alternativas a la precariedad y los trabajos mal pagados. Pero, se podrían hacer campos de trabajo para jóvenes enseñados por gente mayor que estaría encantada de ayudarles a aprender las técnicas y los saberes tradicionales de la

huerta. También podría construirse un centro y programas para las personas ancianas de Valencia, para que durante el día pudieran hacer un trabajo útil cultivando sus campitos, y por la noche se fueran con sus familiares a sus casas. Podrían hacerse granjas escuelas y aulas de agricultura para los niños, para que conocieran la huerta de alrededor de la ciudad. Algunos campos podrían ser usados por la Universidad para las tareas de docencia e investigación.

¿Por qué sois mayoritariamente mujeres las que lideráis esta resistencia social a las presiones urbanizadoras sobre la huerta por parte del puerto y de los gestores públicos?

Los hombres al principio pensaban que no se iba a poder hacer nada, que era una lucha perdida de antemano, y que si nos

resistíamos haríamos el ridículo. Por eso nos han dejado hacer a las mujeres. Para ellos, hacer lo que hacemos es hacer el ridículo. Un corte de carretera para denunciar las bases de contenedores es hacer el ridículo. Ir a una manifestación es hacer el ridículo. Ir a una reunión es perder el tiempo. Entonces, no se implican.

De la parte masculina de mi propia casa he recibido muchas presiones. Yo tuve que pasar casi seis meses con la lucha contra Iberdrola sin que en mi casa me hicieran el mínimo caso. Mi familia me veía como si estuviera loca. Además, me miraban mal. Cualquier hombre de la pedanía, de esos que no tienen *trellat*, me decía : “¿Que es lo que haces tú ahí en vez de estar limpiando tú casa ? ¿Si tu no sabes ni limpiar los platos!, ¡soguarra!”

Ahora, muchos hombres están con nosotras. Los hombres que están en la asociación que tiene 203 socios nos defienden a capa y espada.

La huerta de Valencia se ha reconocido históricamente como las tierras de cultivo bañadas por las ocho acequias del río Turia. Con una excepcional fertilidad agrícola que llega a producir cuatro cosechas al año, esta plana de aluvión ha posibilitado el desarrollo de un tradicional mundo agrícola basado en rotaciones de múltiples variedades de cultivos de hortalizas según las necesidades de tierras, plantas y mercados agrícolas. El desarrollo de una aglomeración metropolitana que hoy cuenta con un millón trescientos mil habitantes aproximadamente, y la ausencia de planes efectivos de ordenación de este conjunto territorial, ha convertido al atomismo de los planeamientos urbanísticos municipales en los casi exclusivos vertebradores de la expansión urbanizadora y de la paulatina desaparición de la huerta histórica de la comarca. El actual desarrollo metropolitano concentra múltiples actividades (industriales, de servicios, agroindustriales, carreteras, viviendas...), y se basa en una inacabable ampliación del espacio urbanizado fuertemente incompatible con la preservación agrícola. En las últimas cuatro décadas el espacio geográfico de la huerta de Valencia se ha reducido a un tercio. Hoy los proyectos de desarrollo local continúan amputando y degradando las milenarias tierras de huerta y las formas tradicionales de vida rural. Los conflictos socioecológicos que se dan desde hace décadas en torno a la conservación de la huerta, por un lado, o su destrucción, por otro lado, han sido desatados por una inacabable bulimia urbana muchas veces impulsada por los gestores públicos. Hoy estas tensiones sociales se expresan en la lucha en defensa de la huerta de La Punta llevada adelante por una singular alianza rural-urbana (ecologistas, agricultoras/es autóctonos, profesionales independientes, partidos de izquierda, sindicatos, AAVV, colectivos ciudadanos contra proyectos concretos del maldesarrollo urbano de Valencia).

Mujeres por La Punta

Palabras pronunciadas el 24 de enero de 1999 durante la plantación de dos árboles en la huerta de La Punta en una celebración y doble homenaje: a las mujeres de la Punta que lideran las luchas agroecológicas contra la ZAL industrial del Puerto de Valencia, y a las reconocidas ecofeministas Petra Kelly y Wangari Maathai, que han trabajado en el movimiento verde por la protección de la Madre Tierra y por la autosuficiencia y justicia entre los pueblos.



MANIFIESTO

elaborado por la plataforma ciudadana «Salvem La Punta, Defenseu l'horta»

Nosotras, mujeres de la ciudad de la huerta de Valencia,

que sobrevivimos comprometidas con las plantas y con las tierras de la huerta, y que sabemos que el dolor provocado a la huerta es un indicio de lo que nos podría suceder también a nosotras, somos conscientes de que las últimas islas de huerta de Valencia se encuentran en peligro de extinción y muerte, como efecto de la inacabable amputación y sustitución de sus tierras vivas por el frío cemento que crece y crece.

Nosotras, mujeres de la huerta de la ciudad de Valencia,

sabemos que los sufrimientos terminales de estas tierras y cultivos, niegan las esperanzas de mejora de las condiciones de vida de la gente que vivimos en el territorio metropolitano, al tiempo se nos pone más difícil la tarea de construir un mundo más equitativo y solidario, y del mismo futuro.

Nosotras, mujeres que vivimos en la ciudad de Valencia,

queremos preservar los lugares rurales más singulares y propios de nuestro pasado y presente: una huerta como no existe en ninguna otra parte del mundo. Nosotras queremos proteger sus beneficiosas semillas para la convivencia y para nuestra supervivencia. Y somos conscientes de que la huerta histórica situada entre Natzaret y Pinedo, la huerta de La Punta, se encuentra bajo la amenaza de destrucción y pérdida para la ciudad de Valencia, debido al afán expansivo del puerto de Valencia y de su depredadora ZAL.

Nosotras, mujeres que estimamos nuestra ciudad y su huerta,

sabemos que esta nueva agresión a la diversidad de cultivos de hortalizas, se hace a favor de unos intereses privados y especulativos que conciben el tejido vivo de estas tierras agrícolas como si fuera un solar inerte, y todo ello se quiere realizar con la finalidad de hacer grandes beneficios económicos. Nosotras sabemos que la ZAL responde a las percepciones ciegas y unidireccionales que guían las políticas intolerantes con las necesidades frugales de los cultivos de huerta. Son unas políticas que favorecen el dominio omnipotente del desarrollismo urbano obsesionado por el crecimiento ilimitado del cemento y del asfalto que nos invade por todos los lados. Nosotras sabemos que estas megalomanías urbanizadoras también impulsan la pesadilla social del individualismo insolidario y la homogenización gregaria.

Nosotras, mujeres comprometidas con la sostenibilidad de la ciudad de Valencia,

estamos a favor de un otro modelo de ciudad y de urbanismo, y por eso, queremos un desarrollo urbano más pacífico, que no sea antisocial ni antiecológico. Por el contrario, queremos que lo urbano se mezcle creativamente con lo rural, y que sea respetuoso con el tradicional ecosistema y pulmón agrícola de la ciudad. Nosotras queremos una nueva convivencia entre lo rural y lo urbano, una simbiosis capaz de eliminar las heridas venenosas infringidas a la valiosa biodiversidad agrícola que ha convivido milenariamente con la ciudad de Valencia.

Nosotras, al pronunciar estas palabras, ofrecemos a la tierra de La Punta la riqueza viva de estos dos árboles. Con la savia y las raíces de estas dos moreras, nos comprometemos personal y colectivamente, delante de la Madre Tierra y delante de nuestra ciudad, a salvar la huerta agrícola de los sufrimientos urbanizadores que nos empobrecerían dolorosamente, y que privarían a las generaciones presentes y futuras del disfrute de la vida y de las generosas cosechas que la huerta nos ofrece.





Los desencuentros con la naturaleza en América Latina tienen un nuevo nombre: desertificación*

Juan Torres Guevara¹

La desertificación, definida por la Convención Mundial de Lucha contra la Desertificación (1994) como «el proceso de degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores, tales como las variaciones climáticas y las actividades humanas...», en estos momentos afecta directamente a 250 millones de personas y cerca de 1000 millones de habitantes en más de 100 países están amenazados por ella, entre los cuales se hallan los ciudadanos más pobres, marginados y políticamente débiles del mundo, según la Convención. ¿Es esa desertificación un proceso «natural» o social? ¿Qué sucede en los «desiertos» de la Costa Norte del Perú cuando llega el evento periódico de intensas lluvias, El Niño?

El tema de la desertificación está muy asociado a las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, que constituyen más de la tercera parte de las tierras firmes del mundo, debido a que son sumamente vulnerables a las actividades humanas inadecuadas. Cuando nos referimos al problema de la desertificación, éste es asociado fuertemente a África; sin embargo, muchas zonas de América Latina y el Caribe están implicadas ya sea por el clima árido o semiárido o por el carácter montañoso de su fisiografía, incluyendo de esta manera, especialmente, a los países andinos desde Venezuela hasta la Argentina (7250 km de cordillera).

El presente trabajo propone plantear el problema de la desertificación como un tema político-económico, tan efervescente en estos momentos, después de más de 10 años de postergación (desde la década de los ochenta), en los que muchas de las iniciativas de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desertificación (Nairobi, 1977) han sido retomadas en la Cumbre de la Tierra del 92 (Río de Janeiro), alcanzando además una visión más integral asociando la desertificación a la diversidad biológica, el cambio climático y el desarrollo sostenible.

Mi enfoque destaca el hecho de que la desertificación, si bien es cierto que tiene como a uno de sus factores a la naturaleza (clima), en los países andinos, como el caso del Perú, lo real es que este proceso tiene un fuerte componente político-económico; y, en buena medida, es la expresión de más de 500 años de desencuentros entre las propuestas de aprovechamiento de sus recursos naturales, de sus estrategias de desarrollo y las especificidades de los ecosistemas que lo conforman (desiertos, montañas y bosques tropicales lluviosos).

Por otro lado, la desertificación puede ser uno de esos tan buscados conceptos unificadores o «bisagra» entre las llamadas ciencias naturales y sociales, entre los fenómenos naturales y los procesos políticos-económicos, pues la desertificación tiene de ambos.

* En las reuniones internacionales se ha impuesto el neologismo «desertificación» como sinónimo de «desertización».

¹ Biol. M.Sc. en Zonas Áridas. Coordinador del CIZA-UNALM (Centro de Investigaciones de Zonas Áridas de la Universidad Nacional Agraria La Molina) Camilo Carrillo 300-A Jesús María. Lima 11. Tel.: (511)4335831. E-mail: torvel@ccta.org.pe.

ANTECEDENTES

Sobre el cambio de uso de la tierra iniciado con el proceso de la conquista de América, se ha escrito mucho, y casi todos coinciden en que la situación de los paisajes a «la llegada de los españoles», como se dice siempre por acá en el Sur, era de mayor cobertura y diversidad vegetal y faunística, según los cronistas (Cieza de León 1547, Bernabé Cobo 1653).²

También es aceptada y cada vez más comprobada la teoría de que las sociedades precolombinas crearon sistemas relativamente estables en las montañas y en los valles costeros y que hubo incluso proyectos panandinos (el Estado Inka).

Sin embargo, con la Conquista y durante la Colonia, se inició un desencuentro con las especificidades de estos ecosistemas, desestructurándose los proyectos globales, locales y los agroecosistemas creados por las sociedades precolombinas. En adelante, el excedente económico no retornó al agro y los *ayllus* y comunidades fueron relegados a las laderas y a las *punas* obligándoles a desarrollar estrategias de supervivencia en condiciones de marginación, opresión y pobreza, y aunque la agronomía tradicional andina conservó rasgos importantes de su cultura de preservación de los recursos naturales, nunca más pudo desplegar sus potencialidades, y de hecho ha sufrido también una importante erosión cultural (Monroe, J. 1994). Hoy, aun se puede apreciar el desfase entre las estrategias de desarrollo y las particularidades de nuestros paisajes, en la desubicación de cultivos (arroz y caña de azúcar cultivados con riego en zonas áridas), las tendencias a la homogenización en los ecosistemas de montaña andinos caracterizados más bien por su gran diversidad biológica y la no inclusión en la cultura de las ciudades, del carácter desértico de la costa y montañoso de la sierra, y que tiene su expresión en la ausencia de los temas referidos a estos ecosistemas en la educación desde el colegio hasta las universidades.

LA SITUACIÓN HOY

Para el caso del Perú, los factores naturales de este proceso están representados, principalmente, por las zonas áridas y semiáridas, que crean condiciones de alta vulnerabilidad frente

a dinámicas de desertificación. Estas zonas constituyen la tercera parte del territorio nacional, incluyendo la costa árida y la sierra semiárida y subhúmeda seca (36% de la superficie total: 479.174 km²), y en cuanto a lo político y económico hay que destacar que en estas zonas se asienta el 90% de la población peruana y se concentra la mayor parte de la actividad agropecuaria, industrial y minera del país, justamente donde sólo llueve el 2% de toda la precipitación que cae en el Perú.

Problemas como el de la salinidad en los suelos de los valles costeros afectan hoy al 40% de la superficie cultivada de esta región. La Sierra, a su vez, presenta fuertes problemas de degradación, especialmente en su vertiente oriental (Selva Alta), debido tanto al mal uso del suelo (deforestación, agricultura en laderas) como por el desgaste geológico natural, calculándose el deterioro en un 50 a 60% de la superficie de esta región. En estos dos casos, Costa y Sierra, la desertificación es causada básicamente por el factor humano, a través de actividades productivas inadecuadas (agrícolas, agropecuarias, forestales y mineras). La pobreza, grave problema en sí misma, se descubre hoy como un componente, expresión y factor a la vez, de la desertificación, creando condiciones favorables para el inicio de este proceso; algunos especialistas hablan, inclusive, del círculo perverso de pobreza-desertificación-pobreza, y esto es algo que se puede apreciar en algunas zonas del Perú, en donde se ven asociados estos dos procesos. El caso de los bosques secos de la Costa Norte del Perú, en donde las poblaciones se ven empujadas a la tala irracional por la falta de ingresos; de igual manera, el sobreuso de los suelos en los páramos de Cajamarca o en las *punas* de Huancavelica, Ayacucho y Cusco (Sierra Sur). En todas las zonas anteriores se presentan los mayores niveles de pobreza del país, y aunque la pobreza ha disminuido según fuentes oficiales, lo cierto es que aún un 47% de la población

² Cieza de León (1547) decía de Piura (Costa Norte del Perú) ubicada hoy en una zona desértica: «en la espesura de los valles hay algarrobos y frutas de las de España» y refiriéndose a los valles de la costa desértica decía «tan frescos y viciosos que parecen matas de albahaca» y por los «árboles y florestas andan muchos pájaros de diversas maneras y gran cantidad de palomas, tórtolas, pavas, faisanas y algunas perdices y muchos venados» (En Rostworowski, 1981).

vive en pobreza crítica (es decir, no alcanza a cubrir sus necesidades básicas en sus gastos de consumo) y el 18% vive en extrema pobreza (no logra cubrir siquiera la canasta mínima de alimentos). En este escenario existen condiciones «favorables» para el inicio de nuevos procesos de desertificación. Pero, por otro lado, el gran incremento de la actividad minera (actividad altamente rentable), especialmente en la Sierra, se perfila como el otro gran factor de procesos de degradación de estos frágiles ecosistemas de montaña; en este caso, la presión internacional, sobre todo de los países de donde provienen varias de las empresas transnacionales, parecen ser una medida de control mas efectiva, inclusive, que el ejercido por las entidades nacionales.

El papel del clima y el caso de la diversidad biológica en los procesos diferenciados de desertificación en el Perú, son tratados a continuación.

LA DESERTIFICACIÓN Y EL CLIMA

Las zonas áridas y las montañas andinas, tienen en el clima un factor potencial de desertificación siempre y cuando el hombre haya creado condiciones «favorables» para que eventos naturales como El Niño que en lugar de «ayudar» a la regeneración de una cobertura vegetal leñosa (boscosa) así como a la «expresión» de la diversidad biológica almacenada bajo la forma de inmensos bancos de semillas, depositados en este caso en los arenales de la Costa peruana y chilena, por ejemplo, terminen más bien iniciando procesos de erosión hídrica con grandes pérdidas de suelo en zonas donde la tala irracional ha dejado muchas áreas totalmente desnudas, habiendo roto el ciclo de producción de semillas garantía de la continuidad de estos ecosistemas naturales tales como los llamados bosques secos de algarrobo o lomas propias de estas zonas extremadamente áridas, rompiendo así el mecanismo homeostático de estos ecosistemas.

La inestabilidad climática, uno de los rasgos de estos parajes montañosos, no es considerada como una condición de trabajo necesaria para el diseño de las propuestas de desarrollo locales y regionales sino más bien como problema cuando todos sabemos que no tiene salvación, terminando por pasarle «la cuenta» de errores sociales a los episodios naturales.

Es decir, como si eventos tales como El Niño, las sequías o fenómenos microclimáticos como las heladas que tienen todos antigüedades hasta de 10.000 años, tuvieran solución. Esta situación demanda un cambio de paradigma en el cual más que luchar contra los desiertos o las montañas se trata de convivir con estos paisajes, calificados a nivel mundial como ecosistemas frágiles. Este cambio de perspectiva nos llevaría a diferenciar a los fenómenos naturales de los desastres sociales, pues los primeros son manifestación de las pulsiones habituales de la naturaleza y los segundos son consecuencia de determinadas condiciones socio-económicas y físicas vulnerables y en los cuales las desgracias son producto de decisiones políticas y económicas, que en muchos casos son «endosadas» a los fenómenos naturales. El caso mas conocido es el tratamiento que se le da al evento de El Niño, el cual es considerado como algo maléfico, o como un castigo de la naturaleza que trae desgracias a la población de la costa norte del Perú, por ejemplo Piura, sin embargo, es un proceso que es parte de la dinámica de los ecosistemas de esta región pues ayuda a la regeneración de los bosques secos que cubren esta parte del país. Durante el evento El Niño 1997-1998 se formo un tapiz vegetal de 1 millón de ha en la costa norte (Piura, Tumbes y Lambayeque), además a un megaevento que implica a casi toda la cuenca del Pacífico directamente con una antigüedad de entre 4-7 mil años según los especialistas, ¿se le puede considerar un problema? ¿se podría decir que El Niño 1997-1998 fue el causante de los 548 mil damnificados? (Bambaren, Celso 1998) y de la pérdida de 65 vidas en Piura (El Comercio, 19 de abril de 1998) o fue mas bien El Niño un evaluador del nivel de vulnerabilidad en que se hallan las poblaciones del norte peruano pese a las medidas de prevención que se tomaron?

LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y LA DESERTIFICACIÓN: LA IMPORTANCIA DE CUIDAR A LOS DISTINTOS

La diversidad entendida no sólo como la variedad de plantas, animales, microorganismos, paisajes (ecosistemas) sino también culturas, tradiciones, formas de vida. «No sólo son pobres los ecosistemas agrícolas y ganaderos, también la cultura globalizada

se ha impuesto a las culturas y estilos de vida locales, y en este proceso hemos perdido idiomas, tradiciones y creencias...» por lo tanto...»tenemos que proteger activamente a quienes son distintos,...» (Oliva, Gabriel, 1998).

La desertificación incluye la pérdida de la calidad biológica de un lugar, mas aún en países caracterizados a nivel mundial como megadiversos, y éste es el caso de los países andinos, donde además se concentran para el caso del Perú, 1500 especies de plantas con flores para la Sierra, de las cuales 150-200 son especies cultivadas destacando la papa, el frijol, el maíz, los tomates tan importantes en la seguridad alimentaria de la humanidad, especies cultivadas nativas cada vez mas arrinconadas a las partes altas de los Andes, por el avance de las concepciones homogenizantes, que tienen en los monocultivos comerciales su mejor expresión, ¿y quiénes son los que aún mantienen esta agrobiodiversidad? las comunidades campesinas mas pobres y supuestamente mas «atrazadas» de las partes altas de los Andes, ellos constituyen la principal garantía de la conservación in-situ de estos cultivos así como de sus parientes silvestres, constituyendo elementos fundamentales en la lucha contra la desertificación a nivel mundial aunque nunca hayan escuchado este término, ni hayan participado en Convención Mundial alguna, al igual que los agricultores de Etiopía, Nepal o México por citar solo tres casos de países semejantes que han aportado a la humanidad nada menos y nada más que el trigo, el arroz y el maíz.

¿QUÉ SE ESTÁ HACIENDO?

Es cierto que existen esfuerzos a nivel nacional en relación al control de este proceso. Proyectos del Estado, como PRONAMACHCS³ —con presupuestos mayores anuales a 100 millones de dólares—, universidades y ONG están participando, y el Perú tiene, a nivel oficial, cierta tradición en el tema, pues ha participado en reuniones, foros, a nivel mundial desde la década de los sesenta y es uno de los países fundadores de la Convención, así como que, desde inicios de los noventa hasta hoy, ha elaborado dos planes de acción nacional de lucha contra la desertificación (1993 y 1995) y este año será la sede de la V Reunión Regional de América Latina y El Caribe de la Con-

vención de la Lucha contra la Desertificación a realizarse del 9 al 13 de agosto en la ciudad de Lima. Sin embargo, hasta hoy ha primado lo que se llama la lógica «de arriba hacia abajo» y la de los «planes-documento». Queda aún por construir con la población el significado concreto de la desertificación en el Perú, que si bien es cierto que es un concepto desconocido aún masivamente, es vivido por el 90% de la población peruana.

Finalmente, se puede afirmar que la desertificación no es más que el nuevo nombre que tiene nuestro viejo desencuentro con nuestros ecosistemas áridos costeros y semiáridos montañosos, es decir, con nuestra naturaleza.

BIBLIOGRAFÍA

- BAMBAREN, CELSO, 1998. El Ministerio de Salud en la etapa PostNiño, en Rev. *Prevención* No 12, Año 5, Centro de Estudios y Prevención de Desastres, Lima, Perú.
- EL COMERCIO, «El impacto de El Niño 97-98», Lima, 19 de abril de 1998.
- INRENA, 1996. Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (PAN-Perú), Lima, Perú.
- MASKREY, ANDREW (compilador), 1993, *Los desastres no son naturales*, La Red-ITDG, Bogotá.
- MONROE, JAVIER, 1993, *Desertificación y pobreza en el Perú contemporáneo*, en: La desertificación en el Perú. Seminario Latinoamericano de Desertificación, Fortaleza, Brasil, 9-11 marzo, 1994, Lima, CIZA-INRENA-CCTA.
- NACIONES UNIDAS, 1994, Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, Nueva York.
- OLIVA, GABRIEL, 1998, «Biodiversidad y Desertificación», *Revista Turismo*. Argentina.
- ROSTWOROWSKI, MARIA, 1981, *Recursos Naturales Renovables y Pesca, siglos XVI y XVII*, Lima, IEP.
- TOBIN, BRENDAN; TORRES G., JUAN; TAPIA, MARIO, 1998, *Ecosistemas de montaña: ¿Un nuevo banco de oro?*, Fundación F. Ebert, Lima.

³ Programa Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos.

Los ríos ibéricos internacionales y la nueva cultura del agua

Luis Enrique Espinoza*

El informe titulado *Evaluación general de los recursos de agua dulce del mundo*, publicado a mediados de 1997 por varias organizaciones de la ONU señala que entre 1900 y 1995 la extracción de agua en el mundo se ha más que sextuplicado y ha sobrepasado el doble de la tasa de crecimiento de la población. El 70% del agua extraída se dedica a la agricultura de regadío y este uso se incrementó en un 60% desde 1960. Actualmente 460 millones de personas viven en países donde se registran fuertes presiones sobre los recursos hídricos y se estima que para el año 2025 dos tercios de la población mundial puede enfrentarse a la escasez.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en su documento *El estado mundial de la agricultura y la alimentación* ya había señalado que en 21 países la escasez de agua será preocupante en los próximos años. Además la FAO advierte que la creciente escasez de agua *intensificará el predominio de la hidropolítica* y la frecuen-

cia de los conflictos internacionales. De hecho sabemos que el control de este recurso está presente actualmente en varios conflictos políticos.¹

Además hay que tener en cuenta las posibles consecuencias del cambio climático. Por ejemplo según los expertos del Instituto Nacional de Meteorología la temperatura en la Península podría subir en 2,5°C de aquí al año 2050, el nivel de precipitaciones puede reducirse en un 10% y la humedad del suelo en un 30% de promedio. Sean estas previsiones correctas o no (pueden variar al alza o a la baja), lo cierto es que hay elementos de incertidumbre con los que la planificación hidrológica debe contar, flexibilizando sus contenidos y previendo escenarios diferentes al tener en cuenta estos factores.

Con todo la escasez de agua es, obviamente, un concepto relativo. La cantidad de agua precisa para obtener unos determinados servicios puede ser variable, en función de la eficiencia con que se utilice. Por ejemplo, en la fabricación de pasta de papel se utilizan ahora mucha menos agua que en el pasado, demostrando que los cambios tecnológicos abren un margen para la eficiencia, aunque ésta no suele ser gratuita.

En este contexto debemos inscribir el caso de la planificación hidrológica en el estado español, donde también hay implicaciones internacionales (al menos con Portugal) y además una serie de conflictos potenciales entre distintos territorios del estado español, aquéllos que ceden recursos hídricos y quienes los reciben.

En 1993 se presentó el anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional (PHN) que respondía al mandato legal establecido en la Ley de Aguas de 1985. Su aprobación fue retrasada hasta que se elaborara con carácter previo un Plan Nacional de Regadíos. Sin embargo continuaron tramitándose los distintos planes hidrológicos de cuenca hidrográfica, donde se concretan las infraestructuras necesarias para cada una de ellas en función de las necesidades de regadío o abastecimiento que se han previsto. Algunas de estas infraestructuras están ahora construyéndose o ya proyectadas.

* Universidad de Salamanca.

¹ Szöllosi-Nagy, A.; Najlis, P. y Björklund, G. (1998) «Evaluación de los recursos mundiales de agua dulce» en la Revista *Naturaleza y Recursos UNESCO* Vol. 34 nº 1 enero-marzo, pp. 10-20. Para un análisis de las previsiones de escasez de agua a escala mundial vd. Postel, S. (1997) *Reparto del agua. Seguridad alimentaria, salud de los ecosistemas y nueva política de la escasez* Bilbao, Cuadernos Worldwatch, Bakeaz. En especial pp. 14 y ss. Sobre el agua como fuente potencial de conflictos vd. Swain, A. (1998) «La escasez de agua: una amenaza para la seguridad mundial» en *Ecología política* nº 15.

Al tiempo, se debate una modificación de la Ley 29/1985 de Aguas que prevé nuevos sistemas de gestión, incorporando la participación de la iniciativa privada, la creación de un mercado de derechos de uso del agua, o de un banco de aguas...

El pasado 27 de abril de 1998 el Consejo Nacional del Agua emitió un dictamen favorable a la aprobación por el gobierno de los distintos planes de cuenca, aún admitiendo la existencia de «deficiencias» técnicas en algunos de ellos. El Consejo de Ministros del día 24 de julio aprobó los planes hidrológicos de cuenca (Real Decreto 1664/1998 de 24 julio-Boletín Oficial del Estado de 11 de agosto de 1998). Con esta aprobación culminaba el proceso previo a la elaboración del Plan Hidrológico Nacional que se caracterizará, en palabras de la Ministra de Medio Ambiente, Isabel Tocino, por la utilización de otros recursos, como las aguas reutilizadas, las subterráneas y la desalación frente al Plan del anterior gobierno que *concebía un trasvase generalizado*. El mencionado decreto señala que los planes de cuenca deberán adaptarse a los criterios de coordinación que fije el Plan Hidrológico Nacional y establece que las infraestructuras previstas habrán de someterse a un análisis previo de su viabilidad técnica, económica y ambiental.

Sin embargo, pocos días más tarde el Boletín Oficial del Estado del 28 de agosto publicaba un decreto ley que declara de interés general diversas obras hidráulicas, de regulación, abastecimiento, depuración, regadío y trasvases, presupuestadas en 216.000 millones de pesetas.

Los planes de cuenca hidrográfica adoptan fundamentalmente un *enfoque de oferta*, es decir se prevé un incremento del consumo de agua en los próximos años y para atenderlo proponen la construcción de numerosas y grandes obras de infraestructura con un considerable coste económico, social y ambiental.

Con estos precedentes el futuro PHN no se presenta como un instrumento de planificación hidrológica, que era el objetivo que señalaba la Ley de Aguas de 1985, sino como un plan de obras de regulación, abastecimiento y riego, que lleva aparejado un fuerte impacto sobre el medio natural. Sólo últimamente se incluyeron en las previsiones de consumo escenarios que tienen en cuenta el ahorro como objetivo a perseguir.²

El previsto crecimiento de las demandas nos parece des-

proporcionado. La propia ministra de Agricultura ha advertido que las previsiones de nuevos regadíos sumados todos los planes de cuenca, que ascienden a 1.170.000 hectáreas, son inasumibles para el país, rebajando las previsiones en torno a 200.000 hectáreas.

Además las zonas de mayor escasez hídrica presentan un elevado consumo per capita y es en ellas donde se espera un incremento mayor de este consumo en el futuro.

PORTUGAL Y LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA EN EL ESTADO ESPAÑOL

Desde que en 1993 comenzaron a llegar noticias a Portugal sobre los trabajos relacionados con el Plan Hidrológico español y sus correspondientes planes de cuenca, la inquietud fue en aumento. Los medios de comunicación y algunas organizaciones denunciaron las consecuencias que estos proyectos, especialmente los trasvases, tendrían para los tramos portugueses de los ríos transfronterizos. El gobierno portugués trató de hacer frente a las críticas sobre su aparente pasividad llevando el tema para su discusión en las cumbres hispano-lusas que los gobiernos de ambos países celebran periódicamente.

Por ejemplo la planificación hidrológica española fue el asunto que más destacaron los medios de comunicación portugueses de entre los tratados por Aníbal Cavaco y Felipe González en la *cumbre del agua* que tuvo lugar en Oporto en noviembre de 1994. Sin embargo pasaron varios meses hasta que los medios españoles comenzaron a hacerse eco de la preocupación de nuestros vecinos, sentida incluso en la calle.

En la cumbre de Oporto se firmó una declaración por ambos gobiernos que insistía en la necesidad de planificar en común los recursos hídricos que los dos países comparten y, a partir de entonces, se constituyeron varios grupos técnicos de

² El art. 38.1 de la Ley 29/1985 de 2 de agosto de Aguas define la planificación hidrológica como un instrumento para conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua y equilibrar y armonizar el desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

El consumo de agua para riego en España

Cuencas hidrográficas	Población (millones)	Superficie de regadío (en hectáreas)	Superficie declarada (en hectáreas)	Habitantes por Ha. de regadío	Agua utilizada m ³ /hab./año
Norte	6,75	121.588	28.916	55,5	339
Duero	2,25	542.578	208.981	4,1	1.673
Tajo	6,36	231.310	102.545	27,5	424
Guadiana	1,66	332.250	141.475	4,5	1.488
Guadalquivir	4,9	477.223	299.836	10,3	762
Sur	2,07	152.477	61.839	13,6	550
Segura	1,36	235.252	133.025	5,8	1.332
Júcar	4,19	380.000	278.719	11	734
Ebro	2,76	762.920	620.440	4,6	2.697
C. I. Catalunya	6,17	41.428	25.137	149	206
España	38,47	3.277.026	1.900.913	11,7	772

Fuente: El Norte de Castilla. Planes Hidrológicos.

trabajo dedicados a tratar el cumplimiento de las directivas comunitarias, los aprovechamientos hidroeléctricos, utilización del Guadiana, gestión de las cuencas internacionales, etc.

De nuevo fueron los medios de comunicación portugueses quienes denunciaron que, mientras su gobierno trataba de tranquilizar a la opinión pública dando garantías de que los españoles no harían nada a sus espaldas, las obras de regulación en ríos comunes avanzaban del lado español y se aprobaban planes hidrológicos (como el del Duero) sin que se les hubiera consultado.

Llueve sobre mojado. En los últimos veinte años se calcula que el volumen de caudales que entran a Portugal por los ríos transfronterizos ha disminuido. Aunque las cifras son con-

trovertidas, los estudios del Laboratorio Nacional de Ingeniería Civil de Portugal indican que en el caso del Guadiana el descenso llegaría al 56%, un 25% en el Tajo y un 20% en el Duero. Estos descensos de caudal se pueden achacar a la disminución en las precipitaciones pero sin duda una buena parte de la responsabilidad corresponde al incremento de la capacidad de embalse y al consumo en la parte española. Los nuevos embalses, ya sean de regulación o de producción hidroeléctrica suponen una mayor retención de agua y facilitan la evaporación.

Para ilustrar la dependencia portuguesa del aporte de los ríos transfronterizos puede servir el ejemplo del Duero: en su desembocadura en Oporto el 62% del caudal procede de España.³

Estudios independientes calcularon lo que significaría de traer un volumen adicional con los trasvases proyectados por el gobierno español. El desvío de 900 hectómetros cúbicos del Duero, tal como se preveía en el Anteproyecto del Plan Hidrológico Nacional, supondría una pérdida de entre un 13% y un 17% de caudal en el tramo portugués, mientras que por

³ Según los datos expuestos por el Dr. Bordalo e Sá, profesor del Instituto de Ciencias Biomédicas Abel Salazar en el ciclo de conferencias «Ambiente e saúde» celebradas los días 19 al 21 de mayo de 1997 en la Universidad de Oporto. Sobre los datos de reducción de caudal vd. Milheiro, J. (1996) «Una visión diferente: la de Portugal» en Ecosistemas nº 16.

parte española se insistía en que el trasvase apenas desviaría el 4% de los recursos de la cuenca. Para el resto de las cuencas el gobierno portugués estimaba unas disminuciones de caudal del 15% en el Tajo, 23% en el Guadiana I y de 29% en el Guadiana II, como consecuencia directa del Plan Hidrológico español.

Además los técnicos portugueses plantean que cualquier perturbación en los ríos de este lado de la frontera tienen un impacto apreciable aguas abajo. Se pone como ejemplo la necesidad de mantener los actuales aportes del Duero para preservar las condiciones en el Estuario y para que se puedan diluir los vertidos del área metropolitana de Oporto (que no se depuran, por lo cual este último no parece un buen argumento).

El 2 marzo de 1995 se aprobaba el Plan Hidrológico de la Cuenca del Duero (PHCD) por el Consejo del Agua de esta cuenca, lo cual generó alarma en Portugal por afectar a la región más rica y porque el gobierno portugués se enteró a través de la prensa de su propio país.

El PHCD, en nuestra opinión, mantiene el clásico «enfoque de oferta».⁴ Prevé sustanciales incrementos de los consumos de agua en la cuenca para los próximos veinte años, los da por buenos y se plantea como objetivo satisfacerlos. Por ejemplo, preveía un incremento de la superficie agrícola de regadío de 296.545 hectáreas, coincidente con las previsiones del Plan de Regadío de Castilla y León elaborado por el gobierno regional con un horizonte de 25 años. La argumentación de los políticos regionales es simple: Castilla y León riega el 10,4% de su superficie agraria útil, mientras que la media del estado es del 21%, si no consideramos las regiones lluviosas del Norte como Galicia, Asturias, Cantabria o el País Vasco. Es decir, existe un «déficit» de superficie regada en relación al resto del país que debe corregirse.

Posteriormente esta cifra se ha redimensionado con el Plan de Regadíos del estado, que asigna a Castilla y León casi 50.000 nuevas hectáreas puestas en riego, el 27% del total previsto.

Téngase en cuenta que el regadío representa actualmente el 93% de la demanda consuntiva en la cuenca, para unas 550.000 ha, entre riegos estatales y particulares, de las cuales el 73% se abastece con aguas superficiales y el 27% restante con aguas subterráneas.

Pero también se prevén incrementos en los consumos urbanos e industriales y para atender una demanda sobre-

dimensionada se plantean ambiciosas inversiones, hasta un total de 157.360 millones de pesetas, en dieciocho nuevos embalses, cuyo número puede ampliarse y en el que no se incluyen los proyectados de uso hidroeléctrico. Alguno de los de regulación está ya en construcción, como es el caso de Iruña en el río Agueda (Salamanca), con 110 Hm³ de capacidad y otros en tramitación, como el de Castrovido en Burgos, sobre el río Arlanza, o el de Velacha en Soria.

Tampoco se renunciaba a los trasvases tanto en el interior de la cuenca como hacia otras, pero para evitar conflictos dentro de la cuenca se asume el acuerdo parlamentario unánime de las Cortes de Castilla y León de 5 de julio de 1994 en el sentido de que los trasvases deben hacerse desde el curso bajo del Duero (Salamanca y Zamora) hacia el Tajo y no desde la cabecera, ignorando la existencia y la opinión de Portugal. Con todo el embalse de Velacha (Soria) proyectado en la cabecera del Duero y cuya finalidad se relaciona con la política de trasvases, se mantiene en las previsiones del Plan de la Cuenca del Duero.⁵

Los portugueses nos recuerdan continuamente que el curso bajo del Duero está en Oporto y no en la frontera y que el desvío de recursos puede poner en peligro su economía: aprovechamientos hidroeléctricos afectados por una rebaja de caudal, posibles cambios en las condiciones ambientales y climatológicas que incidirían sobre los viñedos del valle del Duero, disminución de las posibilidades de navegabilidad fluvial, etc.

El Plan Hidrológico de la cuenca del Tajo ha sido uno de los más conflictivos en su negociación al enfrentar intereses de

⁴ Confederación Hidrográfica de la Cuenca del Duero (1993) Directrices del Plan Hidrológico de la cuenca del Duero.

⁵ Posteriormente se ha pretendido suavizar la posición de Castilla y León respecto de los intereses portugueses, que comienzan a considerarse aunque como simple declaración de intenciones. Sirva de ejemplo la Conclusión nº 15 del Congreso Regional del Agua organizado por la Junta de Castilla y León y la Confederación Hidrográfica del Duero los días 11 al 123 de junio de 1996 en Valladolid: El Duero es un único río desde Urbión hasta Oporto. Todos los ribereños estamos implicados en su protección y aprovechamiento solidario. Es un vínculo de relación abierta y permanente entre las gentes de las regiones portuguesa y española que organizamos nuestra vida alrededor de este gran eje fluvial.

distintas regiones. Finalmente se llegó a un compromiso en el aspecto aparentemente más polémico: el trasvase hacia el Júcar y el Segura, y se fijó en 240 Hm³ el volumen mínimo para autorizar trasvases desde el sistema de los embalses de Entrepeñas y Buendía, en la cabecera del Tajo, previendo que anualmente se trasvasarán unos 370 Hm³. Así el gobierno de Castilla-La Mancha pretende evitar situaciones como las de 1995 cuando se llegaron a trasvasar recursos con tan sólo 130 Hm³ almacenados.

Por otra parte el Plan proyecta cinco nuevas presas con una capacidad conjunta de 600 Hm³ en los ríos Sorbe, Jarama, Alberche y Tamuja, con destino al abastecimiento urbano de Madrid y Guadalajara, la consolidación y ampliación de regadíos, y la producción hidroeléctrica.

También se incluyen otras mejoras en infraestructura y se prevé la ampliación en 50.000 nuevas ha de regadío, principalmente en Castilla-La Mancha.⁶

En el caso del Guadiana el problema que se plantea es que una reducción mayor en su caudal, por nuevas regulaciones o por trasvases, pondría en peligro la viabilidad del mayor proyecto hidráulico planteado en Portugal, la presa de Alqueva, que permitiría inundar 250 kilómetros cuadrados y tendría una capacidad de 4.150 hectómetros (3.150 útiles) y que serviría para la puesta en riego de 110.000 ha en el Alentejo y el abastecimiento del Algarve, donde los usos turísticos en expansión incrementan la demanda. El proyecto ha sido denunciado por los grupos ecologistas portugueses dado su negativo impacto y su más que dudosa viabilidad, ya que se calcula que, con el caudal que mantiene en los últimos años el Guadiana, el embalse tardaría 20 años en llenarse.

Hay otro conflicto en relación al trasvase desde la cabecera de los ríos Tuela y Pereira (Zamora-Orense) hacia el embalse de As Portas, con fines de producción hidroeléctrica, que afecta a los tramos portugueses de estos ríos (Tuela y Rabaçal) que discurren y dan vida a unos de sus parques naturales, el de Montesinho.

Por último, conviene señalar que el gobierno portugués está considerando proyectos con implicaciones ambientales negativas. Así, se han sugerido trasvases Norte-Sur aprovechando los embalses existentes y construyendo otros nuevos creando un sistema que iría desde Pocinho hasta Crato-Alqueva pasando por la proyectada presa de Sabugal.

Nuestros vecinos vienen reclamando una planificación coordinada de los recursos hídricos⁷ y para justificarlo aluden al contexto económico y político que favorece la cooperación entre ambos países. Además esgrimen el derecho internacional y en concreto la *Convención sobre la protección y utilización de los cursos de agua transfronterizos y de los lagos internacionales*, de la ONU que data de 1992, y que prevé la creación de órganos comunes con una serie de atribuciones centradas en la defensa de la cantidad y calidad del agua. En el texto de la Convención se indica que el desvío del caudal de un río debe considerarse como un «impacto transfronterizo» y que un estado ribereño no puede unilateralmente promover cambios que puedan provocar este tipo de impactos en otro país, sin acuerdo previo. También existe el precedente, continuamente invocado en este debate, de los Convenios luso-españoles firmados que establecen la distribución de los aprovechamientos hidroeléctricos de los ríos compartidos entre ambos países.

En nuestro país se insiste con frecuencia en la importancia de la cooperación con Portugal (el «mercado del billón» como lo denomina la prensa económica) para proyectos de desarrollo y de conservación del medio natural, por ello, más allá de la retórica, deberíamos estar interesados en apoyar una planificación común del recurso siempre que se tuviera presente que el contexto físico es la escasez y que el objetivo debe ser un aprovechamiento que permita la conservación y la mejora de la calidad.

⁶ Para conocer las previsiones del Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo vd. Barrero, J. (1997) «Agua con vistas a mañana» en Revista de los Ministerios de Medio Ambiente y Fomento nº 454.

⁷ Una interesante propuesta nacida en la sociedad civil son las Bases para un plano hidrológico ibérico elaboradas por la Associação Política Regional e de Intervenção Local (APRIL), entidad que organizó sendos debates en Oporto sobre las consecuencias del Plan Hidrológico español, en septiembre de 1994 y en marzo de 1995, este último con la participación de representantes del gobierno español y del presidente portugués Mario Soares.

UNA PLANIFICACIÓN ALTERNATIVA PARA ESPAÑA Y PORTUGAL

La Carta Europea del Agua de 1968 señala en un undécimo artículo que la *gestión de los recursos hidráulicos debería llevarse a cabo en el marco de la cuenca natural, preferentemente la de las fronteras administrativas y políticas*. También la propuesta de Directiva Marco comunitaria sobre el agua establece que a cuenca hidrográfica, en tanto que unidad natural, debería ser la unidad de gestión básica de los recursos hídricos.

En nuestra opinión el objetivo de los gobiernos español y portugués no debe limitarse a la negociación de un nuevo convenio par la utilización de los recursos hídricos, donde se acuerde un reparto de cantidades o el número de obras de regulación en los ríos internacionales. El reto estaría en hallar instrumentos para elaborar una planificación conjunta, con base en la cuenca hidrográfica como unidad ecológica y de gestión, y que integre los distintos recursos hídricos, superficiales y subterráneos, e incluso los estuarios.

Reclamamos una planificación hidrológica ibérica alternativa, sustentada en los principios de la *nueva cultura del agua*.

Esta planificación debe estar basada en la *gestión de la demanda*, reconociendo que los actuales consumos son excesivos y evitando resignarse frente a los incrementos previstos en los escenarios futuros. Estos escenarios se pueden modificar teniendo presente que incrementar el consumo de agua no tiene por qué ser sinónimo de mayor desarrollo o de otra forma, el desarrollo es posible reduciendo el consumo. En algunos países el incremento en el consumo de energía eléctrica se ha dejado ya de considerar como un parámetro para identificar la tendencia del crecimiento económico. Sin duda éste es un ejemplo a seguir también en lo que se refiere al consumo del agua.

Sería precisa una política de inversiones en eficiencia del uso del agua y en fomento del ahorro y la reutilización, mediante modificaciones técnicas y campañas educativas incentivadas, antes que en nuevas regulaciones de los cauces, de forma que se termine por ejemplo con las pérdidas del 50% del agua en los regadíos o del 20% o 30% en las conducciones urbanas.

Algunas de las posibles medidas a adoptar para disminuir la demanda serían: el uso de aguas recicladas para riesgos, la

utilización de especies vegetales con bajo consumo de agua en las zonas verdes, generalizar campañas de sensibilización ciudadana para reducir el despilfarro (que ha demostrado su efectividad en el caso del Canal de Isabel II en Madrid) adopción de mejoras tecnológicas para la eficiencia en el uso industrial, eliminar las pérdidas de las redes de distribución en los núcleos urbanos, la mejora de las infraestructuras existentes...

El PHN consideraba un ahorro posible en los riegos de 1.400 Hm³, es decir el 4% de la demanda actual para usos agrarios mediante mejoras técnicas en el regadío. Un informe de la Dirección General de Política Ambiental sobre el PHN estimaba el ahorro posible en unos 2.100 Hm³. Estudios independientes demuestran que serán posible reducir el total de las demandas consuntivas hasta los 26.506 Hm³ en el año 2012, es decir una reducción del 13% respecto al momento actual.⁸

Antes de plantear nuevos regadíos con nuevas infraestructuras, hay que modernizar los existentes y crear una cultura del regadío que priorice el ahorro. Sirva de ejemplo el caso de Castilla y León donde, según el Director General de Estructuras Agrarias de la Junta, la necesidad de modernización del regadío afecta a la mitad de la superficie actual. Los sistemas de riego más modernos y ahorradores apenas suponen el 4,5% de la superficie regada. Tanto la Junta de Castilla y León como la Confederación Hidrográfica del Duero admiten que las canalizaciones están obsoletas y por ello se registran pérdidas importantes.⁹

En cuanto a los posibles trasvases sugerimos que se defina técnica y políticamente el concepto de «aguas excedentarias» antes de plantearlos. Pensamos que muchos de estos proyectos serían innecesarios si las medidas que proponemos se generalizaran.

Los nuevos regadíos continentales deben condicionarse al estudio de su viabilidad económica, haciendo *todas* las cuentas

⁸ Ruiz García, J. M. (1993), «La situación de los recursos hídricos en España». Apéndice incluido en *La situación del mundo 1993 Informe del Worldwatch Institute Madrid CIP, Eds. Apóstrofe 1993 pp. 385-445*. Ruiz García, J. M. (1994), 25 propuestas para mejorar el Plan Hidrológico Nacional *Informe del Área de Ecología del Centro de Investigación para la Paz, Madrid*. Barrero, A. y Santos, M. P. (1994) «Vuelco al Plan Hidrológico Nacional» en *Ecosistemas* n° 9-10 tercer trimestre pp. 82-89.

⁹ El Norte de Castilla 3/08/1998 y 6/09/1998.

y, si es preciso, desarrollar primero aquéllos que ya cuentan con embalses construidos para satisfacer sus necesidades.¹⁰ Lamentablemente los nuevos proyectos de regadío son terreno abonado para la demagogia y para la obtención de dividendos electorales, al tiempo que sirven para justificar la oferta de nuevas infraestructuras de regulación de altísimo coste. Es hora de revisar la «función social» del regadío poniéndolo en relación con la crisis agraria y la preservación del medio. Debemos cuestionarnos si realmente el regadío «fija» población y previene la desertización, o si el futuro del mundo rural pasa por el contrario por redefinir sus funciones productivas o por mejorar la calidad de vida de quienes lo habitan.

La recuperación del estado ecológico natural de los ecosistemas acuáticos debe ser otra de las prioridades, en consonancia con la Directiva Marco sobre el agua. Ello significa preservar la calidad del recurso, aunque no sólo por razones ambientales, puesto que prevenir la contaminación o la eutrofización de las aguas permite nuevos usos, es decir la calidad se convierte en cantidad. También la regeneración de los cauces, mediante la restauración de la vegetación riparia, el control de las extracciones de áridos, o la limitación de la ocupación por cultivos o urbanizaciones... y atender a las demandas

ambientales de caudal, que habrán de definirse como las necesarias para sostener la vida piscícola y vegetación del río de forma que se asemeje a las condiciones naturales. Se trata de incorporar criterios ambientales en la gestión de caudales regulados y en la producción hidroeléctrica.

Es necesaria la puesta en marcha de planes de restauración hidrológico-forestal masivos con el empleo de especies autóctonas en las distintas cuencas, reduciéndose los monocultivos forestales en favor de los montes mixtos de mayor diversidad. Estos planes deben orientarse a la creación de masas arbóreas y arbustivas que retengan el suelo y disminuyan el avance de la erosión, laminen las avenidas y reduzcan las sequías, al facilitar la recarga de los acuíferos lo cual paliará el problema de la sobreexplotación y reducirá el consumo de energía en la extracción de agua, a medida que el nivel freático se encuentre más cerca de la superficie, con el consiguiente abaratamiento de los costes.

Por otra parte las incertidumbres que introducen las previsiones sobre el cambio climático nos llevan a sugerir que debe limitarse el horizonte temporal de planificación aunque se puedan proponer algunas orientaciones en el largo plazo. Así se evitarían sobredimensionamientos costosos como el producido en el caso del trasvase Tajo-Segura.

El proyecto de PHN, tal como estaba planteado, constituían más una amenaza al medio acuático que una garantía de su preservación ya que *no* planificaba el uso racional de recurso y *no* aseguraba a la larga el suministro de agua. El objetivo de cualquier política hidráulica debiera ser facilitar un uso racional del agua, para abastecimiento, riego o uso industrial, por este orden de prioridad, haciéndolo compatible con las demandas ambientales.¹¹

¹⁰ Para una aproximación a los sistemas agrarios extensivos vd. Coello Cremades, I. (1996), «Agricultura extensiva: tradiciones para el mañana» en *Ecosistemas* nº 15.

¹¹ Para ampliar las bases de una política hidrológica alternativa vd. Coordinadora de Organizaciones de Defensa Ambiental —CODA— (1995) *Propuestas para la gestión y el uso adecuado del agua en España* Madrid, CODA y Martínez Gil, F. J. (1997), *La nueva cultura del agua en España*, Bilbao, Bakeaz-Coagret.



La revista *Ecología Política* en América Latina

Números actuales y atrasados disponibles en:

ARGENTINA

Jorge Waldhuter Ediciones

Salguero, 723, 3.º B - Fax 85661 49 - 1177 C.F. Buenos Aires

COLOMBIA

Siglo del Hombre

Avda. (Cra.), 3, N° 17-73 - Tel. 281 39 05 - Santa Fé de Bogotá

ECUADOR

Libri Mundi

Juan León Mera, 851 - P.O. Box 17-01 - Tel. 52 16 06 - 3029 Quito

MÉXICO

Era

Calle del Trabajo, 31 - Col. La Fama - Tel. 528 12 21 - Tlalpau 14269 México

PUERTO RICO

Merino y Sánchez

Avda. Las Palmas 1.108, Pda 18 - Tel. 723 78 27 - San Juan

CHILE

Inst. de Ecología Política - ECOCENTRO

Seminario 774 - Nuñoa - Tel. 56.274 61 92 - Santiago

URUGUAY

Libertad Libros

Libertad, 243 - Tel. 71 34 60 - Montevideo

Embalses en el Pirineo Aragonés

Pedro Arrojo Agudo

Zaragoza 23 de Abril 1999

Estimados amigos y amigas:

Tras un concienzudo debate en el seno de COAGRET-Aragón (Coordinadora de Afectados por Grandes Embalses y Traslados) hemos decidido poner en marcha una dura y ambiciosa fase de protesta no violenta ante la amenaza inminente de aprobación de varios de los grandes embalses que hay proyectados en el Pirineo Aragonés. En concreto las sistemáticas presiones por ultimar las tramitaciones del Recrecimiento de Yesa, del embalse de Biscarrués, del de Jánovas y del de Santaliestra nos han llevado a una situación límite en la que, antes de que sea demasiado tarde, queremos levantar un clamor de protesta ciudadana que ponga freno a lo que se puede calificar de verdadero atropello al Estado de Derecho e incluso a los Derechos Humanos más elementales.

En Biscarrués la presión por cambiar la Declaración de Impacto Ambiental ha llevado a la dimisión de los dos técnicos que hasta la fecha se han ocupado en el llamado Ministerio de Medio Ambiente de esta tarea; en el caso de Jánovas las presiones, amenazas y chantajes sobre el técnico de turno para que modifique su Declaración negativa han incluido castigos económicos sobre los pluses de rendimiento en el trabajo; en Yesa también se ha forzado la dimisión del técnico de turno, mientras se intenta eludir la elaboración de un nuevo estudio de impacto ambiental serio, tal y como demanda la Directiva Europea, con todo tipo de presiones sobre la Secretaría General de Medio Ambiente; en Santaliestra se intenta llevar adelante una política de hechos consumados expropiando a los vecinos y abriendo proceso de licitación aún a costa de los riesgos para la vida de cuatro mil personas que se denuncian tanto en los informes técnicos de las Universidades de Zaragoza, Barcelona y de CIVILTEC, como en los informes internos elaborados por los más altos técnicos del Ministerio que se mantienen en secreto.

La presión sobre los afectados es tan brutal y la sensación de impotencia e indefensión tan grande que nos vemos en la necesidad de abrir un proceso de lucha no violenta de una amplitud y potencia tal que nos permita superar las tentaciones que ya crecen en el Pirineo de reventar en base a otras opciones que pueden desembocar en la violencia desde la desesperación. No exagero en absoluto.

A partir del día 15 de mayo de 1999 hemos decidido empezar un AYUNO que durará 21 días y que estará organizado de la siguiente manera: un grupo reducido de personas significativas de las diversas comarcas afectadas, de Huesca y de Zaragoza empezaremos ese ayuno de tres semanas; una semana después se unirán al ayuno grupos más amplios en cada comarca que mantendrán esta actitud durante dos semanas; a la tercera semana habrá una nueva ampliación del ayuno a personas que lo mantendrán una semana; por último el sábado día 5 de Junio, Día Mundial del Medio Ambiente, prevemos que el ayuno sea seguido durante 24 horas por un mínimo de mil personas. Al día siguiente, domingo 6 de Junio, estará convocada una masiva manifestación en Zaragoza que culminará esta fase de nuestra lucha, a la que seguirán otros planes para el período de verano.

Embalses en el Pirineo Aragonés

Quiero que sepáis que toda persona que participe en el ayuno pasará previamente por un riguroso análisis médico, así como posteriormente por sistemáticos análisis diarios que garanticen su salud por encima de todo. Hay un equipo médico con profesionales en todas las comarcas que se han ofrecido voluntarios para garantizar este trabajo con rigor estricto. No queremos ser mártires en absoluto. Lo único que pondremos en juego es nuestra hambre y nuestra voluntad, pero no nuestra salud.

Sé que muchas personas pensarán que es una medida extrema y tal vez la crean desmedida. Creedme que los primeros que sabemos de su dureza somos nosotros, y especialmente las gentes de esas comarcas que, tras mucho pensárselo, han asumido esta forma de protesta. El problema es que, o somos capaces de levantar una masiva movilización ciudadana, o la quiebra social que producirá en esas comarcas el avance de estos irracionales, brutales y obsoletos proyectos será gravísima.

Supongo y espero que entiendas el sentido de esta carta. El ayuno en sí mismo no es nada más que un símbolo. Si gentes como tú no reaccionáis y colaboráis con nosotros, al menos en esta fase decisiva de la lucha, nuestro ayuno y el esfuerzo de todos estos años será inútil. Necesitamos vuestra comprensión y vuestra decisión de echar una mano. En estos 21 días necesitaremos cientos, no sólo de ayudantes (en una u otra fase), sino de voluntarios que nos ayuden a poner en tensión a esta dormida sociedad. Cientos de voluntarios que nos ayuden a romper el engaño de esa campaña institucional que pretende hacer creer que para beber agua buena en Zaragoza hace falta recrecer. Yésa, cientos de voluntarios para recoger firmas, repartir información, recaudar dinero, poner carteles, organizar charlas, organizar protestas formales que animen diariamente la protesta y le den ritmo y noticiabilidad, enviar cartas, e-mails y faxes, mover Internet a nivel internacional, conectar colectivos a nivel regional, nacional e internacional y en definitiva dinamizar la información y la movilización ciudadanas.

Espero que podamos contar contigo en lo que estimes oportuno y quedo a tu disposición para cualquier información que necesites.

Un abrazo

Pedro Arrojo Agudo



TRANSFORMA
INTERCOMUNICACIÓ
ALTERNATIVA

Entidad no lucrativa para la sensibilización ciudadana

Servicio de venta por correo de libros y publicaciones sobre:

**Ecología Social - Interculturalidad - Mujer: Voces y Propuestas
Solidaridad Norte/Sur - Nuevos Movimientos Sociales
Economía Sustentable - Comercio Justo/Consumo Responsable**

Si deseas recibir regularmente nuestros catálogos, envíanos tus datos por correo, teléfono o fax. Te tendremos al corriente.

TRANSFORMA - Apartado 13.067 - 08080 Barcelona
Tel. (93) 301 17 26 (tardes) - Fax (93) 317 82 42
e-mail: icariaep@terrabit.ictnet.es

La justicia social y la justicia ambiental en los Estados Unidos: La Naturaleza como comunidad

Giovanna DiChiro¹

«Sheila, creo que quieren matarnos!». Robin Cannon, residente de la zona Sur-Centro de Los Angeles, había llegado a esta conclusión lógica que intentaba transmitir a su hermana por teléfono muy tarde en la noche tras haber leído durante varias horas un Informe de Impacto Ambiental de ominoso contenido. Horas antes, esa misma tarde, Robin Cannon había acudido a una audiencia pública auspiciada por el municipio de Los Angeles, donde oyó mencionar por primera vez el proyecto de incineradora de residuos sólidos conocido como LANCER (Los Angeles City Energy Recovery Project) de 1.600 toneladas al día que iban a colocar en el mismo centro de su barrio. Los

funcionarios municipales querían disipar los miedos «injustificados» y las opiniones «equivocadas» sobre la incineración de basuras. Los asistentes a la audiencia pública habían visto espléndidas imágenes de la incineradora que sería construida rodeada de áreas verdes que podrían ser también un lugar para picnics, casamientos y fiestas al aire libre. Esos funcionarios no

podían sospechar que esa mujer normal que estaba preguntando tantas cosas sobre los efectos de la incineración de tanta basura sobre la salud humana, iba a leer realmente esa misma tarde y noche el informe de impacto ambiental de ocho centímetros de grosor que documentaba científicamente los niveles de seguridad de esa nueva instalación. El telefonazo de Cannon a su hermana indicaba que las informaciones enterradas en ese documento técnico decían algo muy diferente. Las dioxinas y furanos muy tóxicos eran solamente algunos de los productos químicos que probablemente contaminarían el aire, el agua y el suelo de la gente que vivía en la zona Sur-Centro de Los Angeles.

Robin Cannon, su hermana Sheila, y su amiga Charlotte Bullock, todas residentes de esa comunidad predominantemente afroamericana y de bajos ingresos, formaron un grupo llamado Concerned Citizens of South Central Los Angeles, en respuesta a lo anunciado por el informe de impacto ambiental. Las acciones de estas tres mujeres, para construir una respuesta organizada a la amenaza que percibían contra el bienestar de su comunidad, niegan ese estereotipo de los barrios pobres como «carentes de conocimientos», «sin preocupaciones ambientales» y «fáciles de manejar».² Mediante el grupo Concerned Citizens movilizaron una red de organizaciones comunitarias en toda la ciudad y a líderes políticos y empresariales locales, que impidieron con éxito la construcción de LANCER al derrotar la propuesta de emitir deuda municipal de 535 millones de dólares para financiar el proyecto. El triunfo no se limitó a forzar un cambio de planes del municipio, sino que también consiguieron que la ciudad revaluara sus prioridades, desechando la

¹ Allegheny College, Pennsylvania, Estados Unidos. Este texto procede del libro de Michael Goldman, *Privatizing Nature. Political Struggles for the Global Commons*, Pluto Press y Transnational Institute, Londres, 1998, cap. 5.

² Esas cualidades han sido establecidas «científicamente» por consultoras tales como Cerrell Associates de Los Angeles, en su documento «Dificultades políticas de la localización de instalaciones de conversión de residuos en energía» (Political Difficulties facing Waste-to-Energy Conversion Plant Siting, 320 North Larchmont Blvd., Los Angeles CA 90004, California Waste Management Board, 1984). Este tipo de investigación informa a las empresas acerca del nivel de resistencia que pueden esperar de los residentes locales frente a una instalación peligrosa.

incineración de basuras y comprometiéndose en favor del reciclaje. La lucha contra LANCER significó también el inicio de toda una serie de luchas comunitarias sobre la vivienda, las escuelas, las drogas y la seguridad vecinal. Esas activistas pensaban que esas cuestiones eran tan «ambientales» como los residuos peligrosos, la calidad del aire o los usos del suelo.

Conocí a Robin Cannon en 1993, y me sorprendió saber que esas cuestiones de los barrios pobres de las ciudades, no eran consideradas como «ambientales» por las organizaciones ecologistas de California, como el Sierra Club o el Environmental Defense Fund. Cuando el grupo de Robin Cannon, las Concerned Citizens, se acercó a esas organizaciones hacia 1985 tuvieron que escuchar que el envenenar una comunidad urbana mediante una incineradora era una cuestión de «salud pública» y no una cuestión ecológica.³ Para conseguir un movimiento ambiental realmente amplio y efectivo, es muy necesario analizar esa discrepancia entre lo que se considera qué es y qué no es «ecológico». Hace falta entender cómo diversos grupos han entendido históricamente su relación con la Naturaleza y el ambiente en que viven, cuáles son las metáforas diversas y a veces contradictorias que se aplican a los diversos medio ambientes que encontramos todos los días. ¿Qué significa hablar de la Naturaleza como una «madre benevolente», o como «lugares silvestres no estropeados aún por la mano del hombre», o como el lugar «donde la familia y la comunidad se encuentran y comparten experiencias vitales»? No sólo es necesario estudiar las *ideas* sobre la Naturaleza sino examinar las prácticas sociales: cómo la gente entiende, vive y cambia su medio ambiente. Así nos preguntamos: ¿cuáles son las formas y estructuras complejas de organización social y cultural que nacen en lugares diversos para resistir contra la destrucción de relaciones concretas entre los humanos y el ambiente y para proponer y apoyar modos de vida concretos? En otras palabras, ¿cómo se moviliza la gente a través de la acción para apoyar o transformar ciertas relaciones con la Naturaleza y el medio ambiente? En este trabajo, examino el nacimiento del movimiento de Justicia Ambiental en los Estados Unidos, un movimiento cuya fuerza está sobre todo en comunidades pobres de gente de color que, al igual que los Concerned Citizens de Los Angeles, entienden la Naturaleza y el medio ambiente como esos lugares y esas relaciones que apoyan el modo de

vivir de una comunidad local. Las organizaciones de base que componen ese movimiento consideran que la justicia social, la sustentabilidad económica local, la salud y la gobernabilidad de la comunidad, son parte del medio ambiente. Ven los lugares en donde viven, trabajan y juegan, muchas veces en los centros degradados de las ciudades de Estados Unidos que han sufrido una desinversión estatal durante décadas, como un territorio comunitario. Al igual que quienes en Brasil o en México defienden y revitalizan las tierras y los bosques comunales, esos eco-activistas que pertenecen a la gente de color están redefiniendo qué es lo que constituye un territorio urbano comunitario, saludable y socialmente justo. Cuando hablamos de la defensa del medio ambiente, a través de la defensa de las comunidades, no podemos olvidar que las ciudades albergan a una gran parte de la humanidad, cada día mayor, y que son un espacio de protestas y de posibles cambios para crear formas más sostenibles de relaciones ecológico-sociales.

LA REDEFINICIÓN DEL AMBIENTALISMO: LA LUCHA POR LA JUSTICIA «VERDE»

La gran red nacional e internacional de organizaciones comunitarias y ambientales que llamamos el movimiento de justicia ambiental, se enfrenta con los significados anteriores del «ambientalismo» y produce nuevas formas de teoría y de acción ecologistas. Esa expresión, «justicia ambiental» (*environmental justice*) que apareció en los Estados Unidos a mediados de la década de 1980, cuestiona otras nociones de «Naturaleza» y «medio ambiente» y trata de producir algo diferente. La gran mayoría de activistas en el movimiento de justicia ambiental son mujeres de bajos ingresos y predominantemente mujeres de color, incluidas Dana Alston, Pam Tau Lee, Penny Newman, Esperanza Maya, Juana Gutiérrez, Vernice Miller, Marta Sali-

³ Más tarde, organizaciones como Greenpeace, el programa nacional sobre Leyes de Salud, el Centro por la Ley al Servicio del Interés Público, y Ciudadanos por un Medio Ambiente Mejor, que unen la justicia social y la justicia ambiental en sus actuaciones, apoyaron la campaña de Concerned Citizens contra LANCER.

nas, Valerie Taliman, Marina Ortega, Lois Gibbs, Rose Augustine y Janice Dickerson.⁴ Desde el comienzo, la composición de género, raza y clase distingue a este movimiento del ambientalismo general dominante, cuyos componentes históricamente han sido blancos de clase media y cuyos dirigentes han sido hombres casi siempre.⁵

El ambientalismo general dominante parte de una posición ideológica que separa a los humanos del mundo «natural». Así, los ambientalistas parece que están obsesionados por preservar esos espacios «silvestres y naturales» donde no hay humanos y donde apenas debe haber humanos. Algunos his-

toriadores de los movimientos sociales han calificado al movimiento de justicia ambiental como el «nuevo ambientalismo» (Gottlieb e Ingram, 1988) pero no estoy del todo de acuerdo con esa apreciación, ya que muchas y muchos de los activistas de base con quienes he hablado no se consideran ambientalistas o ecologistas, y menos aún admitirían que se han convertido al ambientalismo o ecologismo. En parte, eso se debe al dominio de una cultura política blanca y de clase media, y «preservacionista» de la Naturaleza, de la cual se nutre el ambientalismo dominante.⁶ De nuevo, en esa corriente dominante del ambientalismo de Estados Unidos, lo que cuenta como «medio ambiente» es únicamente la preservación de zonas silvestres y la protección de especies en peligro de extinción. En cambio, la salud humana, la contaminación de las comunidades o de los lugares de trabajo, y la sustentabilidad económica, no cuentan como temas ambientales. Además, muchos activistas del movimiento de justicia ambiental consideran que el ambientalismo dominante es contrario o indiferente con respecto a las ciudades, despreocupándose de si sus habitantes tienen o no tienen trabajo. Ahora bien, las organizaciones comunitarias que componen el movimientos de justicia ambiental están en áreas urbanas de clases trabajadoras y de bajos ingresos, y —como en el caso de Robin Cannon— les preocupan temas urbanos como los vertidos o la incineración de basuras, el envenenamiento por plomo o por amianto o asbestos en malas viviendas, y el desempleo y la pobreza. Las grandes organizaciones ambientalistas no consideraban tales temas hasta hace bien poco tiempo.⁷

Los activistas de la justicia ambiental definen el medio ambiente como «el lugar donde trabajas, donde vives, donde juegas», una definición que resulta atractiva para tantas y tantos activistas en defensa de las tierras y los bienes comunales alrededor del mundo. En cambio, muchos ambientalistas de Estados Unidos de la corriente dominante, no entienden esa definición, o la consideran muy inadecuada por ser antropocéntrica, pues ellos piensan que son los humanos precisamente los culpables de los daños ecológicos. Los activistas de la justicia ambiental sostienen que los humanos pobres son víctimas de la destrucción ambiental y de la contaminación causadas por el sobreconsumo de los ricos, y señalan además que algunas culturas humanas han vivido de manera ecológicamente sensata. Por tanto, argumentan que la visión del

⁴ Ese predominio de las mujeres, especialmente de mujeres «marginalizadas», en las organizaciones de justicia ambiental, ha sido documentada en distintos estudios, por ejemplo Celene Kraus, «Women of Color on the Front Line» en Robert Bullard (1994), Lin Nelson, «The Place of Women in Polluted Places», en Diamond y Orenstein (1989), Jane Kay (1991), y Barbara Ruben (1992).

⁵ Uso el adjetivo «general» para ese movimiento ambiental anterior, que comparte significados y organizaciones. Es común en él ver la Naturaleza como un espacio silvestre amenazado, separado de las ciudades contaminadas y sobrepobladas, y también lo es la dedicación a la preservación de las especies animales silvestres y de todo el mundo no humano. Esas organizaciones como el Sierra Club, la National Wildlife Federation y Nature Conservancy, invocan una herencia histórica que incluye los escritos y las figuras de John Muir, Aldo Leopold y Gifford Pinchot.

⁶ Esos discursos de la preservación ambiental y de la protección y la conservación de la «estética de la Naturaleza» abundan en el ambientalismo de las organizaciones ambientalistas, sobre todo las llamadas «Las Diez Mayores», que incluye a Amigos de la Tierra (de Estados Unidos), la Wilderness Society, el Sierra Club, la National Audobon Society, el Environmental Defense Fund, el Natural Resources Defense Council, la National Wildlife Federation, la Izaak Walton League, la National Parks and Conservation Association, y la Nature Conservancy.

⁷ En años recientes, y en respuesta a las exhortaciones de muchas organizaciones de gente de color en los Estados Unidos, la importancia de los ambientes urbanos y de las ecologías urbanas empieza a ser reconocida en el discurso ambientalista dominante. Hay organizaciones como Greenpeace, el Sierra Club y el Programa de Habitat Urbano del Earth Island Institute, que empiezan a unir las necesidades de los centros degradados de las ciudades con las preocupaciones ambientales. Esta naciendo una percepción de las zonas urbanas como «ecosistemas multiculturales» que necesitan un conocimiento ecológico específico para asegurar un desarrollo sostenible ecológica y socialmente (Stren et al, 1991, Platt et al., 1994, Cronon, 1991).

ambientalismo general dominante de una oposición permanente entre los humanos y la Naturaleza, es un invento engañoso, teóricamente incoherente y estratégicamente inútil para apoyar el crecimiento de una consciencia ecologista. Pam Tau Lee, coordinadora del Programa de Salud Ocupacional y Laboral de la Universidad de California en Berkeley, y miembro del consejo directivo del Fondo para la Campaña Nacional contra los Tóxicos y de la Red Organizadora del Sudoeste, explica que la justicia ambiental es capaz de «unir cuestiones que antes estaban separadas, si hablabas de contaminación de plomo, era una lucha por la vivienda, si hablabas de contaminación en el trabajo, era una lucha laboral, si la gente tenía tuberculosis o una enfermedad laboral, eso era un tema de salud pública. El movimiento de justicia ambiental consigue reunir todas esas cuestiones diferentes para crear un movimiento que realmente pueda hacer frente a las causas de todos esos fenómenos y que llegue a la raíz de esos problemas».⁸

La unión de la justicia social y el ecologismo supone ver a los humanos no como seres aparte sino como parte integral del verdadero medio ambiente. El discurso ambientalista dominante no ha puesto en el centro las realidades y las condiciones de las vidas diarias de las personas. Esos argumentos ambientalistas dominantes han construido unas dicotomías que oponen hostilmente la «sociedad» a la «naturaleza», y lo urbano a lo silvestre y natural. Los conceptos euro-americanos tradicionales consideran «lo natural» como algo «sublime» y perteneciente al «Edén», la Naturaleza es un lugar de pureza original, no contaminada por la intervención humana y por la avaricia (Cronon, 1996, Slater, 1996). William Cronon y Candace Slater, al escribir sobre la historia de la idea de lo silvestre y sobre las imaginaciones europeas acerca de la Amazonía, muestran que ese pensamiento «edénico» que coloca a la Naturaleza fuera de la cultura humana, separa a los humanos de la Naturaleza al tiempo que construye una Naturaleza que requiere ser controlada y dominada por los humanos. Cronon y Slater muestran cómo las poblaciones humanas que los euro-americanos consideraban salvajes próximas al estado natural (los indígenas nativos de América o los esclavos africanos, semejantes a los animales) eran al mismo tiempo explotados y controlados como parte de esa Naturaleza sin domesticar.

¿Qué tienen que ver esos análisis históricos con las condiciones ambientales contemporáneas en que se encuentran otros grupos humanos? ¿Cuáles son las respuestas a los problemas actuales? Abundantes estudios han demostrado que las comunidades de bajos ingresos y de color han sido frecuentemente elegidas como lugares para colocar los residuos industriales y tóxicos⁹. Los activistas del movimiento de justicia ambiental afirman que esa realidad no es más que una repetición de la historia, esta vez en relación a quienes son los que sufren las consecuencias de la contaminación ambiental. Dana Alston, una activista veterana, discute en el siguiente texto cómo la redefinición del «medio ambiente» por el movimiento de justicia ambiental para tener en cuenta la presencia de la gente, es una gran diferencia entre ese movimiento y el movimiento ambientalista dominante:

«La Nature Conservancy es una organización que se define a sí misma como la rama «inmobiliaria» del ambientalismo con la misión de salvar las áreas prístinas, los ecosistemas más sensibles, las especies amenazadas, los bosques tropicales lluviosos, pero en realidad en casi todos esos lugares del mundo hay gente que vive allí, hasta en lo más remoto, en los Estados Unidos o en América Latina o en otros lugares, lo que de inmediato nos sitúa en oposición a la Nature Conservancy, no sólo internacionalmente sino también aquí en los Estados Unidos porque la Nature Conservancy compra grandes superficies de terreno en Nuevo México o en el Oeste en general donde hay indígenas y chicanos que han vivido allí durante mucho tiempo y que tienen derechos de soberanía o por donaciones coloniales de tierras... La Nature Conservancy hace esas compras de tierras sin considerar sus efectos en la vida económica, social y política de nuestras comunidades. Para nosotros, muchas de esas comunidades están tan en peligro de extinción como algunas especies de animales».¹⁰

⁸ Entrevista de la autora con Pam Tau Lee en Berkeley, 25 enero 1993.

⁹ Bullard y Wright, 1987, pp. 21-37; Bullard, 1990; Anderson y Greening, 1982, pp. 204-218; U.S. General Accounting Office, 1983; Pollack y Grozuczak, 1984.

¹⁰ Entrevista de la autora con Diana Alston, Public Welfare Foundation, Washington DC., 22 dic. 1992.

En consecuencia, los activistas del movimiento de justicia ambiental no quieren indentificarse a sí mismos como los «nuevos ambientalistas» porque no piensan que su origen esté en el «viejo» ambientalismo con sus slogans de «salvar a las ballenas» o «salvar el bosque tropical lluvioso». De hecho, ese movimiento de justicia ambiental tiene otro origen, podría verse como el «nuevo» movimiento de derechos civiles o «nuevo» movimiento de justicia social, ya que muchos de los organizadores más influyentes tienen raíces en los movimientos de los años sesenta por los derechos civiles de los afroamericanos y por la seguridad social, y en el movimiento sindical de trabajadores rurales mexicanos en California. Además, el término «nuevo ambientalismo» indicaría que los miembros de esas organizaciones de base que ahora emergen, que provienen predominantemente de comunidades afroamericanas, latinoamericanas, nativoamericanas, y asiáticoamericanas, sólo se han dado cuenta recientemente de la importancia del medio ambiente. Sin embargo, hay ya bastantes historias escritas acerca del activismo de la gente de color en cuestiones ambientales pero sucede que no son clasificadas como «historia ambiental» auténtica.¹¹

Lo nuevo en el movimiento de justicia ambiental no es la «elevada consciencia ambiental» de sus miembros sino la manera en que están transformando las posibilidades de un cambio social y ambiental fundamental a través de los procesos de redefinición, reinención y construcción de discursos y prácticas políticas y culturales. Eso comprende la articulación de los conceptos de justicia ambiental y racismo ambiental y la construcción de nuevas formas de organización política de base. A continuación examinaré algunos momentos históricos que definen el movimiento de justicia ambiental en los Estados Unidos, para explicar también cómo nacieron esos conceptos.

UNA RE-VISIÓN DE LA HISTORIA AMBIENTAL: ¿DE QUIÉN SON LAS HISTORIAS QUE SE NARRAN?

Algunos historiadores afirman que la desobediencia civil en gran escala que ocurrió en el condado de Warren en Carolina del Norte en 1982 fue la primera señal activa del emergente movimiento de justicia ambiental (Bullard, 1993). Cientos de mujeres y niños afroamericanos, aunque también algunos habitantes locales blancos, usaron sus cuerpos para bloquear los camiones que traían residuos con PCB a un vertedero cerca de su comunidad. Esas comunidades de clase trabajadora o rural, principalmente afroamericanos, de Warren County, habían sido designadas para servir de vertedero de residuos tóxicos al servicio de las industrias de Carolina del Norte. Esa manifestación de desobediencia civil no violenta abrió las puertas a otras acciones de gente de color y de gente pobre en todo el país. A diferencia de otros episodios anteriores de activismo social contra la contaminación tóxica, como la lucha contra la compañía Hooker Chemical en Love Canal en el estado de Nueva York a finales de la década de 1970, esta acción en Carolina del Norte empezó a forjar una conexión entre la cuestión racial, la pobreza y las consecuencias ambientales de la producción de residuos industriales (Gibbs, 1982).

El episodio del condado de Warren colocó la cuestión racial en el orden del día de la campaña antitóxicos, y dio lugar a muchos estudios que iban a documentar la pauta histórica de una incidencia desproporcionada de contaminación por residuos tóxicos en áreas donde viven minorías raciales. Uno de estos estudios, que señaló otro momento histórico en el movimiento de justicia ambiental, fue el informe auspiciado por la Comisión de Justicia Racial de la Iglesia Unida de Cristo (UCC-CRJ) publicado en 1987. La gente que vive cerca de vertederos o plantas de tratamiento de residuos tóxicos conocen desde hace muchos años sus efectos negativos sobre la salud y el ambiente, pero ese informe logró que la consciencia del racismo ambiental entrara en la discusión política general.

El informe de la CRJ-UCC, «Toxic Waste and Race in the United States: a National Report on the Racial and Socio-economic Characteristics of Communities with Hazardous Waste Sites», recogió los resultados de un estudio a nivel nacio-

¹¹ Peña, 1992, pp. 1-25, Bullard, 1990, Pulido, 1991, Churchill, 1993.

nal que mostraba que la raza era el factor que explicaba mejor la localización de las instalaciones (de carácter comercial) de residuos peligrosos. Este informe fue presentado al Club de Prensa Nacional en Washington DC en ese mismo año. El informe mostraba que la gente de color sufría un «riesgo desproporcionado» para la salud de sus familias y su ambiente, ya que el 60 por ciento de las comunidades afroamericanas o latinoamericanas, y más del 50 por ciento de los nativoamericanos y de los americanos de origen asiático o de las islas del Pacífico, vivían en áreas donde había por lo menos un vertedero incontrolado de residuos tóxicos. El informe señalaba también que el 40 por ciento de toda la capacidad de vertido de residuos tóxicos en todo el país estaba concentrada en tres lugares: Emelle, Alabama, con 78,9 por ciento de población afroamericana; Scotlandville, Louisiana, con 93 por ciento de afroamericanos; y Kettleman City en California, que tenía el 78,4 por ciento de latinos. La expresión «racismo ambiental» entró en la discusión política sobre el medio ambiente en 1987, acuñada por el Reverendo Benjamin Chavis, director ejecutivo de la Comisión de Justicia Ambiental de la UCC y que ha sido el presidente de la NAACP (la Asociación Nacional para el Avance de la Gente de Color). Según Chavis, el racismo ambiental es «la discriminación racial en la elaboración de la política ambiental y en la aplicación de las leyes y reglamentos, la elección deliberada de comunidades de gente de color para colocar vertederos de residuos tóxicos, la aprobación oficial de la presencia de venenos y contaminantes en nuestras comunidades, y la historia de exclusión de la gente de color del liderazgo del movimiento ambiental» (Grossman, 1992).

En la segunda mitad de la década de 1980, ese proceso de dar nombre y de investigar la realidad del racismo ambiental hizo posible una transformación notable de lo que se entendía hasta entonces por ambientalismo. Ese concepto político del «racismo ambiental» proporcionó una herramienta para impulsar a muchas y diversas comunidades a la acción.

¿De qué manera la publicación del informe de la UCC-CRJ y el dar nombre al «racismo ambiental» afectó el ambientalismo a nivel nacional? Hacia 1990, habían nacido ya diversas coaliciones de organizaciones de gente de color con el nombre de justicia ambiental, entre ellas la muy dinámica Red del Sudoeste para la Justicia Económica y Social (SNEEJ). En

enero y marzo de ese año, los representantes de muchos de esas coaliciones de base enviaron dos cartas al grupo de Las Diez Mayores organizaciones ambientalistas nacionales, pidiéndoles que establecieran un diálogo sobre la crisis ambiental que afectaba a las comunidades de color y recriminándoles que no reclutarán a más personas de color entre sus trabajadores administrativos y consejos directivos (Moore, 1992, p. 7). Esas cartas presentaban un análisis del racismo ambiental y argumentaban que las mayores organizaciones ambientalistas eran cómplices de él:

«Hay una clara falta de responsabilidad del grupo de Las Diez Mayores organizaciones ambientalistas hacia las comunidades del «Tercer Mundo» del Sudoeste, y de todos los Estados Unidos e internacionalmente. Sus organizaciones siguen apoyando políticas que ponen énfasis en la limpieza y la preservación del medio ambiente a costa de la gente trabajadora y en particular de la gente de color. Para eliminar los peligros ambientales a cualquier costo, muchas actividades industriales u otras actividades económicas que nos dan trabajo están siendo cerradas o frenadas, mientras que al mismo tiempo se ignoran nuestras necesidades de supervivencia y nuestras culturas. Nosotros sufrimos los resultados de esas acciones pero nunca participamos plenamente en las decisiones que las preceden» (Moore, 1992, p.8).

Según los activistas con quienes he hablado, las respuestas de Las Diez Mayores fueron muy variadas. Algunas se enfadaron y no quisieron sentarse en la misma mesa como iguales. Otras empezaron a entrar en discusiones sobre cómo edificar organizaciones multiculturales y multiraciales, cómo compartir los conocimientos técnicos, la asistencia legal y la financiación, y cómo modificar la estructura y la misión de sus organizaciones. Los grupos que respondieron mejor fueron Greenpeace, el Earth Island Institute y la Campaña Nacional contra los Tóxicos (que ya no existe), los cuales expandieron el ámbito de sus proyectos para incluir también las cuestiones de justicia ambiental y para diversificar su personal y su dirección.

En octubre de 1991, tuvo lugar la asamblea llamada First National People of Color Environmental Leadership Summit en Washington DC, un momento decisivo en la historia del movimiento. La gran reunión significó que a partir de entonces los grupos ambientalistas de gente de color iban a hablar

por sí mismos, rechazando totalmente «una cooperación basada en el paternalismo» con las organizaciones ambientalistas dominantes (Alston, 1990). Asistieron a la reunión 300 delegados afroamericanos, nativoamericanos, y asiático-americanos de los Estados Unidos y algunos de Canadá, de América Central y del Sur, de Puerto Rico y de las Islas Marshall, para definir las líneas de un movimiento multiracial que descansa en la ideología política del trabajo desde la base. Los participantes oyeron testimonios e informes sobre los efectos locales del racismo ambiental, sobre el envenenamiento del aire, del agua y del suelo que daña desproporcionadamente su ambiente y su salud. Esas discusiones dieron un contexto favorable para que la gente de color también reafirmara «su conexión tradicional y su respeto a la Naturaleza», la cual abarcaba «todos los aspectos de la vida diaria». El medio ambiente definido así, incluye también «el militarismo y la defensa, la libertad religiosa y la supervivencia cultural, el uso de energía y el desarrollo sostenible, la vivienda y el transporte, el derecho a la tierra y los derechos de soberanía territorial, la autodeterminación, y el empleo» (Moore, 1992, p. 8). Dana Alston describe cómo la asamblea ayudó a reunir a la gente de color en un espíritu de solidaridad política:

«Lo más importante de la reunión fueron los lazos de afinidad. Mucha gente podría pensar que los que no son blancos se van a juntar fácilmente sin problemas, pero la sociedad se basa en dividir a la gente, y todos conocemos las tensiones entre afroamericanos y latinos y americanos de origen asiático y americanos nativos. La historia, la cultura y la sociedad nos mantienen divididos... así la estructura de poder puede continuar dominándonos, al separarnos, de manera que tuvimos que establecer una conjunto de nuevos principios acerca de nuestras relaciones».¹²

La composición y el programa del segundo día de la reunión cambió con la llegada de otros 250 participantes de diversas organizaciones ambientalistas y de cambio social, además de algunos «profesionales»: abogados, académicos y decisores políticos. La asamblea determinó cuáles eran las cuestiones

cruciales para el movimiento de justicia ambiental: la definición de medio ambiente y de los problemas ambientales, la estrategia organizativa y la dirección, y la formación de coaliciones y alianzas. La asamblea estableció por consenso 17 principios que iban a guiar el proceso político emergente. Esos «Principios de Justicia Ambiental» perfilan un proyecto político amplio y profundo para conseguir la justicia ambiental que asegure «nuestra liberación política, económica y cultural que nos ha sido negada por 500 años de colonización y opresión, lo que ha llevado al envenenamiento de nuestras comunidades y de nuestra tierra y al genocidio de nuestros pueblos» (Environmental Health Coalition, 1993).

Todos los activistas con quienes he hablado, consideran que lo mejor de la reunión fue el compromiso para construir procesos y estructuras organizativas y tener una dirección que fueran diversificadas, igualitarias y no jerárquicas. Los participantes querían algo bien distinto de la racionalidad tecnocrática y de la dirección «desde arriba» que las organizaciones ambientalistas dominantes han copiado de las propias empresas a las que se oponen. Como activistas de la base que se enfrentan a las amenazas de la contaminación, de la explotación de recursos y de los cambios en el uso del suelo, sostienen que el propio proceso de cómo decidir las cosas debe ser en sí mismo un tema principal de discusión en el movimiento ambientalista. Rechazan las decisiones «desde arriba» porque son paternalistas y porque restan fuerza, y proponen en cambio una cultura organizativa descentralizada, democrática, con bases locales y regionales. El compromiso con esos valores llevará a un movimiento ambiental que realmente funcione.

REINVENTAR LA NATURALEZA A TRAVÉS DE LAS ACCIONES DE LAS COMUNIDADES

Para forjar un movimiento ambientalista vigoroso y efectivo, la emergente coalición de organizaciones de justicia ambiental en los Estados Unidos está produciendo un análisis coherente de las causas y consecuencias de los problemas ambientales y una cultura política basada en organizaciones sociales que son gobernadas desde las comunidades y que se orientan hacia la constitución de redes. Todos esos análisis y prácticas sociales se

¹² Entrevista con Alston, 1992.

basan en experiencias e interpretaciones distintas del medio ambiente y de la injusticia social. Según sean sus diversas historias culturales y sus experiencias de la injusticia ambiental y social, esas comunidades de bajos ingresos construyen distintos significados y definiciones de la «Naturaleza» y de lo que debe ser la interrelación entre los humanos y el medio ambiente. No sólo hay pues una gran diferencia entre el movimiento de justicia ambiental y las organizaciones ambientalistas dominantes, sino que el movimiento de justicia ambiental tiene maneras de entender la naturaleza que también son distintas de aquellas de los movimientos en el resto del mundo que reclaman la conservación del ambiente y de las tierras y recursos comunales.

En las parte final de este trabajo, prestaré atención a esa «reinención de la Naturaleza» a cargo de los activistas del movimiento de la justicia ambiental. Como dije antes, esos activistas critican las filosofías coloniales y de la modernidad con sus ideas de progreso ilimitado, del desarrollo continuo, el privilegio otorgado a las nociones científicas occidentales de verdad objetiva y de control de la naturaleza, y la separación jerárquica entre la cultura humana y la naturaleza. Ese análisis contra la modernidad es también implícitamente una crítica del movimiento ambientalista dominante que, según los activistas de la justicia ambiental, comparte esa filosofía colonialista de separar la Naturaleza de la cultura humana.

Los intentos de «reinventar» la Naturaleza por el movimiento de justicia ambiental son a la vez de desconstrucción y de construcción. Las críticas de las ideas dominantes o convencionales de la Naturaleza y el medio ambiente señalan cómo esas ideas socialmente construidas tienen implicaciones políticas que van en detrimento de ciertas comunidades *humanas*, sobre todo los pobres y la gente de color. Al ver los efectos históricos y ecológicos de las ideologías ambientalistas dominantes sobre el mundo natural y humano nos damos cuenta de sus limitaciones como fundamento de un ambientalismo justo. Los grupos de justicia ambiental, al tiempo que critican los conceptos dominantes sobre la Naturaleza, también *producen* una conexión propia entre los humanos y la Naturaleza y el medio ambiente a través de sus ideas de «comunidad». La comunidad es a la vez una idea, un lugar y unas relaciones y prácticas que generan lo que esos activistas consideran como

configuraciones humano-ambientales socialmente más justas y más sólidas. Así pues, la «reinención» de la Naturaleza requiere una crítica y una construcción de ideas, que discutiré con más detalle en los próximos párrafos.

Las comunidades de color que pertenecen al movimiento de justicia ambiental desarrollan una crítica de lo que llamo el discurso colonial euro-americano sobre la Naturaleza, que según ellas constituye un progenitor histórico del racismo ambiental actual. Ese discurso sobre la Naturaleza separa a los humanos de la Naturaleza y los coloca por encima de ella, pero considera que *algunos* humanos son de hecho parte de la Naturaleza y por tanto son menos humanos: a ellos les amenaza el genocidio. Ese discurso que opone una Naturaleza sublime y edénica (Cronon, 1996) a una cultura caída, categoriza a la gente de color como si fueran idénticos con la Naturaleza (como también es el caso de pueblos indígenas o nativos del Tercer Mundo, lo cual permitía a los colonizadores y esclavistas explotar y dominar a esos humanos tal como se sentían facultados para dominar y explotar la Naturaleza), o la clasifica como gente que son anti-naturaleza, impuros y hasta tóxicos, como las comunidades pobres de color que viven en el centro de ciudades contaminadas o en las áreas rurales degradadas (Haraway, 1989, Gould, 1981, Merchant, 1980 y 1989). La imagen de la gente de color en la literatura ambientalista dominante es frecuentemente la de masas tercermundistas ecológicamente incorrectas formada por inmigrantes ilegales cargados de hijos, que practican la roza-tumba-y-quema. La vida idílica del Edén silvestre debe estar donde esas gentes «caídas» y «tóxicas» no están.

Esa noción edénica de la Naturaleza se convierte en una herramienta de opresión para muchas comunidades de color, que oculta los auténticos peligros que las amenazan. Esta concepción de la Naturaleza le da a la cultura blanca, burguesa, la autoridad moral para sus políticas ambientales genocidas. Así, los slogans del ambientalismo dominante, como «salvar las ballenas», o «la extinción de especies es para siempre», son vistos como preocupaciones de los blancos que son ciegos respecto a los problemas de la gente de color.

La obsesión por salvar el bosque tropical lluvioso y preservar la biodiversidad parece implicar una decisión de eliminar a las culturas locales. Como esos slogans y obsesiones no son propios de las comunidades de color, muchos ambientalistas

de las organizaciones dominantes afirman que la gente de color no tiene ningún interés en la Naturaleza o en el medio ambiente —en contra de esta opinión, puede argumentarse que los congresistas negros de la Cámara de Representantes y del Senado en Estados Unidos tienen el mejor registro de voto en temas ambientales de todos los grupos. Así pues, los activistas de color tienen mucho que ganar si logran «reinventar» la idea de Naturaleza que prevalece en el ambientalismo dominante.

Las realidades históricas y actuales de cada comunidad particular van a influir sobre su percepción de la Naturaleza. Parto de la premisa de que lo que entendemos por Naturaleza es históricamente dinámico y culturalmente específico. No todos los grupos de gente de color tienen la misma historia cultural, y para cada uno de ellos lo que es la Naturaleza puede ser muy diferente. La asamblea en Washington DC en 1991 fue para muchos activistas de distintos orígenes étnicos una extraordinaria ocasión para aprender a reconocer las muy diversas ideas sobre la Naturaleza y el medio ambiente y las muchas diferentes formas en que el racismo ambiental se manifiesta concretamente.

Paul Ruffins, un periodista afroamericano que asistió a la asamblea, piensa que las distintas ideas y relaciones con la Naturaleza de distintos grupos en Norteamérica, dependen de cómo llegaron allí. Hay una experiencia común de pérdida de un «lugar» y de adscripción a otro «lugar», pero de manera muy diferente para los americanos nativos que ya estaban allí, para los colonos europeos, para los esclavos africanos, para los chinos traídos como peones endeudados, y para los mexicanos del sudoeste. Ruffins explica cómo, en esa asamblea de 1991, aprendió a distinguir entre las expresiones empleadas por los americanos nativos —«la madre naturaleza» y «las ballenas son nuestras hermanas», que inicialmente le parecían sospechosas siendo él un afroamericano de cultura urbana— y la perspectiva colonial de la Naturaleza incorporada al ambientalismo dominante que habla de salvar especies a costa de culturas humanas. Ruffins escribe lo siguiente:

«Muchos ambientalistas afroamericanos nos definimos por nuestra preocupación por el medio ambiente urbano. Hemos atacado vigorosamente a los ambientalistas blancos que se preocupan por salvar los pájaros, los bosques y las ballenas mientras los niños urbanos sufren de envenenamiento por estar las casas

pintadas con pinturas con plomo. Mi mayor ganancia espiritual en la reunión de Washington vino de la oportunidad de cambiar ese pensamiento, de empezar a pensar en proteger a la tierra por sí misma. Eso vino, en parte, de que hablé con ecologistas negros del Sur que están luchando por salvar a campesinos negros y a las comunidades tradicionales negras de las islas del Georgia Sea contra la industria turística. Sobre todo vino de mis conversaciones con muchas hermanas y hermanos americanos nativos y de Hawaii, de la experiencia de culturas que sólo pueden entenderse en relación a determinado trozo de tierra o de agua. Escuchar de americanos nativos, oprimidos desde 1492, que hace falta proteger a «nuestras hermanas las ballenas», me ayudó a entender realmente el imperativo moral de proteger a los animales, los árboles y la tierra». (Ruffins, 1992, p. 11).

El diálogo multirracial posibilitado por la asamblea dio la oportunidad para que los grupos de gente de color entendieran sus diferencias históricas y culturales, y para que establecieran sus diversas posiciones frente a los discursos coloniales sobre la Naturaleza. El desafío era construir un discurso común de justicia ambiental que abarcara ideas aparentemente tan distantes como «las ballenas son nuestras hermanas» y las ciudades son nuestro medio ambiente.

El testimonio de Ruffins indica que las diferencias culturales e históricas en las percepciones de la Naturaleza y del medio ambiente entre distintos grupos de gente de color, pueden ser contrarias a la formación de coaliciones de justicia ambiental pero pueden también ayudar a que sean más amplias y potentes, como ocurrió en la asamblea de Washington DC en 1991. Las diversas experiencias diarias pueden también ayudar a formar coaliciones de justicia ambiental, ya sea la experiencia de la opresión del racismo, las dificultades económicas, el envenenamiento tóxico que afectan la propia salud o la salud de los niños, y el sentimiento de alienación del propio lugar donde uno se ve obligado a vivir. De hecho, el discurso colonial sobre la Naturaleza frecuentemente insiste en la alienación creciente respecto de la vida natural a causa del avance del capitalismo, y cómo se hizo preciso construir la vida silvestre como un Edén como refugio contra la alienación y degradación espiritual productos de la avaricia capitalista.

Carl Anthony, director del Programa de Habitat Urbano del Earth Island Institute de San Francisco, escribe acerca de

las formas de alienación que la gente de color, especialmente los afroamericanos, han tenido que sufrir (Anthony, 1995). Esta alienación es el resultado de un profundo sentido de pérdida sufrido por mucha gente a quien se obligó a dejar su tierra y a separarse de su sentido de «lugar», como les ocurrió a los esclavos despachados a América en barcos negreros o a los americanos nativos o a los mexicanos que fueron desposeídos de sus tierras. La alienación afecta también a quienes deben vivir en el centro degradado y contaminado de las ciudades, a causa de la opresión racial y de clase, «sin ninguna relación funcional con la Naturaleza no humana». A Carl Anthony, como a otros, le interesa conocer el daño psicológico causado a la juventud de esos barrios degradados de los centros de las ciudades al comparar su medio ambiente con las imágenes resplandecientes normalmente asociadas con los paisajes de Estados Unidos (Lee, 1993, p. 41). Carl Anthony cree que, mediante lo que él llama «eco-psicología», pueden reinventarse las relaciones humanas con la Naturaleza. Ese método, cultural e históricamente sensible, busca entender cómo la relación específica con la Naturaleza es parte esencial de la formación de la identidad humana. El pasado de opresión racial y de clase que está detrás de la «relación no funcional» con la Naturaleza, y la realidad actual de vivir en un ambiente empobrecido, lleva al habitante de las zonas urbanas degradadas a una alienación que debe ser analizada y corregida para mejorar la salud ecológica de la comunidad local y del ambiente natural.

Las distintas comunidades de color tienen muy diferentes experiencias de alienación de la Naturaleza y de su propio lugar donde viven. A veces, de una experiencia de opresión y alienación nace el activismo, como han indicado diversos autores (Edelstein, 1988, Hofrichter, 1993, Bullard, 1994, Szasz, 1994). Así, los activistas del grupo indígena Shoshone, recurren a su herencia cultural que les dicta unas relaciones intergeneracionales con la tierra como motivación política en su lucha de muchos años contra el gobierno de Estados Unidos que se anexió su territorio en el estado de Nevada como lugar para pruebas de explosiones nucleares (Churchill, 1993). Es precisamente la experiencia de la desposesión y la alienación lo que construye una identidad política activista, que exige el respeto a los derechos territoriales. En cambio, los afroamericanos tienen otras relaciones muy distintas con el paisaje norteamer-

cano y casi nunca reclaman antiguos derechos territoriales. Ellos viven casi siempre en comunidades urbanas, como resultado de las pautas de emigración hacia la industria en las décadas que siguieron al período de la «Reconstrucción» (con un racismo renovado en los estados del Sur, una vez acabada la esclavitud). Esas comunidades urbanas que viven en ambientes contaminados, tienen, como dice Carl Anthony, una relación «no funcional» con la Naturaleza, lo que produce una alienación desmotivadora que lleva a la desesperanza.

Sin embargo, cabe también una reacción contraria a la desesperanza, es posible una lucha por la justicia ambiental también esas zonas urbanas degradadas. La única relación *funcional* posible con la Naturaleza para muchos habitantes de las ciudades o para quienes viven cerca de vertederos de residuos tóxicos, es convertir esa degradación ambiental en el núcleo de su estrategia política. No se trata aquí de conservar una Naturaleza hasta entonces intocada por el capitalismo (como ocurre aún en algunos territorios indígenas en todo el mundo) sino que el conocimiento que esas comunidades urbanas locales adquieren acerca de la destrucción de los sistemas naturales puede movilizarlas contra esas experiencias negativas. Ese conocimiento las enfrenta con los expertos oficiales de salud pública, que aseguran que no hay efectos graves, pero las comunidades conocen las realidades locales y los cambios que conducen a una incidencia mayor de enfermedades respiratorias, enfermedades de la piel, abortos o malformaciones de los bebés, muertes de animales domésticos y a que las plantas no crezcan o que crezcan con formas extrañas, a los malos olores en el aire y los malos sabores del agua (Brown y Mikkelsen, 1990, Newman, 1994). Ese conocimiento directo de los cambios en el ambiente, obtenidos de la experiencia, es esencial para que el movimiento de justicia ambiental pueda argumentar que la gente de color son los que más sufren los efectos de un desarrollo industrial que es ecológicamente dañino.

El conocimiento de la degradación ambiental y del envenenamiento tóxico por la experiencia propia, y la movilización de la comunidad con el tema de la salud pública, suele ser un fenómeno urbano. La gran mayoría de las comunidades afroamericanas, latinas y de origen asiático de los Estados Unidos son urbanas, y por tanto la situación de «insustentabilidad» de las ciudades se convierte en una de las preocupaciones prin-

cipales de los activistas de la justicia ambiental (Lee, 1993, Gottlieb, 1993). En consecuencia, otra de las «reinventiones» de la Naturaleza a cargo del movimiento de la justicia ambiental consiste en atender a la relación de la ciudad (el «ambiente edificado») con la Naturaleza. En cambio, en el ambientalismo dominante, la ciudad es vista en oposición a la Naturaleza, «irredimiblemente caída, perdida para la Naturaleza» (Pollan, 1991, p. 188). De hecho, organizaciones como la Wilderness Society, la Nature Conservancy or Not Yet New York, ven la gran ciudad industrial moderna como un monstruo amenazador que se extiende cada vez más, destruyendo el mundo natural. El discurso colonial de la Naturaleza ve las ciudades como depósitos de basuras, venenos, enfermedad y depravación, rasgos que caracterizan también a los que viven en ellas. Los activistas del movimiento de justicia ambiental argumentan que la sustentabilidad ecológica y social de las ciudades es la cuestión ecológica principal de nuestra época, una posición muy interesante si recordamos que las organizaciones ambientalistas dominantes y los programas de ciencias ambientales en las universidades de Estados Unidos apenas prestan atención a los problemas y a las potencialidades del medio ambiente urbano (Lee, 1993, Bullard, 1994). El Programa de Habitat Urbano del área de la Bahía de San Francisco, advertía ya en 1990:

«En la próxima década, importantes decisiones sobre el futuro de las ciudades y del área rural circundante influirán sobre las vidas de millones y millones de personas. La infraestructura degradada de las áreas urbanas debe ser reconstruida. Podríamos conseguir muchos beneficios hoy ocultos al reconstruir nuestras áreas urbanas centrales de acuerdo a principios ecológicos. La inversión de miles de millones de dólares, que hace falta, ofrece una multitud de oportunidades para nuevos enfoques para conseguir viviendas de precio moderado, servicios públicos adecuados, para manejar de otra manera los recursos y los residuos. Incluso hay oportunidades de pequeños proyectos para traer la Naturaleza silvestre dentro de la ciudad» (Anthony, 1990, pp. 43-44).

La retórica actual de las «ciudades en crisis» y de las «ciudades insostenibles», no son palabras vacías para quienes viven, trabajan o buscan trabajo, y juegan en zonas urbanas predominantemente ocupadas por gente de color. Las organizaciones de justicia ambiental llaman la atención sobre estas situaciones,

utilizando la poderosa metáfora de las «especies en peligro de extinción». Por ejemplo, el folleto publicado por San Francisco's Citizens for a Better Environment, tiene en la portada, bajo el gran titular «Salvemos una Especie en Peligro», una alegre escena de una comunidad multirracial, con niños, mujeres y hombres trabajando en un cinturón verde agrícola muy fructífero que parece rodear la ciudad en la que viven. El uso del mismo slogan continúa en el interior del folleto, donde la especie en cuestión resulta ser, no un confortable y peludo gran mamífero ni un búho con manchas, sino USTED! El texto afirma: «cuando el agua, el suelo o el aire de California son envenenados, no sólo resultan amenazados los peces y la vida silvestre. También nosotros somos amenazados. Nuestras familias, nuestros barrios y nuestras ciudades están en riesgo debido a contaminadores irresponsables y a que las leyes no se cumplen». La imagen que acompaña ese texto, dibuja un ejército de ciudadanos irritados y firmes que forman una barrera frente a los contaminadores, defendiendo la ciudad limpia y sostenible que tienen a la espalda. Así, el uso del término «especie en peligro» es reinventado, tiene un uso distinto al de las organizaciones ambientalistas dominantes, que al poner su atención en una única cuestión —la lista oficial de especies en peligro— tienden a olvidar el deterioro ambiental que afecta a todas las especies, incluida la humana.

El antropólogo Stephen Feld critica la noción de «especie en peligro» en las notas que acompañan su CD *Voices of the Rainforest* donde registra los sonidos de un día en la vida de los Bosavi en Papua Nueva Guinea. Feld (1991, p. 139) escribe así:

«Cuando leo que perdemos 15 o 20 mil especies de plantas y animales cada año por la extracción de madera, la expansión de la ganadería y de la minería en el bosque tropical lluvioso, inmediatamente me viene a la mente un cálculo imposible de la cantidad de canciones, mitos, palabras, ideas, artefactos y técnicas perdidos, todo el conocimiento y la práctica cultural que cada año se pierde en esas zonas de megadiversidad. La sabiduría y las variaciones de los seres humanos en sus conocimientos deben ser también contados como pérdidas en esa eco-catástrofe. Tal vez las pérdidas ecológicas sean más lentas que las pérdidas culturales, pero las últimas son muy efectivas para acelerar las primeras. La política de la co-evolución y de la co-autogestión de lo ecológico y lo estético y cultural, ha de ser la misma».

Así pues, la actitud de los ambientalistas que insisten descontextualizadamente en «salvar especies en peligro» no es lógica ni socialmente justa ya que olvida las profundas conexiones históricas entre la especie humana y las otras especies. Además, un ambientalismo que incluya también los sistemas culturales humanos en la noción de «especie en peligro» será un ambientalismo mucho más fuerte y efectivo. Vemos aquí una reconceptualización o una «reinención» de la idea de «especie en peligro», común a Feld y a los Ciudadanos por un Medio Ambiente Mejor de San Francisco. Es éste un tema ambiental muy importante, que es visto de otro modo por el movimiento de justicia ambiental que por el ambientalismo dominante.

Esas «reinenciones» de lo ambiental propuestas por el movimiento de justicia ambiental tienen en común el rechazo al discurso colonial que separa la naturaleza de la cultura, que separa el mundo natural no humano de las comunidades humanas no naturales. Un movimiento efectivo debe integrar, y no polarizar, las historias y las relaciones de la gente y sus ambientes naturales, tanto en la época colonial como postcolonial. El ambiente debe ser visto «ecosistémicamente», y no como una colección de cuestiones aisladas. El ambiente comprende lo biofísico, el ambiente edificado, el ambiente social (Gottlieb, 1993). Para los activistas del movimiento de justicia ambiental es incomprensible y hasta inmoral separarlos.

CONCLUSIÓN: LA LUCHA POR UNA COMUNIDAD MULTICULTURAL

En el movimiento de justicia ambiental, las ideas de la Naturaleza están estrechamente unidas a las ideas de comunidad, historia, identidad étnica y supervivencia cultural, que incluyen las relaciones con la tierra que expresan modos de vida particulares. El «lugar» —geográfico, cultural y emocional— donde los humanos y el medio ambiente convergen está incorporado en las ideas y las prácticas de la «comunidad». Un concepto de comunidad que tiene que ver con la identificación de un grupo con una historia común, con similares experiencias y sufrimientos de opresión, ya sean raciales, étnicos, de género o socio-económicos. Esta concepción de la comunidad se dice, en el lenguaje de la ciencia social, que representa «la unidad de lo

mismo». Todos los miembros comparten similares o idénticos rasgos.¹³ Hay otra concepción de la comunidad que es menos conservadora, «la unidad en la diferencia» (Fowler, 1991, Anderson, 1983, Hummon, 1990), que supone la conexión y la interdependencia con otros grupos, con otras especies, y con el ambiente natural como miembros de familias, de grupos de amigos y compañeros de trabajo. Los teóricos culturales Whitt y Slack (1994, p. 21) argumentan que las comunidades deben ser entendidas como «lugares donde los humanos y otros seres no humanos se juntan con articulaciones múltiples», y proponen el término de «comunidades mezcladas» para indicar esa diversidad dentro de la comunidad. El medio ambiente da el contexto para cada comunidad «mezclada» particular, «dándole su preciso lugar y dando también el punto de contacto con el ambiente natural y con la sociedad mayor que está alrededor». Las comunidades y sus ambientes se constituyen mutuamente. Whitt y Slack (1994, p. 22) prosiguen:

«Las comunidades son, pues, tanto resultados como causas de su medio ambiente. Una consecuencia política práctica de esto es que las discusiones sobre desarrollo no pueden divorciar las comunidades de sus contextos materiales. Las comunidades mezcladas y sus ambientes constitutivos son inseparables, son la unidad del desarrollo y del cambio. Cualquier desarrollo es, para bien o para mal, un codesarrollo de las comunidades y su ambiente respectivo, y la relación entre una comunidad particular y su ambiente no es simplemente una interacción entre factores internos y externos sino un desarrollo dialéctico... de la comunidad y el ambiente en respuesta mutua».

Los activistas del movimiento de justicia ambiental expresan sus relaciones con su medio ambiente, en cuanto comunidades o «comunidades mezcladas», en lo que respecta a vivir, a trabajar y a jugar. Veamos por ejemplo los distintos proyectos organizados por la Red Verde de Gente de Color en el área de

¹³ El concepto de la comunidad como «unidad de lo mismo» es conservador por sus connotaciones nativistas o nacionalistas, con la implicación de eliminar lo diferente, de resistir el cambio y de apoyar la estructura interna de poder o autoridad. Raymond Plant argumenta que esa idea de comunidad presupone una «unidad orgánica dentro de la cual cada individuo tiene un lugar preciso y un papel que cumplir» (Plant, 1978, p. 95).

la Bahía de San Francisco. Esta Red auspicia iniciativas tales como la restauración de torrentes y arroyos que fueron urbanizados y pavimentados, los mercados directos de agricultores, y los huertos en las cárceles locales. Una de estas iniciativas es dirigida por Trevor Burrowes de la Sociedad de Agricultura Histórica de Palo Alto Este, para que las comunidades afroamericanas recuperen su herencia agronómica cultivando alimentos orgánicos saludables en un contexto urbano. Esa es una manera directa de romper con la relación «no funcional» con la Naturaleza de tantas comunidades afroamericanas que viven en los centros degradados de las ciudades. El concepto de «unidad en la diferencia» para expresar la relación entre comunidad y medio ambiente es lo que está detrás de iniciativas de revitalización como la que ha existido en Los Angeles, auspiciada en parte por Concerned Citizens of South Central Los Angeles, para en toda la gran ciudad (como si fuera una comunidad «imaginada») limpiar las cloacas, los callejones y las playas, también pintar encima de todos los graffiti ofensivos. El transformar el ambiente de esta manera consigue una alianza más allá del habitat local. En la batalla contra LANCER, Robin Cannon ya había expresado esa idea, al notar que su grupo, Concerned Citizens, conseguía juntar a muchas otras mujeres de distintos orígenes raciales y de clase de todo Los Angeles: «No sabía que teníamos tantas cosas en común... millones de personas en toda la ciudad tenían algo en común con nosotras... el medio ambiente» (Bullard, 1994, p. 213).

Barbara Lynch (1993) ha argumentado, en un artículo donde examina las ideas de naturaleza, comunidad y ambientalismo de los latinos que viven en Estados Unidos, que la relación con la Naturaleza en esos grupos culturales ha estado siempre asociada a una idea de comunidad. No existe la separación entre la Naturaleza y lo humano. Así, el dominicano Astin Jacobo y su Crotona Community Coalition, usan viviendas que se van a derruir y solares vacíos en el South Bronx en Nueva York como huertos urbanos donde siembran maíz, tomates, habichuelas y ajos, recreando un Cibao pequeño en medio de la ciudad (Cibao es el corazón agrícola de Santo Domingo). Otro caso es el de los portorriqueños que viven en Nueva York y que hablan de su relación con el mar y con la pesca como parte de su vida, y que piensan que la mengua de la pesca, la contaminación costera y las restricciones legales a la

pesca recreativa, perjudican a su comunidad (Lynch, 1993, p. 109). Esas comunidades latinas no se oponen a una política de conservación de la pesca pero entienden que la intervención estatal para regular la pesca recreativa les impide el contacto con la Naturaleza y a la vez la oportunidad de usar lo que pescan para sus regalos a parientes, amigos y vecinos.

Según el estudio de Lynch (1993), esas comunidades latinas no son cerradas, son «unidades en la diferencia», y a partir de grupos de portorriqueños o salvadoreños o chicanos han formado coaliciones ambientales como Las Madres del Este de Los Angeles, o El Pueblo para el Aire y Agua Limpios en Kettleman City en California, o los Vengadores de los Tóxicos de El Puen-te en Pennsylvania. Algunas de esas coaliciones se extienden más allá de la frontera de Estados Unidos con México. Vemos una vez más cómo las relaciones con la Naturaleza y el medio ambiente convergen con la justicia social, a través de la idea y de la práctica de la «comunidad»: ése es el rasgo esencial de las organizaciones de justicia ambiental en los Estados Unidos.

¿Cómo hacer para que el movimiento ambientalista dominante se vuelva más amplio y efectivo, tomando conocimiento de esas «reinventiones» de la Naturaleza que la vinculan íntimamente con la vida social y cultural de cada día? ¿Cómo hacer para que esas reconceptualizaciones de las conexiones sociales y ecológicas entre las comunidades y el medio ambiente que son propias del movimiento de justicia ambiental, consigan construir un puente entre los humanos y la Naturaleza y entre la justicia social y la justicia ambiental?

Quienes escriben sobre el movimiento de justicia ambiental han argumentado que, para la gente de color en los Estados Unidos, la Naturaleza está situada en muchas historias culturales distintas, que incluyen la propia historia colonialista, y que la Naturaleza viene unida a experiencias alienadoras de opresión pero también a experiencias de afinidad y de cooperación que se manifiestan en la comunidad. Tanto esos escritos como el activismo de las organización de base de la justicia ambiental —como los Concerned Citizens, el Center for Community Action and Environmental Justice, o El Pueblo para el Aire y Agua Limpios— nos llevan a descubrir unas «reinventiones» de la Naturaleza que provienen de esas historias culturales y que son muy distintas de la concepción del ambientalismo dominante.

REFERENCIAS

- ALSTON, DANA, ed., *We speak for ourselves: Social Justice, Race and Environment*, Panos Institute, Washington DC, 1990.
- ANDERSON, BENEDICT, *Imagined communities: reflections on the origins and spread of nationalism*, Verso, Nueva York, 1983.
- ANTHONY, CARL, «Why African Americans should be environmentalists», *Earth Island Journal*, 5, 1990.
- ANTHONY, CARL, «Ecopscopyology and the Deconstruction of Whiteness», en Theodore Roszak et al., eds., *Ecopscopyology: restoring the earth, healing the mind*, Sierra Club Books, San Francisco, 1995.
- BROWN, PHIL Y EDWIN J. MIKKELSEN, *No safe place: toxic waste, leukemia and community action*, Univ. of California Press, Berkeley, 1990.
- BULLARD, ROBERT, *Dumping in Dixie: race, class, and environmental quality*, Westview, Boulder, 1990.
- *Confronting environmental racism: voices from the grassroots*, South End Press, Boston, 1993.
- CHURCHILL, WARD, *Struggle for the land*, Common Courae, Monroe (Maine), 1993.
- CRONON, WILLIAM, *Nature's Metropolis: Chicago and the Great West*, Norton, Nueva York, 1991.
- *Uncommon ground: rethinking the human place in Nature*, Norton, Nueva York, 1996.
- DIAMOND, IRENE Y GLORIA ORENSTEIN, *Revealing the world: the mergence of ecofeminism*, Sierra Club Books, San Francisco, 1989.
- EDELSTEIN, MICHAEL, *Contaminated communities*, Westview, Boulder, 1988.
- ENVIRONMENTAL HEALTH COALITION, «Principles of Environmental Justice», *Toxic-free neighborhoods: community planning guide*, San Diego, 1993.
- FELD, STEVEN, «Voices in the Rainforest», *Public Culture*, 4 (1), 1991.
- FOWLER, CARY AND PAT MOONEY, *Shattering: food, politics and the loss of genetic diversity*, Univ. of Arizona Press, Tucson, 1990.
- GIBBS, LOIS, *Love Canal: my sotory*, State Univ. of New York, Albany, 1982.
- GOTTLIEB, ROGER AND HELEN INGRAM, «The New Environmentalists», *The Progressive*, Agosto 1998.
- GOTTLIEB, ROGER, *Forcing the spring: the transformation of the American environmental movemement*, Island Press, Washington DC, 1993.
- GROSSMAN, KARL, «From toxic racism to environmental justice», *E Magazine*, mayo-junio 1992.
- HARAWAY, DONNA, *Primate visions: gender, race, and nature in the world of modern science*, Routledge, Nueva York, 1989.
- *Simians, cyborgs, and women: the reinvention of nature*, Routledge, Nueva York, 1991.
- HOFRICHTER, RICHARD, ed., *Toxic struggles: the theory and practice of environmental justice*, New Society Publ., Philadelphia, 1993.
- HUMMON, DAVID, *Commonplaces: community ideology and identity in American culture*, State Univ. of New York, Albany, 1990.
- KAY, JANE, «Women in the Movement», *Race, Poverty and the Environment*, 1 (3), 1991.
- LEE, CHARLES, «From Los Angeles, East St. Louis and Matamoros: developing working definitions of urban environmental justice», *Earth Island Journal*, 8 (4), 1993.
- LYNCH, BARBARA DEUTSCH, «The garden and the sea: U.S. Latino environmental discourses and mainstream environmentalism», *Social Problems*, 40, 1993.
- MERCHANT, CAROLYN, *The death of Nature: women, ecology and the scientific revolution*, Harper and Row, San Francisco, 1988.
- *Ecological revolutions: nature, gender and science in New England*, Univ. of North Carolina Press, Chapel Hill, 1989.
- MOORE, RICHARD, «Confronting environmental racism», *Crossroads/ Forward Motion*, 11 (2), abril 1992.
- NEWMAN, PENNY, ed., *Communities at risk: contaminated communities speak out on Superfund*, Center for Community Action and Environmental Justice, Riverside, 1994.
- PLANT, RAYMOND, «Community: concept, conception and ideology», *Politics and Society*, 8, 1978.
- PLATT, RUTHERFORD et al., eds., *The ecological city: preserving and restoring urban biodiversity*, Univ. of Massachussets Press, Amherst, 1994.
- POLLAN, MICHAEL, *Second Nature: a garderner's education*, Atlantic Monthly Press, Nueva York, 1991.
- RUBEN, BARBARA, «Leading indicators: women speak out on the challenges of national grassroots leadership», *Environmental Action*, 24 (2), verano 1992.
- RUFFINS, PAUL, «Defining a movement and a community», *Crossroads/ Forward Motion*, 11 (2), abril 1992.
- SLATER, CANDACE, «Amazonia as Edenic narrative», in William Cronon ed., *Uncommon ground: rethinking the human place in Nature*, Norton, Nueva York, 1996.
- STREN, RICHARD et al., *Sustainable cities: urbanization and the environment in international perspectives*, Westview, Boulder, 1991.
- SZASZ, ANDREW, *Ecopopulism: toxic waste and the movement for environmental justice*, Univ. of Minnesota Press, Minneapolis, 1994.
- WHITT, LAURIE ANN AND JENNIFER DARYL SLACK, «Communities, Environments and Cultural Studies», *Cultural Studies*, 8, enero 1994.

DENUNCIAS

del ecologismo popular en América Latina

Ofrecemos algunos de los muchos materiales
que los grupos ecologistas latinoamericanos
difunden por el mundo,
pequeños episodios de la historia del ecologismo,
donde denuncian agresiones
de empresas y gobiernos
contra el ambiente natural
y contra las mujeres y los hombres,
para quienes la preservación de la Naturaleza
no es un lujo sino una necesidad vital

Venezuela British Petroleum en el delta del Orinoco

*Senado de la República de Venezuela
Comisión Permanente del Ambiente y Ordenación Territorial
Caracas, 21 de Enero de 1999*

*Mr. Eugene Clancy
European Environmental Bureau
Brussels*

Por medio de la presente, le envío copia del informe elaborado por la Comisión Permanente de Ambiente Territorial del Senado de la República de Venezuela, titulado «Actividades de la British Petroleum en el delta del Orinoco», de fecha enero de 1999.

Tal documento contiene una serie de denuncias de impacto ambiental y social que viene ocasionando la referida empresa petrolera en el estado Delta Amacuro, región natural casi virgen hasta la llegada de la llamada Apertura Petrolera y territorio donde habitan desde tiempos ancestrales las comunidades indígenas Warao.

Producto de la actividad que lleva a cabo la British Petroleum en lugares tales como Pedernales y la Ladera-Los Playones, se está generando un grave problema ambiental y sanitario que afecta no sólo el ecosistema delatlico, sino también la salud de la población indígena Warao, al contaminarse las aguas con los desechos petroleros, aparte de las enfermedades que han traído e incrementado los trabajadores del negocio petrolero.

En tal sentido, esperamos la colaboración de la Comunidad Europea para poner fin a esta nueva conquista que atenta contra la dignidad humana.

Atentamente

*Senadora Lucia Antillano
Presidente*

INFORME SOBRE ACTIVIDADES DE LA BRITISH PETROLEUM EN EL DELTA DEL ORINOCO

Dirigido a: Comisión de Ambiente y de Ordenación del Territorio
Cámara del Senado
Congreso de la República de Venezuela

Entre los días 28 de septiembre y 6 de octubre de 1998 —se llevó a cabo una inspección en el Estado Delta Amacuro para constatar ciertas denuncias en relación a actividades petroleras, en el sector del Delta del Orinoco. La Comisión de

Ambiente y Ordenación Territorial de la Cámara del Senado, estuvo integrada por las asesoras Ing Alicia García y la Lic. María Eugenia Bustamante, quienes fueron acompañadas por 16 miembros de las comunidades indígenas Warao. La Comisión se trasladó a las localidades de Capure, Pedernales, La Ladera, Los Playones, Boca de Tigre, Morichal Largo, La Culebrita, Isla Misteriosa, Winamorena, El Garcero, entre otras comunidades establecidas a lo largo del Caño Manamo, y a la Ciudad de Tucupita y poblaciones aledañas, a fin de atender las reiteradas denuncias de representantes de las comunidades indígenas Warao y del Movimiento ambientalista Red Alerta Petrolera-Orinoco Oilwatch, sobre las irregularidades y afectaciones al ambiente y a los habitantes, por parte de las operaciones llevadas a cabo por compañías petroleras que actúan en ese sector del Delta del Orinoco.

Las denuncias formuladas ante esta Comisión de Ambiente del Senado por parte de la Red Alerta Petrolera-Orinoco Oilwatch, en el Informe La Cara Oscura de la Apertura Petrolera, hace énfasis sobre la explotación petrolera del Campo de Pedernales en el Delta y sobre la disposición de desechos de perforación de pozos generados por la British Petroleum, y que se encuentran depositados en el sitio de La Ladera-Los Playones, a orillas del Caño Manamito en el delta del río Orinoco.

El campo de Pedernales, fue entregado por PDVSA en 1994 a la empresa inglesa British Petroleum bajo la modalidad de Convenio Operativo. Este campo se encuentra en la desembocadura del río Orinoco en el golfo de Paria, en el extremo nororiental venezolano y prevee la explotación de unas 48.000 has, que producirían hasta unos 200.000 barriles de petróleo al día (algo cercano a toda la producción del Ecuador).

BREVE DESCRIPCIÓN DEL ECOSISTEMA DEL DELTA DEL ORINOCO

En el Delta se pueden distinguir dos zonas muy importantes, un litoral y otra interior, la zona litoral o de «agua salada» representa la zona costera y es la zona de manglares y de actividades pesqueras; mientras que la zona interior de «agua dulce» no se encuentra sujeta a la acción del agua de mar. El sistema deltaico, constituye un ecosistema muy particular, al estar en constante proceso de formación, lo que le confiere una alta fragilidad ambiental, por tal motivo, cualquier intervención antropogénica ejercerá cierto impacto sobre el mismo. La vegetación acuática se desarrolla en la desembocadura y riberas de los caños, raudales y lagunas. El manglar —*rhizophora mangle*—, que conforman bosques siempre verdes, está relacionado con el agua salada y forma colonias densas impenetrables, como es el caso del Caño de Capure donde las raíces de los árboles son aéreas y alcanzan alturas de más de 10 metros (Delascio 1985). En esta región de gran riqueza faunística, habitan en áreas acuáticas, semiacuáticas y en áreas terrestres, gran cantidad de animales que sirven de sustento a las comunidades indígenas Warao, quienes desde milenios viven en este maravilloso y complicado mundo natural de ricos y variados ecosistemas y a quienes se les ha dado el nombre de «gente de curiara». Esta zona es una de las áreas de mayor sensibilidad ambiental de nuestro país.

En la región nororiental de Venezuela se encuentran gran cantidad de fallas, específicamente en el sector entre Pedernales e Isla de la Cotorra. El área de Pedernales se considera como una región de alto riesgo sísmico.

El portentoso río Orinoco, está considerado como el octavo más grande del mundo, teniendo una longitud de 2.140 km y llegando a tener hasta una anchura de 22 km. Su cuenca hidrográfica total abarca la mayor parte de nuestro país, pues a él le tributan aguas más de 2.000 ríos, provenientes de 16 de los 22 Estados del territorio nacional. La corriente del Orinoco y varias corrientes marianas que bañan al Delta se proyecta hacia el golfo de Paria y afecta incluso hasta las costas de Trinidad. El manglar es, en verdad, resultado y forjador, a la vez, del ecosistema de terrenos húmedos o humedales que

lo rodea, ecosistema tan complejo como frágil. El delta del Orinoco es, pues, un muy importante patrimonio para los venezolanos.

PRIMERA ETAPA DE LA VISTA RECORRIDO CAPURE Y PEDERNALES EN LA DESEMBOCADURA DEL RÍO ORINOCO

En Pedernales confluyen dos importantes caños de los 70 grandes caños del delta del Orinoco: el caño Pedernales, y el caño Manamo. De modo que es una zona de alta circulación acuífera. El delta del Orinoco es, a su vez, un intrincado sistema de circulación de agua y terrenos húmedos o humedales que cubre una superficie de unos 40.000 km². Se trata de uno de los deltas más grandes del mundo, y posiblemente, el último de los grandes deltas en conservarse todavía en estado relativamente natural, pues hasta ahora ha tenido poca intervención humana.

La visita hacia Pedernales y Capure se inició el día 30 de septiembre de 1998. Pernoctamos en las instalaciones de la Alcaldía de Pedernales, los días 1 y 2 de octubre de 1998 —pues no habían hoteles ni pensiones disponibles debido a la falta de agua permanente que existe en la zona— (como nota informativa, la Alcaldía almacena el agua que cae de los aires acondicionados— los cuales se mantienen funcionando permanentemente— de manera de utilizar esa agua para el aseo personal).

En Pedernales sostuvimos conversaciones con funcionarios de la Alcaldía, quienes ratificaron algunos de los problemas existentes en Pedernales, desde la falta de servicios hasta el desempleo y otros relacionados con la actividad petrolera en la zona del Municipio Pedernales. En la Isla de Capure, luego de hacer los contactos correspondientes con la esposa del alcalde de Pedernales, se realizó un encuentro en la Casa de la Mujer, con la presencia de funcionarios y miembros de la comunidad de Capure, y con representantes de comunidades indígenas que vinieron en curiara procedentes de los alrededores del caño Manamo, a fin de registrar sus testimonios.

En esta visita de inspección, pudimos constatar las gigantescas infraestructuras que la British Petroleum ha instalado en la zona, así como sus intensas actividades de exploración y explotación, las cuales ya han causado un considerable daño al ambiente natural de la zona. Entre las actividades más perturbadoras figuran: un intenso programa de explosiones sísmicas para detectar la ubicación del petróleo, derrames petroleros, y la disposición de desechos contaminantes peligrosos a orillas del Caño Manamo-Manamito (La Ladera-Los Playones), localidad colindante a comunidades indígenas.

Las instalaciones de la BP nos ofrecieron un cuadro desolador en medio del extraordinario espectáculo que significa el encuentro entre el mar y el río Orinoco. Las actividades de la British Petroleum en Pedernales ya han comprendido una fase de exploración, que ha incluido un programa de explosiones para detectar la ubicación del petróleo, la apertura de picas, el aumento del tráfico humano, e instalaciones propias de la exploración petrolera, en el territorio de unas 48.000 hectáreas que le ha sido entregado a dicha empresa como área de trabajo. El daño al ambiente según lo reportado, ha sido considerable. Las explosiones han ahuyentado o dañado a la fauna, especialmente a la marina, y alterado el paisaje, los residuos contaminantes de la maquinaria usada para las perforaciones exploratorias han estado contaminando el ambiente; entre los daños se han reportado incluso derrames de petróleo accidentales. En relación a las cargas explosivas usadas en la exploración, cabe señalar que es un método favorito de las compañías petroleras en terrenos pantanosos o cenagosos como los del delta. Esta técnica puede tener efectos devastadores sobre animales como el manatí, con un sistema auditivo extremadamente sensible.

El proyecto petrolero contempla ahora una serie de instalaciones en el canal de la boca de Pedernales, incluyendo una

red de plataformas y tuberías, a fin de acometer la extracción del crudo y su transporte, De allí se conducirá el petróleo a la contigua isla de Capure, donde a su vez habrán otras instalaciones para el procesamiento, almacenamiento y ulterior transporte a una flota de gabarras, cada una con una capacidad de carga de 50.000 barriles de petróleo, que estarán constantemente haciendo una travesía entre Pedernales y Point Martin en Trinidad, para transportar el enorme volumen de 200.000 barriles de petróleo diarios que produciría el campo de Pedernales cuando alcance su plena capacidad, según el Estudio de Impacto Ambiental preparado por la empresa Jantessa C.A.

La promesa del «cero vertido» al río-mar por la utilización de la «alta tecnología» que ofreció la British Petroleum al Estado venezolano para acceder a las áreas del delta del Orinoco, y que está propuesto en el EIA, no se cumple.

Los desechos de la actividad petrolera en las plataformas, incluyendo la cantidad de químicos y metales pesados y en algunos casos materiales radiactivos que son extraídos junto con los rípios y el agua de desecho, son depositados al aire libre en La ladera-Los playones. Al respecto, cabe destacar, que durante las operaciones de perforación de pozos se generan rípios y agua como desechos, mezclados a su vez con los lodos (en base de agua o aceite) utilizados para esta operación. Igualmente en la fase de producción de petróleo y gas el agua presente en los yacimientos, es traída a la superficie (el agua de producción) arrastrando en su descarga, emisiones de hidrocarburos, químicos, sales inorgánicas, sólidos, sales metálicas y materiales radioactivos. Los volúmenes de agua de producción aumentan a medida que avanza la producción de petróleo debido a la necesidad de reinyectar agua para mantener la presión dentro del yacimiento. Así, el volumen de agua de producción llega a ser varias veces mayor que el del petróleo convirtiéndose, el agua de producción, en el mayor desecho, por lo que el agua de producción y los desechos de la perforación necesitan ser manejados cuidadosamente para minimizar los impactos ambientales.

En el estudio de Impacto Ambiental efectuado por la Empresa Jantessa estima entre reinyectar y vertir al agua, desechos líquidos aproximadamente de 54.000 barriles/año, esto para enero del 1996 al febrero del 1997.

SEGUNDA ETAPA DE LA VISITA INSPECCIÓN LA LADERA - LOS PLAYONES A ORILLAS DEL CAÑO MANAMO

Al llegar al sitio denominado La Ladera-Los Playones, localidad que se encuentra a 5 horas aproximadamente en bote desde Tucupita hacia Pedernales, visualizamos unas gabarras, embarcaciones y containers, que se encontraban frente al sitio. La Comisión se dirigió al Campamento y fue recibida muy amablemente por el Gerente de Asuntos Corporativos de la empresa DEKANTER, a pesar de que el representante de la British Petroleum, Sr Johann Tuohy (Waste Management Consultant), presentó una actitud muy agresiva, sugiriendo que desalojáramos el sitio. En nuestra visita por las instalaciones, pudimos observar que a escasos metros (aprox. 15 m) de la orilla del río, violando abiertamente las normas legales ambientales en cuanto a las zonas protectoras de caños, ríos y otras corrientes de agua, se encuentran alineadas cerca de 5 fosas para el depósito de desechos sólidos y líquidos provenientes de perforación de pozos petroleros en Pedernales.

Estas rudimentarias fosas de plástico negro, llenas de desechos peligrosos, que despiden un mal olor penetrante y están en constante burbujeo, se encuentran al aire libre expuestas a las lluvias —muy frecuentes en el delta del Orinoco—, las cuales pueden ayudar a desbordar estos contenedores. Estas fosas tienen una capacidad de almacenar el contenido de cuatro gabarras de desechos aproximadamente. Las fosas al estar construidas muy cerca del río y tomando en cuenta que el nivel freático está muy cerca de la superficie, cualquier derrame, por pequeño que éste sea, va directamente al agua, contaminándola.

Todas las fosas están llenas con desechos y nos preguntamos: ¿cómo y dónde la empresa British Petroleum va a almacenar los grandes volúmenes de desechos que producirá durante los 20 años que duraría su operación en el delta del Orinoco?

Los trabajadores que salieron a nuestro encuentro, nos informaron que la Empresa está experimentando, para ver que podían hacer con los desechos, pues «las pruebas para ladrillos de construcción habían fallado» pero que nuevos ensayos estaban llevándose a cabo, entre ellos, la utilización de estos desechos como «abono» para la siembra de maíz. Igualmente comentaron que el agua, una vez separada de los sólidos y tratada, es descargada al río. Sin embargo, todo lo anterior no soluciona el grave problema del manejo de grandes volúmenes de desechos.

A simple vista, se observan algunas manchas de residuos contaminantes en el suelo, en el agua, y pérdida de vegetación. El terreno se encuentra inundado en diferentes áreas, y en los alrededores de los tanques-fosas. Se puede observar la utilización de rudimentarios drenajes del terreno en forma de surcos los cuales descargan las aguas directamente al caño Manamo, pudiendo llevar al mismo sustancias contaminantes provenientes de los desechos y operaciones que se realizan para la manipulación de los mismos. La zona de experimentación agrícola para el proyecto de cultivos de maíz —mezclando los desechos sólidos provenientes de la perforación de pozos con tierra del campo— se encontraba inundada y sin cultivos. Esta zona también estaba siendo drenada directamente hacia el río.

Solicitamos en el sitio, a los empleados de la empresa Dekanter, los resultados obtenidos de los análisis de los desechos (sólidos y líquidos) del agua de desechos después de tratada y los datos obtenidos de los ensayos de siembra sobre desechos, pero nos informaron que no los tenían disponibles en el campamento.

En relación a las medidas de prevención que se han tomado en el sitio se observan algunas para los trabajadores, como es el uso de casco, lentes especiales y botas. Un aviso que restringe el paso a las personas que no utilicen estos equipos, está visible.

La amenaza de fuga de los desechos, por ruptura, desborde o manipulación de equipos, está presente en la instalación. Se percibe un peligro tanto individual como colectivo. En caso de catástrofes naturales como inundaciones, terremotos, el riesgo es mayor. Sin embargo sólo observamos algunos equipos tipo esponjas para recoger aceites sobre agua, y dos bombas de achique, pero no observamos ningún otro equipo en caso de emergencias o contingencias para proteger la salud humana y el ambiente.

Testimonios indígenas sobre los impactos petroleros en esta zona: Los waraos, se han convertido en maestros sofisticados del aprovechamiento sustentable del delta. Muestra de ello es su aprovechamiento milenario de la palma de moriche, uno de los habitantes naturales más comunes en el delta: de ella extraen la yuruma, una harina con la que hacen una especie de pan; larvas comestibles, que surgen en los troncos secos del moriche; semillas que consumen con miel; el mojobo, una nutritiva bebida; y fibra para hacer chinchorros; alpargatas; cestería; mecates; y hasta velas para sus curiaras, por lo que los waraos han llamado al moriche «la palma de la vida». Según sus testimonios la industria petrolera ha perturbado la armonía y el ambiente natural del delta del Orinoco por:

- el acceso a sitios sagrados de las comunidades Warao;
- la perturbación de comunidades antes aisladas;
- la contaminación y pérdida de hábitats y de recursos naturales asociados a la supervivencia de etnias indígenas ancestrales;
- la introducción de nuevas enfermedades (sida, etc.) y proliferación de enfermedades venéreas, tuberculosis, cólera y otras;
- los abusos, atropellos, violaciones a niñas y mujeres por parte de trabajadores de las compañías petroleras;
- la compra de niñas para la prostitución;

- el cambio en los patrones culturales;
- el cambio en los patrones de asentamientos tradicionales;
- la invasión de sus territorios por instalaciones petroleras provocando la migración;
- la pérdida del modo tradicional de agricultura y los cambios en la alimentación;
- y en el uso de recursos etnobotánicos para la cura de enfermedades propias;
- la diversión nocturna de los trabajadores petroleros en poblaciones indígenas;
- la presencia de culturas e idiomas ajenos, prostitución, licor, droga, etc.

RECOMENDACIONES

La grave situación observada, nos reveló lo improvisado y altamente peligroso de la disposición de estos desechos petroleros. Teniendo en cuenta, que estos desechos pudiesen contener elementos químicos, metales pesados e incluso materiales radioactivos, los cuales pueden afectar la salud humana (en especial el hígado, los ojos, el sistema nervioso, los pulmones, el sistema inmunológico, y la piel) y que a su vez afecta el medio ambiente marino y terrestre, consideramos necesario tomar a la brevedad posible, las siguientes medidas:

1. Solicitar la paralización inmediata de las actividades de la British Petroleum en el Campo de Pedernales, y en La Ladera, hasta tanto se evalúen los impactos ambientales, sociales y económicos que ha generado la actividad de esta empresa en el delta del Orinoco.
2. Interpelar a los funcionarios del Ministerio del Ambiente involucrados en la permisología y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental de la BP en Pedernales y en La Ladera en vista de que en el caso de La Ladera se está violando claramente la zona protectora de caños, ríos y otras corrientes de agua (Ley Forestal de Suelos y Aguas-Reglamento).
3. Investigar las razones, por las cuales el Ministerio del Ambiente (MARNR) luego de las denuncias públicas — realizadas tanto a nivel nacional como internacional sobre la disposición de desechos en La Ladera, a orillas del caño Manamo en el delta del Orinoco— deroga el Decreto 2211 sobre normas para el control de generación y manejo de desechos peligrosos, por el decreto 2289 del mes de febrero de 1998, que a juicio de los representantes de la British Petroleum, «es más flexible y sobre todo en sus arts. 47 y 52, relacionado con la disposición de desechos de perforación».
4. Interpelar a los responsables de la producción y de aquellos que manejan el campamento de depósitos de desechos en la ladera caño Manamo, delta del Orinoco.

BP Exploration Venezuela Sr. Johann Tuohy (02) 901 9000-901 9618 - Fax 9019025. email: tuohy@bp.com;

Empresa DeltaLog - Ing Gerente de Proyectos Juan Ramón Peña. Tel (0166) 6911082 - (091) 514436;

Dekanter Ing Roberto Lavado (014) 9921509.

5. Analizar el contenido de los desechos depositados en La Ladera.
6. Evaluar la salud de los trabajadores y de los indígenas que habitan cercanos a La Ladera en Pedernales y Capure.

7. Solicitar a la Fiscalía General de la República el informe preparado por el Fiscal I de Tucupita Sr. Félix Mercades en relación a la inspección que realizara esta Institución, en el Campamento de La Ladera a solicitud de la Comunidad Indígena Warao del Garcero.
8. Solicitar a la BP los planes de emergencia o contingencia para proteger la salud humana y el ambiente previstos para sus operaciones en el Campo de Pedernales y en La Ladera.
9. Solicitar la visita al Campamento de La Ladera —Los Playones a cargo de la British Petroleum, de un Juez y el traslado de un Tribunal de la República, acompañados de técnicos especialistas en la materia, para paralizar preventivamente las actividades en este sitio, llevar a cabo una evaluación ambiental y constatar las posibles violaciones a las leyes ambientales vigentes, entre ellas las siguientes:
 - Ley Penal del Ambiente (arts. como el 58, 59, 28, 35, 42, 39, 32, 40, 44)
 - Ley Forestal de Suelos y Aguas (reglamento 1)
 - Decreto n° 2.289 (normas para el control de generación y manejo de desechos peligrosos)
 - Decreto n° 2.214 (normas para la administración de la actividad forestal en reservas forestales, lotes boscosos, áreas boscosa ...)
 - Decreto n° 2.226 (normas ambientales para la aperturas de picas y construcción de vías de acceso)
 - Ley Protección de Fauna Silvestre
 - Ley Orgánica de Ordenación del Territorio
 - Decreto n° 843 (normas de protección de morichales)
 - Ley de Humedales
 - Ley Orgánica del Ambiente
 - Convención Internacional sobre Diversidad Biológica
 - Convención sobre Cambios Climáticos
 - Convenio 167 de la OIT sobre poblaciones indígenas
 - Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por Barcos
10. Suspender cualquier permiso de ampliación del área de disposición y almacenamiento de desechos en La Ladera —Los Playones. Asimismo no otorgar permisos para disponer desechos petroleros en otro sitio del delta del Orinoco.

Se anexan: 13 fotos y 8 diapositivas de La Ladera, con vista de las fosas de desechos, gabarras a orilla del caño Manamo y aspecto general del Campamento de la BP; 2 vídeos, el primero realizado en 1997 durante la primera visita realizada al sitio de la Ladera y otro el día 4 de octubre de 1998 durante la visita de inspección de los representantes de la Comisión de Ambiente.

María Eugenia Bustamante

Alicia García Scarton

Asesoras de la Comisión de Ambiente del Senado

Caracas, 12 de enero de 1999

AMIGRANSA. Sociedad de Amigos en Defensa de la Gran Sabana

Dirección: Apartado Postal 50460. Caracas 1050-A. Venezuela

Tel-Fax: +58 (02) 992 18 84 / +58 (02) 693 95 80

E-mail: AMIGRANSA <amigrans@ccs.internet.ve>

La Sociedad de Amigos en Defensa de la Gran Sabana es una asociación civil sin fines de lucro, constituida en abril de 1986 para la preservación, conservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural de la Gran Sabana-Parque Nacional Canaima y de todas aquellas áreas pertenecientes al Macizo Guayanes. Nos hemos sumado a esta causa por un profundo amor a la naturaleza y porque estamos convencidos que el respeto al mundo natural y a las leyes ecológicas es una de las vías primordiales hacia el bienestar y la supervivencia de la humanidad.

RED ALERTA PETROLERA-ORINOCO OILWATCH

Grupo fundador y coordinador: AMIGRANSA

e-MAIL: orinoco-oilwatch <amigrans@cs.internet.ve>

La Red Alerta Petrolera (Orinoco Oilwatch), es un movimiento de la sociedad civil independiente, dedicado a advertir sobre el grave impacto ambiental y social de la Apertura Petrolera en Venezuela, y a proponer alternativas a ese modelo petrolero. Sus miembros proceden de distintas zonas de la geografía nacional, incluyendo áreas de alta actividad petrolera como Zulia, Monagas, Sucre, y el delta del Orinoco, sus voceros forman parte de grupos ecologistas, culturales, instituciones académicas y de investigación, grupos defensores de los derechos humanos, de etnias indígenas, grupos de pescadores, y otras poblaciones locales afectados por los impactos de los mega-proyectos petroleros.

Miembros de la RED ALERTA PETROLERA (ORINOCO OILWATCH):

Sociedad de Amigos en Defensa de la Gran Sabana, AMIGRANSA, Sociedad Naturista de Venezuela, Fundamat, Representantes de Comunidades Indígenas, Red de Mujeres Indígenas Wararo, MOSIN, GREBO, Jardín Botánico de Tucupita, Instituciones de Investigación de la Universidad Central de Venezuela (UCV), de la Universidad Pedagógica (UPEL), de la Universidad de Oriente (UDO), Cátedra libre J.P. Pérez ALfonzo, Grupo de Estudios Mujer y Ambiente GEMA, ECO XXI, Vicaría Derecho y Justicia, Fundación Casa del Trabajador de Sucre. Coordinación Central de Extensión de la UCV, Sociedad Conservacionista de Sucre, Comité de Solidaridad con EL HORNITO, Frente en Defensa de la Sierra de Prija, Cinemovil Wuayra, Frente Continental de Mujeres y otras personalidades relevantes del área del petróleo, antropología, biología, derecho, agricultura, pesaca y cultura.

Bolivia

Vientos de protesta contra Repsol

La empresa petrolera española REPSOL realiza actividades de exploración, explotación y distribución de hidrocarburos en los siguientes países de América Latina: Ecuador, Perú, Argentina, Brasil, México y Bolivia.

Con la REPSOL en Bolivia sucede lo siguiente:

- En 1994, REPSOL se adjudicó un área petrolera de 1.300.000 hectáreas, afectando al Parque Nacional Isiboro Securé y 4 territorios indígenas.
- Desde 1995 REPSOL ha abierto un total de 1.370 Km de sendas sísmicas en la selva amazónica y ha deforestado más de 500 zonas de descarga para helicópteros.
- REPSOL ha sido denunciada en repetidas ocasiones por caza ilegal de especies, deforestación de márgenes de ríos, tala ilegal de árboles y vertido de residuos sólidos.
- Tanto organizaciones indígenas como sindicatos campesinos han denunciado el incumplimiento por parte de REPSOL de los convenios suscritos.
- En 1997 abrió su primer pozo exploratorio, ocupando dos parcelas campesinas que no fueron compensadas y vertiendo los lodos y crudo en el río Putintiri.
- En 1997 REPSOL se adjudicó cuatro nuevas áreas en Bolivia que afectan a dos Parques Nacionales y a varios territorios indígenas.
- Se espera que el impacto sobre los ecosistemas amazónicos se multiplicarán si REPSOL no cambia su política destructiva.

Al respecto en España se comenzó una campaña auspiciada por diferentes grupos conocedores de las actividades que REPSOL ha iniciado en países tropicales y del impacto que esto va a suponer en la próximos años.

La campaña pretende impulsar el contacto que se ha establecido entre las zonas afectadas y los centros donde realmente se puede incidir en cambiar la política engañosa de la empresa, logrando un flujo directo de la información. «Si se globaliza la destrucción, ¿porque no globalizar la resistencia?», indican.

La campaña «AMAZONIA SIN PETROLEO» está concebida como una red de grupos que trabajan independientemente impulsando las siguientes ideas que obviamente son de interés directo para Bolivia:

1. Difundir y contrainformar por todos los medios acerca de los impactos negativos de REPSOL
2. Escribir artículos y cartas a la Directiva de Repsol:

Sr. Alfonso Cortina

Gerente de Repsol

Paseo de la Castellana 278 - 28046 Madrid

rexternas@repsol.es

3. Formar grupos de trabajo y plantear campañas de información al consumidor (contacto: azufaifo@cascall.org)

4. BIBLIOGRAFÍA

Para los interesados, el Grupo de Petróleo HIDROCARBURANDO, donde participan el Codac, FOCOMADE y el CEDIB editó cinco dossiers en base a la información recopilada por el Lic. Marc Gavaldá:

- El Papel de las Petroleras en el Chapare
- Estudio de Caso: Las denuncias a REPSOL en el Bloque Secure
- Conflicto entre MAXUS y la Universidad Mayor de San Simón
- Los impactos de CHACO en el Bloque Chimore
- Las prospecciones sísmicas de REPSOL en el Trópico Boliviano

5. La elaboración de estos dossiers fue posible gracias al apoyo de las organizaciones CISS de Italia y «X-Y» de Holanda. Copias de las mismas están a la venta en el CEDIB, Calle Calama 255, en Cochabamba, telf. 04-257839 o email: postmaster@cedib.org

Colombia

Asesinato de ambientalistas y líderes indígenas norteamericanos

Alevoso crimen que enluta la causa ambientalista y la paz del mundo

La Red Alerta Petrolera (Orinoco Oilwatch) de Venezuela se suma al profundo shock y pesar de la comunidad internacional por el asesinato de los conocidos ambientalistas e indígenas norteamericanos Terrence Freitas (Terry), Lahé'ana'e Gay e Ingrid Washinawatok, quienes se encontraban en Colombia desde el 28 de diciembre de 1998 en una pacífica misión de solidaridad con el pueblo indígena de ese país, los U'Wa.

Como ha sido reseñado por los medios noticiosos internacionales desde hace algún tiempo, los U'Wa han librado una heroica lucha contra la empresa petrolera norteamericana Occidental Petroleum (OXY) y el oficialismo insensible del estado colombiano, por la protección de sus milenarios territorios y ancestral cultura contra la invasión inescrupulosa y destructora de la explotación petrolera. Los U'Wa han incluso estremecido al mundo con su anuncio de estar hasta dispuestos a suicidarse colectivamente antes de permitir la explotación de petróleo en sus tierras, que ellos consideran sagradas.

En comunicados pasados de la Red Alerta Petrolera-Orinoco Oilwatch, nos hemos hecho eco de tal lucha, cargada de un profundo significado para el movimiento ambientalista e indígena mundial y la humanidad, por el enfrentamiento que entraña la defensa de la vida y la Naturaleza, por un lado, y la destrucción cultural e insaciable codicia depredadora de los recursos naturales, por el otro. Caso similar a las luchas que llevan los pueblos indígenas en Venezuela en defensa de sus territorios amenazados por la explotación de los bosques, del oro, del petróleo, del carbón.

Teníamos conocimiento de las nobles y altamente calificadas dotes personales de Terrence Freitas, quien además era biólogo de profesión, para aportar a una solución justa y constructiva en el conflicto U'Wa vs OXY. Terrence había además hecho aportes meritorios a Oilwatch Internacional, organización de la cual forma parte la Red Alerta Petrolera-Orinoco Oilwatch; Terry era un vibrante joven (apenas tenía 24 años), de visión universal y humanista, mucho más allá de su país. A pesar de su temprana muerte, Terrence sin embargo dejó la profunda huella de los que pasan por este mundo en pleno compromiso con la vida y los demás. Como dijo su madre al conocer de su infausta desaparición: «Estoy orgullosa de mi hijo. Luchó por ayudar a los pueblos indígenas y fue consecuente a sus convicciones. Vivió la vida que quería vivir».

Ingrid Washinawatok, quien trabajaba en favor de los pueblos indígenas del mundo, formaba parte de la Nación Menominee de Wisconsin, Estados Unidos. Ingrid ayudó a sus hermanos indígenas de El Salvador y Guatemala y fue una gran aliada de las causas indígenas de nuestro país, con el cual mantenía estrechos lazos de amistad y solidaridad y quien sostuvo una especial amistad con la líder de la etnia venezolana Wayuu, Noeli Pocaterra Uriana, actual Presidenta de la Comisión Mundial de Pueblos Indígenas. Lahe'ena'e Gay, fue directora del Pacific Cultural Conservancy Institute de Hawai, uno de los principales objetivos de esta Institución es preservar las culturas indígenas, Lahe'ena'e era muy respetada por su gran carisma y fuerza espiritual, Ingrid y Lahe'ena' pertenecían a la etnia norteamericana Sioux. Terry, Ingrid y Lahe'ena'e son dignos miembros de esa nueva estirpe de auténticos «ciudadanos del mundo», urgentemente requerida por el planeta para poder superar sus graves retos; ciudadanos planetarios abanderados de una globalización de la solidaridad y no de la actual y suicida globalización de la codicia.

Exigimos que las autoridades venezolanas colaboren plenamente con las de Colombia y Estados Unidos en el esclarecimiento del crimen de los tres compañeros, ejecutado a raíz del secuestro perpetrado el día 25 de febrero en Valledupar Colombia y encontrados en territorio venezolano a escasos 25 Km de la frontera, perturbando con este trágico y doloroso suceso, los esfuerzos de pacificación en Colombia y la armonía entre las tres naciones.

Terry, Ingrid y Lahe'ena'e pasan a engrosar la lista de los no pocos ciudadanos del mundo que han ofrendado sus vidas a la defensa de la Naturaleza y el ser humano. Su muerte aciaga ha enlutado al movimiento ambientalista e indigenista mundial. Y constituye motivo de profunda reflexión y motivación en la gran lucha que actualmente se libra entre las fuerzas de la destrucción, oscuridad y violencia, y las de la vida, la luz y la paz, por el futuro de la humanidad y el Planeta.*

* Del asesinato por error de ecologistas a cargo de un destacamento de las FARE, los jefes se excusaron más tarde.

Ecuador

El manglar de Muisne

Marianeli Torres

Recordados amigos de la RED. He regresado el fin de semana pasado de trabajar con mis compañeras y compañeros de las comunidades de base en Muisne, quisiera mediante este mensaje, de alguna manera, compartir el sentimiento que ahora tenemos. Estamos pasando por momentos extremadamente difíciles, nos hemos reunido con el propósito de reflexionar y reafirmar nuestra lucha frente a esta traición de las autoridades que se comprometieron cuando muchos de ustedes nos visitaron, fue un engaño más... y tenemos que profundizar nuestro trabajo.

Hace varias semanas yo he enviado un mensaje a los amigos de Greenpeace alertando de lo que estaba sucediendo acá en Ecuador y la intención de privatizar las áreas por la que tanto hemos peleado, entonces mi corazón afligido se preguntaba, adónde van a ir estas mujeres concheras mañana a trabajar, qué comerán nuestros niños a quienes ahora se les niega ya el derecho a la educación, a la salud, a la felicidad y qué sentido le daremos a nuestra vida, quienes hemos comprometido las venas en esta lucha.

El viernes pasado en la comunidad de Bolívar una compañera hacía esta reflexión:

«Siempre hemos estado dispuestas a todo, pero ahora más que nunca, nos quieren humillar porque somos negros, porque somos pobres, pero uno no elige ser de la raza que es, ni no tener que comer, ni estar enferma. Pero yo estoy orgullosa de mi raza y de ser conchera porque es mi raza la que me da la fuerza para pelear por defender lo que mis padres fueron y por lo que mis hijos han de heredar; orgullosa de ser conchera porque nunca le he robado a nadie, ni le he quitado a nadie el pan de la boca para llenar mi hambre, porque nunca me he arrastrado ante nadie por dinero y he vivido con la frente en alto. Ahora estamos defendiendo algo que es nuestro, nuestro ecosistema, no porque seamos ecologistas de profesión sino porque necesitamos seguir vivos, porque si el manglar desaparece, desaparece un pueblo, desaparecemos nosotros mismos, ya no seremos parte de la historia de Muisne, ya no estaremos más y eso no queremos entender... no se qué pasará con nosotros si se acaba el manglar, comeremos desperdicios en algún suburbio de Esmeraldas o de Guayaquil, seremos prostitutas, no se qué pasaría con nosotros si se acaba el manglar... lo que sí sé es que yo aquí me muero defendiendo mi manglar, aunque se caiga todo, mi manglar seguirá en pie y mis hijos junto a mí y yo lucharé por darles una mejor vida de la que yo he tenido... Pensamos, si ahora que los camaroneros no son dueños de las zonas donde están asentados impiden el paso a las concheras, a los carboneros, no dejan pasar por los esteros, nos insultan, nos echan bala, qué pasará si el gobierno les entrega estas tierras, han de poner unos letreros grandotes de «PROPIEDAD PRIVADA» y hasta nos han de matar con la bendición del Presidente.»

Yo no soy nadie compañeros para tomar las palabras de las comunidades de base, pero por este compromiso mío por la vida con ellos, quisiera que ustedes pudieran entender y sentir el dolor que es ver a estas hermosas mujeres llorar inconsolablemente porque no tienen ya que dar de comer a sus hijos, de ver a estos hombres grandes, corpulentos derramar lágrimas de impotencia y dejarse morir en la cama sin tener para comprar un medicamento.

Quiero agradecer a muchos de los compañeros de la RED que comparten en la sangre esta situación que vivimos ahora, porque todos somos atropellados, humillados, considerados ciudadanos de tercera porque no aportamos divisas para que los grupos ricos de este país se llenen los bolsillos; gracias a quienes están escuchando nuestro llanto y saben lo

Ecuador - El manglar en Muisne

que estamos pasando quienes estamos acá en esta lucha no por profesión como dijo mi compañera de Bolívar, sino porque está en nuestra raza, en nuestra sangre, en nuestro corazón, porque vivimos la miseria de las almas mezquinas que no conocen el significado de la palabra justicia.

Con cariño especial para Jorge, Jacob Raj, Mina, Elmer, Kushi y todos los hermanos que aún tienen la identidad de pueblos del Sur, que viven cada día por su dignidad de seres humanos.

Gracias, un abrazo fuerte.

Marzo de 1999
FUNDECOL
fundecol@ecuanex.net.ec

Costa Rica

La policía reprime una manifestación pacífica en la península de Osa

Alicia Casas y Ernesto Bolaños

San José, Costa Rica, 3 de marzo de 1999

Estimados colegas:

Hace dos semanas, el 19 de febrero de 1999, sucedieron hechos preocupantes para el movimiento ambiental, y especialmente para las comunidades de península de Osa y el Frente Nacional por los Bosques en Costa Rica.

Estamos enviando el comunicado de prensa y UNA CARTA QUE PEDIMOS SE ENVÍE A LA VICEPRESIDENTA Y MINISTRA DEL AMBIENTE, ELIZABETH ODIO, VÍA FAX O CORREO ELECTRÓNICO. Esta es una campaña internacional de prevención sobre el tema de la represión y la intolerancia hacia el movimiento ambiental en nuestro país. Recordamos que hemos sufrido muertes de personas importantes para el movimiento por campañas realizadas en la misma región, la península de Osa. Esta carta es la que se está firmando a nivel nacional, siéntanse libres de modificarla, y POR FAVOR ENVÍEN COPIAS a jupacr@sol.racsa.co.cr

Para mas información nos pueden contactar a jupacr@sol.racsa.co.cr

Tenemos vídeos, fotos y recortes de prensa, así como información sobre la campaña por si les interesa enterarse más.

*Sin más por el momento, se despiden agradeciendo de antemano su solidaridad,
Alicia Casas, Ernesto Bolaños por Frente Nacional por los Bosques.*

COMUNICADO DE PRENSA

Policía reprime manifestación pacífica en península de Osa

Costa Rica, Chacarita, carretera interamericana:

Una manifestación pacífica que pretendía ser una acción informativa en la Carretera Interamericana para llamar la atención de las autoridades, la prensa, y el público presente sobre la grave situación de los bosques de la Península de Osa fue interrumpida por la Policía de una forma violenta.

Los manifestantes sumaban más de cien personas entre organizaciones comunales, grupos solidarios de San José y la Zona Norte, campesinos dueños de bosque, y COVIRENAS (funcionarios ad honorem del MINAE que son Comité de Vigilancia de los Recursos Naturales). Aludiendo que actuaban bajo órdenes supremas, interrumpieron la acción a los cinco minutos de iniciada, rasgando las mantas que decían «Estamos dispuestos a todo por Nuestros Bosques», y «Frente Nacional por los Bosques». Ante la reticencia de los manifestantes a ser despojados de sus mantas, los delegados policiales procedieron de forma desorganizada y violenta contra los pacíficos manifestantes. Alegando que actuaban en defensa propia porque los manifestantes los golpeaban, cosa que no ocurrió ni antes ni después de la agresión policial, siguieron propinando patadas y empujones a diestra y siniestra. Seguidamente las autoridades procedieron a subir en dos autos a cuatro manifestantes, los cuales fueron trasladados en dos autos, uno hacia el sur y el otro hacia el norte. Los policías se negaron a dar información de hacia dónde llevaban a los detenidos, y su detención se dio en circunstancias ilegales que técnicamente operan como un secuestro que violentó los derechos humanos de los compañeros. Durante una hora, los policías insistieron en que sólo se habían llevado a dos detenidos.

Ante esta manifestación de violencia y la incertidumbre de lo que podría ocurrir a los ecologistas detenidos se decidió bloquear la carretera hasta lograr la liberación de los mismos, quienes fueron devueltos al grupo aproximadamente dos horas después de su detención, momento que dio fin al exitoso bloqueo de la Interamericana. Las organizaciones ambientalistas que participan de esta Campaña por la Defensa de los Bosques de la península de Osa ven con preocupación la creciente ola de intolerancia y violencia con la que actúa tanto la policía como el sector maderero. Un dato importante es que la policía se hizo presente horas antes de iniciar la actividad, lo que significa que habían sido notificados sobre la misma, y tenían órdenes supremas de impedir que se realizara. Esto hace pensar a los organizadores de la acción que existió presión de parte del sector maderero para que la actividad no fuera posible.

Cecilia Solano, dirigente comunal de la península, planteó lo siguiente: «Estamos haciendo uso de nuestro legítimo derecho de manifestarnos para defender los bosques de nuestro país. Los bosques son asunto de todos los habitantes del planeta, defenderlos es un derecho humano. Cualquier intento de reprimir estas acciones es una clara violación a nuestros derechos humanos».

Se está relacionando a las personas y organizaciones que participamos en dicha actividad con actos violentos (el incendio de la Delegación Policial) acaecidos recientemente, en el sector de Rancho Quemado en Rincón de Osa. El Frente Nacional por los Bosques y las comunidades organizadas negamos absolutamente cualquier relación con acciones violentas en contra de instalaciones de la fuerza pública. Nos están involucrando perversamente con hechos ajenos a nuestro movimiento pacifista.

Antecedentes:

Esta manifestación se inscribe dentro de la Campaña para Salvar los Bosques de Osa, que se viene realizando desde junio de 1998. En el proceso participan grupos comunales, organizaciones de la zona, y organizaciones solidarias de San José que participan en el Frente Nacional por los Bosques.

Hay cifras alarmantes sobre la deforestación en esta zona, una de las más empobrecidas del país, como que para 1999 hay 10.000 árboles marcados para morir. Sin embargo, los beneficios de esta industria los están recibiendo básicamente sectores que no habitan el lugar. Solamente un 2% del precio final de la madera lo reciben los campesinos dueños de bosque.

El objetivo de la actividad del 19 de febrero era la firma de una petitoria que contenía diez puntos claves para salvar los bosques de la Península. Entre estas demandas se encuentran:

- la revisión de todos los planes de manejo que hay aprobados a fin de determinar el verdadero impacto ambiental que conllevan;
- el establecimiento de un órgano neutral de control forestal (las autoridades del MINAE no actúan con suficiente objetividad);
- la asignación del presupuesto completo, recaudado a través del impuesto a los hidrocarburos, para el Programa de Servicios Ambientales (que permitiría pagar incentivos por conservación de bosque a los pequeños dueños de bosque);
- la eliminación de los incentivos para «manejo forestal», que permiten la tala del 40% del bosque y además reciben grandes sumas de dinero por incentivos.

CARTA PARA LA VICEPRESIDENTA Y MINISTRA DEL AMBIENTE

Tel: (506) 233 95 34 / Fax: (506) 222 41 61
e-mail: eodio@casapres.go.cr

San José de Costa Rica,
22 de febrero de 1999
Señora
Elizabeth Odio
Vicepresidenta de la República
Ministra de Ambiente y Energía
Presente

Estimada Señora:

Reciba un cordial saludo de parte de nuestra organización. Por este medio queremos manifestarnos ante los graves hechos de violencia ocurridos el pasado viernes 19 de febrero del año en curso en península de Osa.

Observamos con gran preocupación la forma violenta en la que la policía intervino la manifestación pacífica que organizaron las comunidades de Osa y el Frente Nacional por los Bosques. Esta pretendía ser una actividad informativa en la Carretera Interamericana a la altura de Chacarita, con el objetivo de llamar la atención de la prensa, el público presente y las autoridades del MINAE sobre la grave situación de deforestación que sufre la península. Sin embargo, la policía trató de impedir la actividad de una forma violenta, detuvo en circunstancias ilegales a cuatro de los manifestantes y rasgó las mantas alusivas a la actividad.

En la noche de ese mismo día, la delegación policial de Rincón de Osa fue incendiada, generando horas después una acusación directa contra los organizadores de esta manifestación pacífica.

¿Cómo es posible, señora Ministra, que en Costa Rica, un país que presume a nivel mundial sobre su consolidada democracia y su protección al medio ambiente, se esté persiguiendo y reprimiendo a los ambientalistas y las comunidades que pretenden proteger sus recursos?

¿Es que no hay derecho a defender los últimos bosques que quedan en el país?

Recordemos que éstos no son los primeros actos de represión contra los que luchan por la vida. Sabemos que en los últimos años, en Costa Rica se vienen dando hechos de violencia y persecución contra aquellos ciudadanos y ciudadanas que han defendido los recursos naturales a nivel local, nacional e internacional. De diversas formas se ha impedido el accionar de grupos y personas que se han organizado con el fin de detener actividades insustentables para el país y particularmente para las comunidades. Incluso se han dado muertes de personas activas en estas luchas que han perecido en circunstancias aún no esclarecidas.

Le pedimos a usted como Vicepresidenta de la República, Ministra del Ambiente y como reconocida defensora de los Derechos Humanos a nivel internacional, actúe para frenar la ola de intolerancia, represión y violencia que se ha desencadenado alrededor del movimiento ambiental y las comunidades que defienden su derecho a vivir en un ambiente sano.

No estamos dispuestos a aceptar más violaciones a los derechos humanos de los que defienden la vida en nuestro país y el Planeta.

Le solicitamos que interponga sus buenos oficios para garantizar las condiciones que permitan a las organizaciones sociales y la gente ejercer su legítimo derecho de hacer campañas y organizarse. Creemos que es importante que usted genere un diálogo con las organizaciones y personas que están involucradas en este proceso de defensa de los bosques, para visualizar más claramente las medidas de protección que necesitan urgentemente.

Esperando que usted tenga la voluntad de intervenir a la mayor brevedad posible en esta delicada situación, se despide, atentamente,

Icaria ❁ Más Madera

1. CORRUPCIÓN
¿Qué sistema la produce?
José María Tortosa

2. CÓMO NOS VENDEN LA MOTO
Información, poder y concentración de medios / 7ª edición
Noam Chomsky / Ignacio Ramonet

3. ¡HAGAN JUEGO!
Políticas económicas de ajuste en el Tercer Mundo
James Petras / Steve Vieux

4. LA COMPASIÓN NO BASTA
Genocidios a fin de siglo
Vicenç Fisas

5. SECRETOS QUE MATAN
Exportación de armas y derechos humanos / 2ª edición
Vicenç Fisas

6. EL MURO INVISIBLE
El Mediterráneo como espacio común
Bichara Khader

7. EN EL NOMBRE DE DIOS
Colonialismo versus integrista en la tragedia argelina
Sami Naïr

8. AVISO PARA NAVEGANTES
**¿Autopistas de la información o monocarril
de las corporaciones?**
Herbert I. Schiller

9. EL PATIO DE MI CASA
El nacionalismo en los límites de la mera razón
José María Tortosa

10. GOLPE DE ESTADO AL BIENESTAR
Crisis en medio de la abundancia
Pedro Montes

11. CÓMO SE REPARTE LA TARTA
Políticas USA al final del milenio
Noam Chomsky

12. CAFÉ AMARGO
Por un comercio Norte-Sur más justo
/ 2ª edición
Setem

13. CHINA
¿Superpotencia del siglo XXI?
Xulio Ríos

14. QUIEN PARTE Y REPARTE...
El debate sobre la reducción del tiempo de trabajo
/ 2ª edición
Jorge Reichmann / Albert Recio

15. COMERCIO JUSTO, COMERCIO INJUSTO
Hacia una nueva cooperación internacional
Michael Barratt Brown

16. LA CAUSA SAHARAUI Y LAS MUJERES
Siempre fuimos tan libres
Dolores Juliano

17. REBELDES, DIOSES Y EXCLUIDOS
Para entender el fin del milenio
Mariano Aguirre / Ignacio Ramonet

18. EL LOBBY FERROZ
Las ONG ante el comercio de armas y el desarme
/ 2ª edición
Vicenç Fisas

19. FUNDAMENTALISMO USA
Teología y Política Internacional
Johan Galtung

Paso a la acción directa en la lucha contra los transgénicos

Javier Rodríguez Martín*

Como activista de base he participado tanto en España como en el Reino Unido en acciones contra la introducción de alimentos manipulados genéticamente. Diría que en España estamos aún en una etapa inicial de aproximación al problema, por lo que nuestras campañas se basan en la concienciación pública, ya sea a través de charlas o poniendo mesas en la calle, así como la constitución de una red que agrupe a aquellos colectivos más concernidos (ecologistas, organizaciones agrarias, asociaciones de consumidores y vecinos, ONG de ayuda al desarrollo, etc.) y un objetivo: recoger un millón de firmas en contra del cultivo y comercialización de dichos alimentos. No tengo nada que objetar a esta estrategia pero la experiencia británica, con varios grupos trabajando en el asunto desde diferentes perspectivas (desde los que producen material teórico para apoyar nuestra postura a los que optan por la acción directa no violenta) nos muestra otras vías a tener en cuenta.

Con unos partidos políticos generosamente financiados por la industria de la biotecnología, dar la batalla en el nivel parlamentario me parece un esfuerzo encomiable pero poco práctico. Esta afirmación no es gratuita. De hecho en un in-

forme filtrado de Monsanto se reconoce que ha habido un fracaso en el apoyo del público, pero que entre la elite política ha habido claros progresos.¹ Como comenta el parlamentario laborista por Nottingham, Alan Simpson: «Hay momentos y asuntos en la historia donde el Parlamento es inadecuado y es la propia sociedad la que debe actuar. En el caso de la ingeniería genética y las patentes sobre la vida, yo creo que hemos alcanzado uno de esos momentos históricos.» Esta declaración tiene más valor incluso si sabe que Mr. Simpson tiene un puesto relevante en la comisión que la Cámara de los Comunes ha establecido para tratar esta problemática.

Así tenemos por un lado un Parlamento que fracasa, inoperante ante las expectativas de la sociedad, teniendo en cuenta que un 77% de la sociedad británica está por la prohibición de los alimentos manipulados genéticamente de acuerdo a un estudio llevado a cabo por el Instituto MORI durante el pasado verano de 1998 (creo que el porcentaje de la sociedad española asimismo opuesta es bastante similar). Por otro lado tenemos que desde hace meses en nuestros campos ya se están cultivando las primeras plantas modificadas genéticamente con el apoyo de algunos agricultores tentados por la golosa publicidad de Monsanto y Novartis y supongo que sin mayores preocupaciones acerca de los riesgos que comporta esta tecnología, sin descartar el peligro de polinización cruzada entre plantas modificadas y los cultivos adyacentes que operan dentro del estándar tradicional. Creo que es en este terreno, a pie de obra, donde hay que dar la batalla. Con ello no digo que nos olvidemos de las actividades que estábamos realizando, pero creo que nuestros esfuerzos tienen que enfocarse hacia la acción directa no violenta en los propios campos de prueba, al estilo que GenetiX Snowball lo está haciendo en el Reino Unido.

Como todas las campañas de acción directa no violenta (el movimiento de insuñisión a la PSS y al SMO sería un buen ejemplo) tiene elevados costes entre los que los que hay que considerar la frecuente visita a los tribunales e incluso la

* *C/. Amor de Dios, 39, 5º F / 47010 Valladolid.*

¹ *Es de notar que 8 de los 12 miembros del Comité de Lords que recomendó el cultivo de estos alimentos tienen fortísimas relaciones con el sector agrícola. El Ministro para la Ciencia, Lord Sainsbury que participó en dicho Comité preside la Gatsby Foundation que ha inyectado millones de libras en la investigación de productos transgénicos. Asimismo el Ministro de Agricultura ha creado un programa de propaganda consistente en videos y folletos para promover la comprensión del público hacia estos productos.*

cárcel, reconociendo que muchos activistas no están por la labor de arriesgar sus vidas profesionales y personales. Sin embargo, a mi modesto entender, es una manera muy efectiva de parar los pies a unas corporaciones que juegan a la política de los hechos consumados. El modo de actuación de GenetiX Snowball es muy simple: basados en la tradición Snowball (que literalmente significa bola de nieve, una bola de nieve que va creciendo según va rodando) que se remonta a las luchas del pacifismo en los ochenta con movimientos como las mujeres de Greenham Common en el Reino Unido o la campaña «Convertir las espadas en arados» en EE UU, se estructura en pequeños grupos locales formados por el boca a boca, a través de meetings u otros actos de preparación en técnicas de acción no violenta (que aquí llevan los cuáqueros a través de sesiones gratuitas y que en España podrían ser realizadas por aquellas asociaciones del movimiento pacifista involucradas en la campaña). Al mismo tiempo se van buscando los lugares donde se están cultivando estas plantas modificadas, ya sea a través del registro público (en el Reino Unido los campos de prueba son obligados por ley a estar censados y la información está a disposición del público) o por medio de noticias que puedan tener grupos participantes en la campaña (y ahí las asociaciones de agricultores y ganaderos pueden jugar un papel importante). Antes de la acción propiamente dicha sería conveniente trabajar tres puntos:

- informar a otros grupos, asociaciones, sindicatos, consumidores, supermercados a nivel local, explicando nuestra posición;
- preparar el material para la acción (pancartas, comida, «utensilios de trabajo»);
- preparar coordinadores que trabajarán de cara a la policía y medios de comunicación exponiendo nuestra acción.

Elegido el día y el lugar (suelen ser el primer y el tercer fin de semana de cada mes) nos pondremos en contacto con el agricultor en cuestión explicándole los riesgos que comporta el tener un cultivo de esas características para el mismo y para otros agricultores de alrededor; con la policía comunicándoles que se va a actuar siguiendo pautas de acción no violenta; y con los medios de comunicación. Finalmente hay que prepa-

rar el «momento después» ya que seguramente se producirán arrestos (aunque sea por pocas horas) y un más que posible juicio (la gente del MOC podría asesorar perfectamente llegada esta etapa).

La primera acción de este tipo tuvo lugar en Model Farm, Oxfordshire, el 4 de julio de 1998. Se llevó una pancarta, varias banderas, cinta para acordonar el lugar y bolsas de plástico grandes marcadas con el símbolo de material manipulado genéticamente. También se llevó un plantón de manzano para plantarlo allí y que servía como ejemplo de otra forma más sustentible de producir nuestros alimentos. Cinco personas se ocuparon de la labor de «descontaminación», mientras otras seis se encargaron del trabajo de apoyo: relaciones con el granjero, la policía o la prensa. Después de 20 minutos de «descontaminación», las cinco fueron detenidas y seguidamente liberadas sin cargos. La policía confiscó la pancarta y los «útiles de trabajo». Doce días después de la acción, la compañía Monsanto denunció a los cinco activistas para evitar que entren en otros campos de prueba o inciten a otros a hacerlo (lo que en inglés se conoce como SLAPPS, literalmente procesos estratégicos contra participación pública).²

Éste es el «modus operandi» de GenetiX Snowball que como se puede apreciar no han inventado nada nuevo, pero que junto a las declaraciones del Príncipe de Gales han puesto el tema de la manipulación genética de los alimentos en un punto en que es muy difícil obviarlo tanto para el gobierno como a los políticos en general.

Esta experiencia de acción directa no violenta no es la única que está sucediendo. Así por ejemplo en la India han aparecido la campaña «Queremos a Monsanto». Más de 50.000 de sus miembros permanecieron «burlándose» de un edificio gubernamental. Ellos desmantelaron una oficina perteneciente a la multinacional Cargill, ladrillo a ladrillo. Sus acciones al estilo de Gandhi evitan la violencia y se producen después de repetidos avisos hacia los que serán sus objetivos, con todos los activistas responsabilizándose personalmente por sus acciones. En

² No es para menos, pues esta empresa ha invertido casi un billón y medio de pesetas en los dos últimos años comprando compañías de semillas y biotecnología.

diciembre destruyeron campos de pruebas de cultivos modificados genéticamente. Ahora planean repetir sus acciones en Europa golpeando las oficinas europeas de Shell, Nestlé, Monsanto y Cargill.³ El presidente de la asociación de granjeros del estado de Karnataka, Nanjundaswamy dijo: «la única alternativa para cualquier persona en una democracia es protegerse a sí mismo mediante la acción directa».

En un momento en que se aprecia cierto decaimiento en el mundo alternativo español no estaría de más visitar tradiciones como la de la acción directa no violenta que tan buenos resultados nos dio en el pasado y aplicarlo a este nuevo reto que se nos presenta (no sólo al ecologismo sino también a los pequeños y medianos agricultores y ganaderos, ONG de ayuda al desarrollo, consumidores y ciudadanos en general pre-

ocupados por el vaciamiento de nuestra democracia). Un reto que de acuerdo a Jeremy Rifkin determinará el próximo siglo. Y todo ello sin olvidar que debido a la oposición en los países centrales europeos se espera que los cobayas seamos los países del sur y este europeo.

BIBLIOGRAFÍA

- «Manual para la acción», GenetiX Snowball, septiembre 1998. Dirección: One World Centre. 6 Mount Street. Manchester M2 5 NS.
- «¿Alimento? ¿salud? ¿esperanza? La ingeniería genética y el hambre en el mundo». The Corner House. Dirección: PO BOX 3137. Station Road. Sturminster Newton Dorset DT 10 1YJ. Reino Unido. e-mail:<cornerhouse@gn.acp.org> <http://www.icaap.org/Cornerhouse/>.
- «The Biotech Century. The Coming age of Genetic Commerce», Jeremy Rifkin.
- «Atención poderosos, los pirómanos reidores llegan a la ciudad», *The Big Issue* nº 318, enero 1999.
- «El conflicto de intereses de Sainsbury en la Frankenstein Foods», Paul Eastham y Sean Poulter, *The Daily Mail*.

³ Se enmarca en una campaña global que también actuará contra la OTAN, la Organización Mundial de Comercio (OMC) y la bolsa de Milán. Su caravana intercontinental alcanzará su clímax con acciones a nivel global contra los organismos financieros mundiales coincidiendo con la Cumbre del G8 al 18 de junio de 1999 en Colonia. Se espera que también visiten España.





Icaria ✂ Milenrama

Consumo sostenible Preguntas con respuesta

Pilar Comín y Bet Font

Éste es un libro de consejos y soluciones, no un discurso épico sobre por qué las cosas no pueden ser de otra forma. Es práctico y sencillo, así que no va a interesar a sabios trascendentes que podrían aburrirse con tanto consejo razonable y evidente. Es un libro útil dirigido a todos los que queremos cuidar nuestra salud, nuestro medio ambiente, y en general, la globalidad del mundo. Si creen en la ciudad mixta y en la heterodoxia, en el amor y en las pasiones, en el dios de las pequeñas cosas y en el grano que hace granero, si les gusta el arte y la paradoja, el expresionismo o la Reina de África, Hamlet o El Gato con Botas, entonces léanselo y corran el grave riesgo de pasarlo bien aprendiendo cosas importantes. Están avisados. (Fragmentos extraídos del prólogo de Ramón Folch de este libro.) Realizado por Pilar Comín, Bet Font e HISPACOOOP que es la Confederación Española de Cooperativas de Consumidores y Usuarios.

La obra contiene prólogo de Ramon Folch, y las siguientes partes:

Confusión • Por la boca muere el pez • Cómo los chorros del oro • Cada casa es un mundo
¡Cuánto me quiero! • A la vuelta de la esquina • Pistas

ISBN: 84-7426-412-x

192 PP. - P.V.P. 1.800 ptas.



Icaria ✂ editorial

Empleo Verde Tres Cooperativas Ecológicas

Juan Serna

Pleno empleo y desarrollo sostenible son conceptos ya casi inservibles por el uso fraudulento y banal que se hace de ellos cada día. En la ceremonia de confusión desatada se encubre una realidad de precarización y mantenimiento del desempleo y de realización de proyectos que, bajo el paraguas del desarrollo sostenible, promueven muchas veces actuaciones contrarias a cualquier idea sensata de sostenibilidad.

Este libro plantea la relación entre trabajo, empleo y medio ambiente mediante una vía positiva: el desarrollo de tres cooperativas manchegas en las que la actividad ecológica se realiza de un modo natural, imaginativo y viable, y en la que pequeños promotores, ganaderos, mujeres rurales y personas con discapacidad se acogen a la economía social y al cooperativismo para lograr su autoempleo creando sus propias empresas.

Se trata, casi, de un manual para ayuntamientos (Agencias de Desarrollo Local), organizaciones ecologistas y sindicatos, y con ellos para los emprendedores que ya saben que lo del pleno empleo y el desarrollo sostenible no es algo que haya que esperar a que sea concedido graciosamente por el Estado.

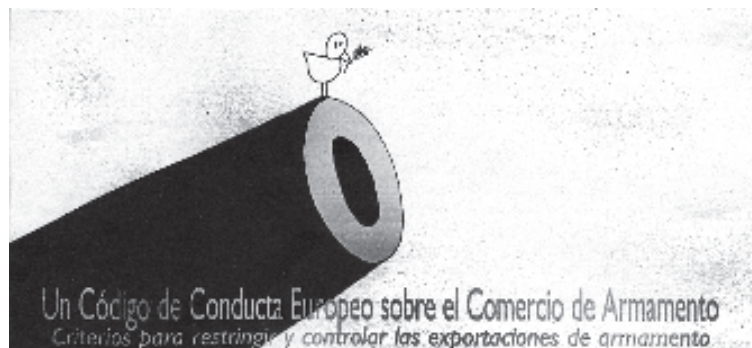
ISBN: 84-7426-415-4

196 PP. - P.V.P. 1.800 ptas.

Campaña contra el comercio de armas

ESPAÑA ASCIENDE AL QUINTO LUGAR MUNDIAL EN EXPORTACIÓN DE ARMAS

C3A, Tica Font y Pere Ortega



España, según el anuario de 1998 del SIPRI (Centro de Estudios por la Paz de Estocolmo), ha ascendido en el ranking mundial del período de 1993 a 1997 de exportadores de armas al décimo lugar, en 1997 ocupaba el decimotercero. Pero tomando sólo como referencia el año 1997 (Tabla 1) ha subido hasta el quinto lugar detrás de EE UU, Rusia, Gran Bretaña y Francia, y por delante de

Alemania y China. Con unas exportaciones que ascienden a 639 millones de dólares (95.000 millones en pesetas de 1997). O sea un ascenso espectacular que coloca a España entre los primeros lugares de exportadores mundiales de armas. Hay que reseñar, que el SIPRI sólo contabiliza exportaciones de armas pesadas, con lo cual no se tienen en cuenta las armas ligeras y

Tabla 1
Principales países exportadores de armas 1993-97
(en millones de \$ USA)

Rank	PAIS	1993	1994	1995	1996	1997	1993-97
1	Estados Unidos	12.504	10.434	9.823	9.528	10.840	53.129
2	Rusia	3.541	1.117	3.218	3.904	3.466	15.246
3	Gran Bretaña	1.585	1.506	1.726	1.975	2.631	9.423
4	Francia	898	704	811	2.004	3.343	7.760
5	Alemania	1.562	2.392	1.255	1.399	569	7.177
6	China	1.108	687	887	679	170	3.531
7	Holanda	351	502	381	440	504	2.178
8	Italia	353	289	338	393	408	1.781
9	Canadá	220	365	434	239	81	1.339
10	España	94	260	120	117	639	1.230
11	Israel	186	140	237	260	335	1.158

Fuente: SIPRI 1998

cortas, ni accesorios y complementos, lo cual haría aumentar las exportaciones alrededor de unos 10.000 millones más, que es la cifra que en armas cortas aproximadamente exporta España (ver Materiales de Trabajo nº. 10). Estas cifras vienen a corroborar las ya anunciadas en un estudio realizado por un miembro del C3A donde el promedio de exportaciones anuales alcanzaban cifras entre 80 y 90.000 millones de pesetas.

EL GOBIERNO ESPAÑOL INFORMA DE LAS EXPORTACIONES EN ARMAS

El Ministerio de Economía y Hacienda ha publicado un informe (30-7-98) sobre las **“Exportaciones de material de defensa y de doble uso en 1997”**, donde cifra las exportaciones en material militar en 95.128.373 millones de pesetas (esta cifra se corresponde con la publicada por el SIPRI en su anuario de 1998). El informe por primera vez incluye los materiales de doble uso, de tecnología avanzada y susceptibles de ser utilizados de forma civil o militar, los cuales se cifran en 33.121.562 millones de pesetas, indicando los países de destino. Pero en cambio no menciona, en ningún caso, de que clase de productos se tratan. Igualmente necesario, sería conocer su tipología, puesto que, muchos de los países receptores (Singapur, Tailandia, Corea del Sur, Turquía, Brasil, Egipto, Sudáfrica, Israel, Indonesia, Malasia) están teniendo un papel cada vez más destacado en la producción de armamentos y sería conveniente asegurar que las transferencias tecnológicas españolas no servirán para impulsar la industria militar de países en vías de desarrollo.

El aumento espectacular de las exportaciones en 1997 puede ser debido a un factor determinante, el cambio de metodología para establecer las exportaciones. Los informes anteriores a 1997 estaban elaborados a partir de los aranceles aduaneros, que incluían muy pocas posiciones destinadas a armamentos, con lo cual muchas exportaciones de armas eran incluidas como material civil. Esto hacía que los datos publicados hasta 1996 resultaran muy parciales.

Para computar las exportaciones de 1997 se ha cruzado el número de licencia de exportación con el mismo número registrado en aduanas. De dicha manera, todo permiso de ex-

portación concedido y que haya sido exportado queda computado.

El informe relaciona los países destinatarios de las exportaciones españolas, pero no indica qué tipos de armas se han suministrado a cada uno de los países. Tan sólo se destacan las ya muy conocidas ventas a Tailandia, un portaaviones fabricado por E.N. Bazán y ocho aviones Harrier de segunda mano de despegue vertical para el mismo portaaviones, con un importe total de 48.405 millones de pesetas; y para Turquía, las piezas para aviones y aviones de transporte militar de CASA (Construcciones Aeronáuticas, S.A.) por un importe de 16.674 millones de pesetas. Entre los dos países suman un 68% del total de las exportaciones. En el caso de Turquía, hay que recordar que algunos países de la Unión Europea están cuestionando la venta de armas a este país, por la fuerte represión a que se ve sometido el pueblo kurdo y por las continuas violaciones de los derechos humanos en este país. Cuestiones éstas que acaban de ser incluidas en el Código de Conducta Europeo que regula las exportaciones de armas de la UE, aprobado el pasado 25 de mayo. Pese a ello España no duda en continuar suministrando material militar a Turquía.

Igualmente escandaloso, y esto sí que incumple el acuerdo alcanzado en el Congreso de Diputados español sobre transparencia de armas, así como el Código de Conducta mencionado de la UE que, países que son objeto de embargo por parte de Naciones Unidas, figuren en el listado de países que han recibido armas españolas o material de doble uso (ver Tabla 2), como Angola, China, Irán y Nigeria. Otros que sufren conflictos internos o violaciones de los derechos humanos también han recibido transferencias, como Turquía, Colombia, Indonesia, México, Kenia, India, Rusia, Siria, Marruecos, Sri Lanka y Pakistán.

Según se desprende del informe, tan sólo un 25% de los países incluidos en el informe cumplirían los requisitos para recibir armas españolas y el 75% restante tendrían que ser objeto de debate político, pues tendría que cuestionarse la conveniencia de exportar armas a estos países. Además, como en informes anteriores, el gobierno sólo facilita un listado de países receptores, así como el importe total de las exportaciones, pero no especifica el tipo de producto, dato que resulta imprescindible para poder valorar el impacto de la exportación. La infor-

Tabla 2
Países con embargo o conflictos que reciben armas españolas

País	Tipología	Situación
Angola	Doble uso	Embargo ONU
Colombia	Doble uso y armas	Conflicto y derechos humanos
China	Doble uso	Embargo ONU
India	Doble uso y armas	Conflicto
Indonesia	Doble uso y armas	Conflicto y derechos humanos
Irán	Armas	Embargo ONU
Kenia	Doble uso	Conflicto
Marruecos	Doble uso y armas	Conflicto
México	Doble uso	Conflicto
Nigeria	Doble uso	Embargo ONU
Pakistán	Doble uso y armas	Conflicto y derechos humanos
Rusia	Doble uso	Conflicto
Siria	Doble uso	Conflicto y derechos humanos
Sri Lanka	Doble uso	Conflicto y derechos humanos
Turquía	Doble uso y armas	Conflicto y derechos humanos

mación está carente de contenido, pues le falta lo esencial, qué clase de armas se han exportado.

Por último, resulta alarmante que por primera vez, el informe se anuncia como un substancioso avance respecto al pasado, y no duda en presentar el incremento de las exportaciones de armas como un índice positivo para la economía nacional. Lo cual pronostica que se va a continuar promocionando las exportaciones militares por encima de cuestiones éticas.

ARMAS DEL FUTURO Y DAÑOS COLATERALES

Pere Ortega

La Guerra del Golfo fue algo más que un conflicto. En primer lugar, porque apareció justo después de la desaparición de la URSS y abrió una nueva época para los conflictos internacio-

nales, tanto por su dimensión: el Primer Mundo unido contra un país del Sur; como por su carácter: el Primer Mundo se lanza a una guerra por el control del principal recurso energético de la economía mundial, el petróleo; como por el modelo de guerra: virtual (nada parecía ser lo que era), sin víctimas aparentes (luego hubo 100.000 por el lado iraquí); también, por primera vez, se ejerció un control exclusivo de los medios de comunicación por parte de una sola agencia (del Pentágono); y por último, se ensayó un nuevo modelo de fuerza armada de carácter multinacional equipada con las más sofisticadas tecnologías en armamento para practicar el nuevo modelo de guerra.

Esa nueva fuerza multinacional surgía de la necesidad de superar la época de la guerra fría que existía, con la desaparición del Pacto de Varsovia y el abandono de la posibilidad de un ataque o invasión proveniente de ese bloque militar. Con la intención de hacer plausible que, para los nuevos riesgos ya no eran necesarios enormes ejércitos de cientos de miles de hom-

bres con los que contrarrestar una posible ofensiva de esa parte de Europa, riesgos que se veían reducidos con la firma de acuerdos (Tratado de Armas Convencionales en Europa y Acuerdos de Desarme en Ginebra) de reducción y retirada de efectivos, cierre de instalaciones, retirada y destrucción de armamentos en todos los frentes.

Había que pasar a definir pues, cuáles eran los riesgos y peligros del futuro, y en virtud a ellos, aprestarse a disponer de un modelo de fuerzas armadas acorde con esas necesidades. El Pentágono primero y luego la Alianza Atlántica, también la UEO en Europa, o sea estructuras militares, no tardaron en llevarlo a cabo, y delimitaron, en primer lugar, que éstos serían de carácter multifacético, o sea, con rasgos diferenciados entre sí; y en segundo lugar, de carácter multidireccional, y por tanto provenientes de los más diversos puntos cardinales del planeta; y que de acuerdo con los planes de esas organizaciones, se resumían en: terrorismo internacional, narcotráfico, tráfico y producción de armas de destrucción masiva (nucleares, químicas y bacteriológicas), catástrofes humanitarias que provoquen oleadas migratorias, rescate de rehenes, y por último las amenazas provenientes de los denominados —por el Pentágono— estados “parias”, definición acuñada para con aquellos países que, como Irán, Irak, Libia... con gobiernos hostiles o enemigos de EE UU, puedan amenazar los intereses de todo tipo que este país tiene repartidos por el planeta. Aparte de los peligros de desestabilización que pudieran entrañar algunos conflictos internos de los estados, o las agresiones de unos estados a otros que pudieran poner en peligro la paz regional o mundial, que a su vez podrían desestabilizar los mercados de la economía mundial. Sin descartar, por último, las intervenciones militares para llevar a cabo «misiones de paz» o «injerencias humanitarias» en aquellos países en los que convenga defender los derechos humanos.

Para hacer frente a esas nuevas clases de amenazas, conflictos y crisis era necesario disponer de otro tipo de fuerzas armadas, muy diferentes a las que actuaron durante la guerra fría. En primer lugar, reducir los ejércitos al mínimo imprescindible; y en segundo, tener un común denominador a todos los países aliados, su modernización, entendiéndose por tal, pertrecharse de las últimas tecnologías en materia de armamentos, con un personal mejor formado para la utilización de esos

s sofisticados armamentos, y dispuestos para intervenir con gran celeridad donde los compromisos de los foros internacionales lo demanden.

Esos nuevos ejércitos, equipados con armas de tecnología punta y de gran precisión, sistemas de armas inteligentes y demás artilugios tecnológicos, como el microchip, los circuitos integrados, la fibra óptica, el láser, ordenadores, utilización de satélites espaciales. Elementos con los que se hará posible llevar a cabo otro tipo de intervenciones y guerras. Como por ejemplo las llamadas «guerras electrónicas», con las que se anularán telefonías, servicios de radio, radares, televisiones, o introducirán virus en los servicios informáticos del enemigo. Lo cual hará necesario disponer de sistemas electrónicos cada vez más perfeccionados con los que obtener información precisa sobre las partes en el conflicto o del posible adversario, clase de equipamientos y armamentos que permitan poder intervenir con antelación al estallido del conflicto, o si hubiera comenzado, con la suficiente celeridad (en los primeros momentos de un conflicto), y precisión para evitar hipotéticos daños colaterales, sobre todo en vidas humanas; también disponer de la necesaria coordinación entre todas las fuerzas armadas del propio bando que posibiliten una intimidación que se haga «creíble» ante el agresor.

Y por último, unos ejércitos tan bien equipados que cuando sea necesaria su intervención, eliminen al máximo la posibilidad de accidentes, con intervenciones quirúrgicas, reduciendo el número de víctimas a las mínimas imprescindibles (pues los muertos, si son ajenos, son más fácilmente asimilables y no causan el mismo impacto entre la opinión pública). O sea, unos conflictos y guerras en la que intervengan escasos soldados, pero, en cambio, muchos artilugios tecnológicos, y que los ejércitos se conviertan en inmensos aparatos de guerra dirigidos por escasos hombres y que, cuando tengan que entrar en combate, parezcan más unos robots mecanizados que no seres humanos expuestos a ser abatidos; y en los que los artefactos bélicos, misiles, aviones y blindados necesiten el mínimo de tripulantes y sean, a ser posible, movidos a distancia. Esa es la ilusión, falsa por otra parte, que mueve a las organizaciones militares, puesto que, la Guerra del Golfo, se vendió como una «guerra limpia» y hoy se sabe que fueron cien mil los muertos (a parte de las quinientas mil víctimas posteriores producto del embargo).

Ejércitos que, a su vez, tendrán que estar provistos de algunas características comunes, pues tendrán que actuar conjuntamente: con coordinación en el mando, unificación y homologación de armamentos, utilización conjunta de instalaciones militares. Lo cual obligará a una planificación conjunta en la investigación y producción de armamentos (la UE ya lo intenta creando una Agencia Europea de Armamentos). También, una formación y adiestramiento militar de acuerdo con esas nuevas ordenanzas, incluida la unificación idiomática (supuestamente el inglés). Y por último, una gran especialización, obligada por la tecnología y que comportará la profesionalización de los ejércitos.

Y ello, además, sin descartar nunca, la utilización de las temibles armas nucleares, de las que están dotados los principales ejércitos del mundo desarrollado, EE UU, Francia, Inglaterra e Israel, dejando a un lado a Rusia y China que también las poseen, pero que todo y pertenecer al mundo capitalista (quien lo duda ya), mantienen ciertas ambigüedades respecto a sus alianzas con Occidente. Pues no hay que olvidar que en la última crisis en Irak, EE UU y su aliado el Reino Unido, no descartaron la utilización de un «primer golpe» disuasorio con armas nucleares a las posibles armas químicas iraquíes. Y dejando a un lado a India y Pakistán que también las poseen y están enfrascados en un conflicto permanente y en una particular carrera de armamentos. O las no menos temibles armas químicas y biológicas, también de destrucción masiva —las llamadas bombas de los

pobres— de las que algunos países no desarrollados (Irak, Irán, Libia, Siria, Corea del Norte) pretenden abastecerse, o que ya pueden poseer, para hacer frente a las armas nucleares del Primer Mundo, pero que también estos poseen, pues EE UU, Rusia, China, o Taiwán, pese a haber firmado los acuerdos de destrucción de armas químicas, no se ha podido verificar que se hayan desprendido de la totalidad de las suyas. O Israel, que las posee y se niega a dejarse investigar.

Un futuro, que, como se acaba de señalar en lo que respecta a la paz y la seguridad, no se vislumbra mucho más halagüeño que en el pasado, habrá desaparecido el peligro de una posible guerra nuclear de dimensión planetaria entre los dos grandes bloques militares, pero en cambio, persevera en el Primer Mundo en la inercia militarista del pasado, confiando en ejércitos más reducidos, pero altamente competitivos en armamentos, la vigilancia de la paz y la seguridad mundial. Lo que no es inocente, sino que obedece a un plan previamente establecido por los grupos económicos que controlan las grandes industrias de armamentos, cada día más internacionalizadas y más interdependientes entre sí, con un claro objetivo: continuar la producción y venta indiscriminada de armamentos. Vana ilusión fue pensar que el final de la Guerra Fría acabó con la carrera de armamentos, pues ésta continua, ahora ya no de manera vertical entre EE UU y la URSS, sino de forma horizontal entre un sinnúmero de países diseminados por las regiones más calientes del planeta.



La situación del mundo



Próximos a acercarnos al final del siglo veinte el Instituto Worldwatch nos ofrece un enfoque actualizado de las tendencias que han llevado a la economía mundial al punto de colisión con los ecosistemas del planeta. En esta edición de fin de milenio, el informe anual *La situación del mundo* ofrece a sus lectores un mapa de ruta hacia una economía sostenible para el siglo veintiuno. Hemos resuelto cómo llegar a la luna, cómo fabricar chips de silicón cada vez más potentes y cómo trasplantar genes humanos. Pero no hemos sido capaces de abastecer de agua potable a mil millones de personas, reducir la desaparición de miles de especies o satisfacer nuestras necesidades de energía sin desestabilizar la atmósfera de la tierra.

La situación del mundo 1999 aporta evidencias del nacimiento de una economía totalmente nueva, una revolución medioambiental que puede llegar a ser tan vasta como la revolución industrial que nos ha conducido al actual estado de insostenibilidad. Los autores alegan que lejos de ser demasiado costosa para ser tenida en cuenta, la transición hacia una economía ecológicamente sustentable representa la más grande oportunidad de inversión en la historia humana. País tras país, comunidad tras comunidad, la gente comienza a realizar los cambios necesarios para pasar del actual modelo económico centrado en el automóvil, basado en los combustibles fósiles y generador de desechos, a una economía basada en la energía solar y de hidrógeno, centrada en el ferrocarril y la bicicleta y que apueste por la reutilización y el reciclaje, una economía capaz de satisfacer las necesidades humanas sin dejar de preservar los ecosistemas del planeta.

La situación del mundo 1999 se traduce a veintisiete idiomas, escrita en un lenguaje claro y conciso, con mapas y tablas de fácil comprensión, ofrece una visión de nuestro mundo en transformación, que no podemos permitirnos ignorar. En esta edición española se incluye además como apéndice un trabajo de investigación sobre la aplicación del derecho ambiental en España.



Fundación
HOGAR DEL EMPLEADO

Icaria ✠ editorial

Acampada contra el TAV: 16-25 de julio, Uharte-Arakil Amalurra defenda dezagut! ¡No al tren de alta velocidad!

Llamamos a participar en la próxima acampada contra el Tren de Alta Velocidad /TAV. Del 16 al 25 de julio, animamos a todo el mundo a participar en esta movilización de protesta contra el TAV que tendrá lugar este año en Nafarroa, en el pueblo de Uharte-Arakil.

La acampada dará acogida a diferentes charlas y debates, talleres, asambleas, marchas montaÑeras, conciertos, actuaciones de teatro, etc., creando un lugar de encuentro participativo y de comunicación crítica ante los estragos del actual modelo económico-social, que arrolla la tierra y la humanidad. Invitamos igualmente a l@s habitantes y a los colectivos de Sakana a tomar parte en esta actividad, que pretende también contribuir a dinamizar a nivel local la contestación a este proyecto de enorme impacto ecológico y social impuesto desde el sistema.

Sabemos que no es fácil navegar a contracorriente en esta época, hace falta tener mucho empeño para intentar dar vuelta a un modelo de sociedad, de consumo, y de producción tremendamente competitivo y desarrollista, que exige más y más autovías, más coches, más pantanos, más derroche de energía, más centrales térmicas y eólicas, más canteras, trenes de Alta Velocidad... ¿Pero desde cuándo habría que callarse en el momento en que el mal, el peligro, son máximos, y están plenamente en condiciones de devorarlo todo? Es impensable que este modelo de desarrollo, que acrecienta la acumulación de poder y la adquisición de riqueza por una minoría, a expensas de generar mayores desequilibrios ecológicos, sociales y territoriales, así como una precarización y una desestructuración socio-cultural a todos los niveles, pueda continuar, aunque todo ello queda enmascarado a los ojos de la opinión pública por la realidad virtual que crean los medios de comunicación.

Para cualquiera que haya seguido de cerca la controversia sobre el TAV en Euskal Herria a lo largo del último año, está a la vista que desde las administraciones públicas y los poderes económicos se viene orquestando una estrategia enormemente distorsionada y manipulada, hasta el punto de que lo único que parece claro es que todo está sumamente confuso. Lo grave sin embargo es que la sinrazón y la imposición se perpetúan. Por un lado, el Gobierno Vasco, tras haber consumado desde hace un año una actuación llena de oscurantismo y de indefinición, tratando de difuminar y de minimizar la alarma social que suscita el TAV mediante un ambiguo replanteamiento, pretende resolver en este verano el proyecto definitivo del TAV en la Comunidad Autónoma Vasca (CAPV) encajando en el engranaje a las Cámaras de Comercio. Por otro lado, tampoco podemos olvidar que la sobra del TAV también se alarga en Nafarroa, donde el Gobierno de Navarra sin duda está librando una sorda lucha por el TAV, esperando que la construcción de la línea Madrid-Zaragoza le permita extender el denominado «Corredor Navarro» hacia Iruñea y su conexión con Europa. Por tanto, denunciarnos que para ambos gobiernos el TAB es hoy una consigna prioritaria, ignorando radicalmente los razonamientos acerca de la dimensión gravísima de los daños ecológicos y sociales que exige su realización.

Este bárbaro proyecto, además de causar enormes perjuicios a la población, va a significar los ejemplos más duros y agresivos de todas las grandes infraestructuras de transportes. Llegando a adquirir el impacto local del propio trazado una dimensión tan grave que el mismo Servicio de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra reconoce en un estudio medioambiental que el TAV produciría un elevado número de «impactos críticos» en la Sierra de Aralar y su entorno,

Acampada contra el TAV

consecuencia fundamentalmente de la excavación de los enormes túneles previstos de conexión del Corredor Navarro con la «Y Vasca» (túnel de Aralar de 11'2 km, entre otros). Hay muchas razones para rechazar este proyecto, que obedece a un modelo desarrollista y destructor propio del capitalismo más salvaje. Significa agredir la tierra, un incremento importantísimo del consumo y del despilfarro de energía que es la causa de enormes costes ecológicos y de contaminación (el TAV es pronuclear y contaminante), un impacto tremendamente negativo en el medio agrario-rural.

La gran velocidad del TAV y la proximidad de otras infraestructuras originan un fuerte aumento de la degradación ambiental e incrementa muchísimo los peligros. Representará una barrera infranqueable para el territorio. Los problemas de ruidos y vibraciones que produce son enormes. Ni se habla de la contaminación y de los impactos electromagnéticos causados por la catenaria del TAV y los tendidos de Alta Tensión (éstos contribuyen al efecto invernadero y a la lluvia ácida, inciden en cánceres, leucemias). Va a significar la explotación desmesurada y la apertura de nuevas canteras.

Implica también enormes consecuencias a nivel socio-económico y cultural, produciendo la expansión de las desigualdades sociales y acarreando negativas repercusiones de todo tipo para la calidad de vida y la economía de las comarcas intermedias, como Sakana, que le servirán de mero soporte físico y sufrirán las consecuencias del desequilibrio territorial hacia las zonas macro-urbanas que potencia el TAV. En resumidas cuentas, el TAV supone un paso más, y muy importante, en la consolidación de ese modelo económico y social ligado a la globalización y al neoliberalismo, tremendamente productivista, gigantista, consumista, generador de exclusión, y destructor de la naturaleza.

Por tanto, consideramos que la lucha contra el TAV, contra el desarrollismo que subyace en él, es una apuesta por un cambio radical de valores en la organización económica, social y política, que permita cubrir las necesidades humanas en concordancia con la naturaleza y facilitar la autonomía, como personas y como pueblos. Pensamos que un conflicto de esta clase exige también clarificar actitudes ante las tentativas cada vez más profundas del sistema para hacer conducir la protesta contra las grandes infraestructuras hacia unas vías que no solucionan realmente los problemas, sino que desvían la atención de los verdaderos intereses que tienen los poderes económicos y políticos en este modelo desarrollista. Por este motivo, junto al llamamiento a la acampada, difundimos el «Discurso contra el TAV» que Miguel Amorós realizó en un encuentro celebrado el pasado 17 de abril, previamente a la manifestación contra el TAV y por una ruptura con el modelo social que reunió en torno a 3.000 personas en las calles de Donostia. Plantea a debate las condiciones de una oposición decidida contra el TAV. Cierto que resultarán extremistas en el marco del capitalismo reinante, pero nadie podrá negar que existen medidas *para parar un tren*.

Os animamos pues a participar en la acampada y a difundir su llamamiento en vuestro entorno. Si queréis recibir material (carteles, panfletos, pegatinas) o bien obtener más información, poneros en contacto. El programa está abierto a nuevas propuestas de actividades que queráis realizar.

Para facilitar el desplazamiento a Uharte-Arakil, informamos que hay algunos trenes de Cercanías (información en RENFE, tel. 948 13 02 02) y autobuses (tels. 948 22 17 66 - 945 25 55 09) desde Iruñea, Altsasu y Gasteiz.

Esperando por tanto vuestra participación, os saludamos

Asamblea Contra el TAV

Dirección:

Gaztetxe de Iruñea (Asamblea contra el TAV) - c/. San Agustín, 17 - 31001 Pamplona

Tel.: 945 27 95 17 (Vitoria) - Tel. de la acampada: 639 89 14 56

El Teleno: armas contra la naturaleza y el desarrollo rural

PLATAFORMA POR EL DESMANTELAMIENTO DEL CAMPO DE TIRO DEL TELENO

(Apartado 49, Astorga 24700, León, Tel. 987-61 60 22)

El pasado 13 de septiembre de 1998 el lanzamiento de un misil durante unas maniobras militares provocó un incendio de grandes proporciones en el campo de tiro de El Teleno (León), cuyas llamas se propagaron hasta los montes de la Valdería. Más de 5.000 ha resultaron calcinadas afectando el desastre ambiental al pinar de Tabuyo del Monte, una zona de singular valor ecológico y económico para los pueblos de la comarca.

Este suceso en realidad no es nuevo (ya que desde el año 1984 se denuncian por parte de AEDENAT incendios dentro del campo de tiro con extensiones que rondan entre las 1.500 y 2.000 ha) y ha vuelto a situar en primera línea el debate social del necesario desmantelamiento de este campo de tiro. Se trata de una reivindicación histórica desde que el 23-F de 1981 (el mismo día en que Tejero asaltó el congreso de los diputados) el gobierno de UCD sentenciara a muerte lenta más de una docena de pueblos de la Maragatería leonesa. Aunque El Teleno venía utilizándose como campo de tiro desde hace varias décadas, fue en esa fecha cuando se publicó en el B.O.P. el decreto para la «urgente ocupación por expropiación forzosa de 6.111 ha» de pastos, restos arqueológicos y bosques con el fin de ampliar uno de los tradicionales campos de tiro del ejército español.

Más de una década de sucesivos gobiernos del PSOE no resolvieron la situación de fuerte rechazo social a un centro de maniobras militares que ha vivido un incremento constante de las prácticas de tiro con fuego real. Hemos pasado de las 383 horas en 1983 hasta las 1.077 en 1996. El total de días de uso en estos 15 años ha sido de 1.329 y de horas de fuego real 13.137 (datos de AEDENAT).

El campo de tiro de El Teleno es el cuarto mayor campo de maniobras del Ejército de Tierra en el Estado español, después de los de San Gregorio (Zaragoza), Chinchilla (Albacete) y Alvarez de Sotomayor (Almería). Recordemos que hace dos años, en octubre de 1996, este campo fue contemplado inicialmente como emplazamiento alternativo para el polígono que la Fuerza Aérea proyectaba instalar en Anchuras.

Según documentos elaborados por el propio Ministro de Defensa, el campo de El Teleno podría encontrarse en situación de ilegalidad «al existir pueblos habitados entre la línea de salida de los proyectiles y la línea de impacto». Por otro lado, en la revista editada por el Ministerio de Defensa correspondiente a abril 1997 se admitía «la existencia de alternativas de simulación para evitar el impacto ambiental de las maniobras militares, en cuyo caso se reducirían los costes y los riesgos». En realidad papel mojado. Hoy, para amplios sectores de la sociedad leonesa, exigir el desmantelamiento de este campo de tiro es una reivindicación necesaria por varias razones:

- Por el peligro que para los pueblos de la zona representa su presencia. Así se tira por encima de pueblos, carreteras, caminos de concentración, lugares de trabajo. Podemos encontrar material explosivo sin estallar y porque además se trata de un lugar donde se vierten sin control residuos militares caducados, porque se realizan experimentos con

material y armas novedosos y cada vez más destructivos e incluso en diciembre de 1985 fallecía un joven de 17 años en Priaranza de la Valduerna por manipular un proyectil.

- Porque el campo de tiro es incompatible con el desarrollo armónico de la comarca y con la conservación del medio natural. Los perjuicios económicos que ha estado provocando en la zona se valoran en más de 70 millones anuales, al margen de los daños sociales y medioambientales, imposibles de cuantificar. Significativamente (según datos referenciados en el Anuario Comercial de España) el Ayuntamiento de Luyego de Somoza, el más afectado por la zona militarizada, es el de menor renta familiar de toda la provincia de León.

No cabe duda que las prácticas militares están cerrando posibilidades laborales y de economías alternativas, entre otras, el incipiente turismo rural, la miel, la ganadería extensiva de calidad... Se ha ignorado igualmente la adecuada protección que requerirían los restos arqueológicos romanos presentes en la comarca, recordemos, en este sentido, la declaración de las Médulas como Patrimonio de la Humanidad. Así como los restos de glaciario cuaternario existentes en la cara norte del monte Teleno.

Desde el punto de vista ecológico la continuada acción de las maniobras militares ha supuesto la desaparición de diversas especies vegetales (como pinos autóctonos, robles, abedules...), mamíferos como nutrias, armiños, opillos de Cabrera, aves (martín pescador, mirlos acuáticos), anfibios (rana ibérica), la grave erosión del suelo, la degradación de hábitats, la grave contaminación atmosférica, ruidos y vibraciones, la no existencia de políticas para los residuos tóxicos y peligrosos por parte de Defensa... en fin la pérdida de la biodiversidad en el espacio natural.

- Porque es necesario avanzar en la desmilitarización de la provincia. Empezando por este centro de maniobras del MACA (mando de artillería de campaña, constituido por los cuarteles de Astorga y zona de León) y que es usado por otras muchas unidades nacionales y extranjeras en el marco de la OTAN. Los problemas del mundo no necesitan para ser resueltos, del «ensayo de la guerra», con el que se apuntalan modelos de acción militar ofensiva, sino de un obstinado «ensayo de la paz».
- Y por último, por la deuda histórica del Estado con una comarca que ha soportado durante décadas el fuerte impacto social y ambiental de estas actividades.

El valor intrínseco de toda el área del campo de tiro desde el punto de vista científico, cultural y arqueológico, es pues, impresionante, todo este patrimonio está desprotegido y afectado directa o indirectamente por el campo de tiro. La labor de la recién creada Plataforma por el desmantelamiento del campo de tiro (formada por asociaciones, sindicatos, partidos políticos...) es la protección de los recursos, la lucha conjunta duradera en el tiempo y la de ilusionar a la sociedad leonesa hacia la búsqueda de alternativas.

El escándalo del incendio permanece en el tiempo, así se ha valorado por parte de la Junta de Castilla y León, la indemnización en 1.600 millones, sin contar con los agentes sociales implicados y dando un «pago de silencio» a las Juntas Vecinales afectadas como compensación al daño producido. Esta valoración es ridícula dado el daño ambiental y económico causado por el incendio, pero ni siquiera Defensa lo ha asumido, ni ha establecido plazos para el cobro. Y lo que es más importante, no se han depurado responsabilidades, no existe plan de actuación para la recuperación ambiental de la zona afectada y continúan las maniobras.

Los gobiernos autonómico y nacional del PP han cerrado filas en torno a los estamentos militares implicados, pretendiendo que el suceso sea olvidado y pueda «pasarse página» cuanto antes. De patéticas calificamos las declaraciones del ministro de Defensa, Eduardo Serra, en lo que fueron las comparencias parlamentarias repletas de inexactitudes y

exentas de cualquier compromiso. Y patéticas son las propuestas de desarrollo rural, propuestas por algunos alcaldes de la zona (Val, Lucillo y Santiagomillas) y apoyados por el Teniente General de la región noroeste de vender los productos de la comarca (ocio, y poco más) sin tener en cuenta que el ejército es el mayor responsable de la degradación ambiental de la Maragatería.

El ejército de Tierra dispone, hoy, de 86 campos de maniobras en todo el estado que ocupan más de 100.000 ha (8 en Castilla y León con 15.000 has.). Es ésta una oportunidad única para reflexionar sobre el papel de los campos de tiro y de éste en particular.

SIERRA DEL TELENO

La Sierra del Teleno está situada en la comarca de Maragatería, en la parte oeste de la provincia de León. Ha sido un lugar permanentemente habitado desde muy antiguo, con vestigios celtas, romanos...

La comarca donde se asiente el campo de tiro se llama Maragatería, cuya extensión es 71.000 ha de ellas 6.111 están expropiadas de forma discontinua, es decir 5.481 ha es zona de caída de proyectiles y el resto se reparte entre los diferentes campamentos, cercanos a los pueblos, donde se realizan las acampadas y tiro con fuego real.

Hoy Maragatería constituye un espacio dedicado a la ganadería extensiva, turismo rural, miel, escasa agricultura, artesanía, textil fundamentalmente.

Dentro de la Maragatería podemos distinguir la parte sur, más llana, más seca donde existe un grave problema de desertización, debido a la escasez de vegetación, rota por la existencia de ríos que dan pequeñas vegas agrícolas y una Maragatería montañosa, con más vegetación roble, fundamentalmente en el norte y pinares en el oeste y este que le den a la zona una biodiversidad y una calidad ambiental importante, pero mejorable.

El clima es mediterráneo continental con escasas lluvias, alrededor de 500 mm anuales, salvo en zonas de montaña donde puede llegar a los 1.200 mm, con temperaturas frías en invierno y calurosas en verano.

HISTORIA

La existencia de pobladores desde tiempos remotos es un hecho, existen restos e informaciones que indican el uso del territorio por parte de antiguos pobladores, edad del bronce y edad del hierro, pero es en época romana donde florece la zona mucho más debido a las explotaciones mineras de oro, así tenemos un verdadero parque arqueológico, no tan espectacular como las Médulas, pero quizás más completo, porque existen las tres formas de explotación, así como todas las infraestructuras relacionadas con la explotación, castros, canales, lagunas, depósitos, hornos, etc.

Luego fuimos visitados por diferentes pueblos y hasta que comienza la arriería o transporte de mercancías a lomos de mulos desde Galicia a Madrid, constituyó un período que dejó su huella en algunos pueblos de la comarca hasta la llegada del ferrocarril en que desapareció esta actividad, luego vino el proceso de despoblamiento y en el momento actual la comarca lucha por dar alternativas económicas ambientalmente sostenibles, esta alternativa económica se lleva a cabo a través de la Asociación Montañas del Teleno, integrada por Ayuntamientos, asociaciones, ... de las comarcas de Maragatería, Cabrera, Sequeda, Valdería y Valduerna.

EL POLÍGONO DE TIRO

Desde el año 1952 se viene utilizando el campo de tiro para prácticas con fuego real por parte de la artillería española, en un principio el número de días anuales era muy escaso (3 o 4 días año de tiro con fuego real).

Este proceso continúa hasta el 23 de febrero de 1981 que se publica en el boletín oficial del Estado la expropiación forzosa de las 6.111 ha. Desde ese momento el número de maniobras y ocupación militar del campo ha aumentado vertiginosamente hasta alcanzar los 100 días anuales de prácticas con fuego real y experimentación de nuevos ingenios, el total de días en quince años ha sido de 1.329 y horas con fuego real llegan a las 13.137.

UTILIZACIÓN DEL POLÍGONO

En este apartado nos ha sido imposible conseguir información exhaustiva sobre la utilización del polígono de tiro debido al secretismo que rodea todas las cuestiones militares. De todas las maneras y recurriendo a diversas fuentes vecinos/as, prensa, preguntas hechas en el parlamento, ... (todas las fuentes no tienen el mismo grado de credibilidad, incluso en algún caso son contradictorias y con eso no queremos decir que las oficiales sean las más fidedignas) sí podemos aportar algunas características.

1. El campo de tiro se utiliza para prácticas con fuego real, fundamentalmente del arma de artillería, aunque vienen paracaidistas, infantería, caballería e incluso se ha dado el caso de prácticas con helicópteros.
2. Es una forma de quemar o verter material militar de desecho. A una pregunta sobre el tema realizada por el Senador Jaime Lobo el día 11 de junio de 1996, en el que se pedía explicaciones sobre las estrategias ambientales para la gestión de residuos tóxicos y peligrosos que afectan al medio ambiente, el Ministerio informó que lo único que había con respecto El Teleno era la edición de un libro y que, por otro lado, se está estudiando la posibilidad de un gestor autorizado para almacenar residuos tóxicos y peligrosos, por tanto la estrategia actual sigue siendo la de usar el campo como vertedero.
3. En todos los informes anuales editados por la Asociación Ecologista AEDENAT se comprueba la existencia de días y horas para la realización de prácticas experimentales de nuevos materiales.
4. La existencia de ejércitos o mandos extranjeros ha sido escasa, pero real, sobre todo debido a los intercambios.

ACCIDENTES E INCIDENTES

Los accidentes e incidentes en el polígono de tiro o motivados por su actividad han sido constantes desde su apertura. Ésta es una lista de los más graves conocidos.

Año 1982:

Abril, destrucción de un colmenar y la caseta de enseres.

Mayo, dos proyectiles caen a 1.800 m. de Pozos.

Junio, peleas entre soldados y vecinos en los bares de Luyego.

Septiembre, incendio en el monte de Luyego y caída de proyectiles en un prado de Priaranza.

Octubre, robo de gallinas y un coche por parte de soldados.

Año 1983:

Marzo, se denuncia caza ilegal por parte de mandos militares.

Noviembre, visita el campo el general americano Franklin acompañado de varios jefes de su país, así como jefes militares portugueses.

Año 1984:

8 de abril, a las 2 de la tarde se incendia un carro de combate con 25 cargas explosivas, se desalojan varias casas del pueblo de Santiagomillas (pueblo donde ocurrió el accidente).

Mayo, quema de 1.500 ha en el campo de tiro, debido a prácticas.

Año 1985:

Mayo, quema de unas 1.500 ha de campo de tiro, debido a prácticas; sobrecogimiento debido a prácticas experimentales de Unión Explosivos Riotinto; accidente con caída del portico de la capilla de Valdespino.

Octubre, accidente leve de varios soldados.

30 de diciembre, Pedro Cornejo Alonso muere al manipular un proyectil, en Priaranza, 17 años.

Año 1986:

Mayo, quema de 2.000 ha de campo de tiro, debido a prácticas, el pinar de Tabuyo estuvo en serio peligro.

Septiembre, vuelca un camión cisterna del ejército en Santa Colomba, el conductor queda parálítico.

Año 1987:

25 de mayo, se incendia una tanqueta en la N. VI Madrid-La Coruña a la altura de Riego de la Vega.

20 de octubre, se recoge una mita de simulación que produce ruido en Santa Colomba.

Año 1989:

Se realizan marchas y guerrillas en lugares de gran interés ecológico, como es el Pinar de Tabuyo.

Mayo, se impide el paso a una ambulancia con un enfermo grave en la carretera hacia Santa Colomba debido a la imposibilidad de pasar a un convoy militar.

Junio, accidente de un camión militar a la salida de Valdespino, con heridos.

Septiembre, se producen altercados y peleas con la población civil de la zona.

Año 1990:

Mayo, quema de 400 ha, debido a las prácticas militares.

Septiembre, guerrillas nocturnas en los pueblos y alrededores, provocando molestias a los ciudadanos/as y al ganado.

Año 1991:

Mayo, arden 2.000 ha fruto de las maniobras y otras 3.000 debido a una quema incontrolada de un pastor.

Año 1992:

Marzo, se corta durante una hora una carretera civil, para realizar prácticas de tiro con fuego real.

El Teleno: armas contra la naturaleza

Mayo, el cortafuegos salva al pinar de Tabuyo de un incendio en el campo de tiro; el Ayuntamiento de Luyego denuncia vibraciones que afectan a los edificios.

Septiembre, ejercicios de abastecimiento en vuelo de reactores en la vertical del polígono de tiro.

Año 1993:

20 de mayo, denuncia AEDENAT de un vertedero ilegal de RSU producidos por las maniobras militares, en un lugar cercano a una de las mejores minas romanas.

Noviembre, graves daños en los caminos de concentración de gran parte del ayuntamiento de Luyego.

Año 1994:

16 de abril, accidente de un camión militar a la altura del río Turienzo en el val de San Lorenzo.

Abril, quema de 1.000 ha en el campo de tiro debido a prácticas de fuego real.

Junio, uso de helicópteros de la escuela de la armada.

Septiembre, nuevos incendios, se queman 400 has.

Octubre, grietas, rotura de cristales y vibraciones en edificios, extres en animales.

Año 1995:

Mayo, incendio de 100 ha debido a prácticas con fuego real; rotura de cristales, grietas en paredes y vibraciones durante las maniobras.

Junio, explota un obús cerca del río Duerna a la altura de Quintanilla, fuera de los límites del campo de tiro, rompe árboles, esparce metralla, por suerte no se producen desgracias personales.

Año 1996:

Abril, accidente en Santiagomillas al ser echado un coche de la calzada por un convoy militar; explodian varias granadas y balas en los trabajos de limpieza que separa el campo de tiro del pinar de Tabuyo.

Mayo, se pide documentación a personas que circulan por la carretera de Laguna a Villar de Golfer; se entra a los bares de los pueblos con armas personales y subfusiles.

Octubre, un camión lanzadera Teruel se desengancha de otro vehículo y cae en Astorga sobre la tapia de una casa, daños escasos; fuego nocturno, mucho ruido y vibraciones, provocando que las personas no puedan dormir y pánico en los animales que a estas horas están estabulados, se han agredido unos a los otros; impactan varios proyectiles lejos del polígono de tiro en el monte de Molinaferrera, no pasó nada, pero no se informó ni tan siquiera al ayuntamiento de Lucillo.

En este año aparecen informaciones en las cuales El Teleno podría ser campo de tiro aéreo.

Año 1997:

Marzo, incendio forestal 400 ha en el río Llamas.

Abril, incendios forestales unas 600 ha en todo el mes. Siempre se apagan por sí solos.

A todo esto habría que añadir un número indeterminado de accidentes e incidentes de menor importancia y las constantes molestias causadas por las maniobras militares a los pueblos cercanos, hemos de tener en cuenta que éste es un polígono discontinuo y por tanto se tira por encima de pueblos e infraestructuras (carreteras, caminos...), así como por encima de fincas, pastos, huertos, colmenares, etc., actividades tradicionales de los habitantes de la zona. Por tanto estos fallos técnicos o humanos ocasionan una inseguridad que ahí está de forma permanente.

Año 1998:

Marzo, arden 2.000 ha por tiro con fuego real en el propio campo.

Abril, resultan heridos dos soldados al darles un golpe en una maniobra un camión.

13 de septiembre, se produce el incendio de la sierra de Tabuyo con 5.000 ha quemadas y un desastre ecológico de primera magnitud, ya que además del impacto ambiental, deja a varios pueblos sin el sustento económico y la cohesión social que el pinar representaba, al menos en 80 años el monte no estará como antes del incendio.

OPOSICIÓN AL POLÍGONO DE TIRO

Ya en el año 1979 se producen las primeras denuncias por parte de algún concejal de la Bañeza.

El 30 de agosto de 1981, se realiza en Astorga una manifestación a la que acuden unas 3.000 personas.

El 11 de septiembre de 1982, dimiten todas las Corporaciones Locales de Maragatería.

El 12 de noviembre de 1982, reunión de vecinos de Maragatería en Luyego. Se acuerda no negociar con la Comisión Militar de Información.

El 20 de febrero de 1982, comienza a hacerse el pago del depósito previo a las expropiaciones forzosas.

En 1985 compra de la Casa por la Paz, lugar que sirve como base de los distintos movimientos para potenciar un foro alternativo que potencia cultural, económica y socialmente a la comarca maragata.

En junio de 1987 se realiza la revisión de actas por defectos de forma de las anteriores. En esta revisión las juntas vecinales piden esta serie de reivindicaciones.

- La contemplación de los vecinos/as de las zonas afectadas como parte interesada que tienen que intervenir en las decisiones a tomar.
- La restitución del aprovechamiento ganadero, maderero y de recursos arqueológicos de la zona expropiada.
- No al tiro nocturno, ni que se tire por encima de pueblos y medios de comunicación.
- Que se firme un compromiso formal para la no ampliación del campo de tiro en un futuro.

En el año 1988 se realizan dos estudios, uno sobre impactos culturales y campo de tiro y otro sobre la influencia del campo de tiro sobre las aves.

En el año 1993 se pide a la Junta de Castilla y León por parte de AEDENAT la declaración de Parque Natural para la comarca de Maragatería.

En el año 1996 se produce una oposición frontal ante la posibilidad de que El Teleno sea un polígono de tiro aéreo. Tanto el ayuntamiento de la comarca, como otros de la provincia, así como la propia diputación provincial se oponen a esta posibilidad, consiguiendo que el proyecto no se lleve a cabo.

Después de la catástrofe del incendio de Tabuyo varios ayuntamientos de la zona piden el desmantelamiento del campo de tiro, así como la propia Diputación Provincial de León.

El 24 de septiembre de 1998 se presenta denuncia en el Juzgado de Astorga, por parte de AEDENAT y de IU.

El 23 de septiembre tenemos comparecencia del Ministro de Defensa en la que afirma que el campo de tiro no se desmantelará y que el incendio se desencadenó por la existencia de vientos de más de 150 km/h.

El 8 de octubre de 1998 nace la plataforma para desarmar al campo de tiro de El Teleno, formada por asociaciones, sindicatos y algunos partidos políticos.

El 10 de octubre se da la valoración del incendio por parte de la Junta de Castilla y León, se valoran las pérdidas en 1.600 millones, ante la oposición de asociaciones, partidos políticos, ayuntamientos... que tasan en 5.200 millones las pérdidas originadas.

Además de las muestras de oposición institucionales, los comunicados, manifestaciones, marchas, acampadas anuales... en contra del campo de tiro.

IMPACTOS CULTURALES

Queremos en este punto aclarar a todos/as las vivencias de aquellas personas que vivimos en la comarca, el sentirse ocupado, vejado cultural y socialmente y la indefensión cotidiana a la que estamos sometidos.

1. En el principio fue la expropiación - Historia

Se escoge el blanco, zona territorial, comarca o región objeto de militarización como campo de tiro. Tal decisión es tomada por la cúpula militar, se adopta en secreto, aspecto éste siempre presente en lo militar, con ausencia de debate o participación de otras esferas de la vida pública, y sin contar con los sectores afectados. Secreto y sustracción a la soberanía popular. Por mor de los privilegios de que goza la institución militar, se produce la total indefensión jurídica de las poblaciones afectadas.

La justificación del campo de tiro se ampara en el uso de expresiones como «utilidad pública o interés social». La trama resulta a simple vista burda: secretismo, sustracción a la soberanía popular, indefensión, revestimiento y de utilidad pública. Esta utilidad pública o interés social puede y debe someterse a criterios de racionalidad, esto es obvio en obras públicas o infraestructuras. En estos casos tenemos referentes discutibles pero tangibles, capaces de ser sometidos al menos formalmente a criterios de racionalidad.

En el caso de lo militar la excepción confirma la regla. Existe una inviabilidad de confrontar la decisión con el criterio antes mencionado, fácilmente comprensible no sólo por la irracionalidad y el absurdo intrínseco a la institución militar, sino además porque en lo relativo a los temas de la defensa la legitimidad no se predica de tal o cual hecho, sino que se impone apelando al criterio superior de la necesidad de los ejércitos. Se apela a lo buena que es la institución militar intrínsecamente y nada más, y en base a ello todo lo que decide el ejército para su bien está de hecho justificado.

La maquinaria comunicativa del complejo militar una vez definido su blanco, se puso en marcha. Se apela al criterio de seguridad y de defensa cuya garante es el ejército. Se nos repite hasta la saciedad que necesitamos un ejército moderno, bien dotado y preparado... añadiendo con un uso soez del «pacifismo» que «ojalá nunca tenga que emplearse».

Junto a esta apelación legitimadora se presenta el campo de tiro como idóneo por razones logísticas y se dice que es una desertizada, pobre, nada relevante desde el punto de vista del medio ambiente, sin posibilidad de desarrollo, sin yacimientos arqueológicos importantes y se finaliza diciendo que son meros pedregales.

La primitiva oposición de las poblaciones afectadas se trató de deslegitimar apelando a que se movían por intereses egoístas o por la ignorancia o la insolidaridad y si esta oposición viene de asociaciones se nos trató de presentar como antipatriotas o movidos por bastardos intereses. Pero tenemos más, se produce o difunde un discurso para los afectados/as. Como que se van a crear puestos de trabajo, generar riqueza para las poblaciones dentro del campo de tiro, e incluso, en el colmo de los ridículos, se nos dirá que es la mejor forma de proteger el medio ambiente.

Los impactos se suceden, llegan los emisarios del partido gobernante, dicen que es la única solución y nos llenan los

oídos con promesas y obsequios, dinero y cuentos de la lechera, que se pagarán las indemnizaciones prometidas y si esto no es suficiente, nos dicen que «no se puede hacer nada».

A partir de aquí a esperar que la siembra de sus frutos. Y éstos llegan como desmoralización, abandono de la lucha, divisiones, enfrentamientos, insolidaridad... en el principio es la expropiación y su impacto se hace sentir y no es otro que el de la corrupción y la violencia de las conciencias y la pérdida, porque no decirlo, de la dignidad.

2. Y toda la vida cambia

Lentamente. Nos han advertido, claro está, que se nos causarán algunas molestias, pocas, no se asusten. Se establecen los asentamientos y éstos están cada día más concurridos por militares. Las que ayer eran las mejores fincas de los pueblos, utilizadas por rebaños, se han sustraído a personas del lugar, luego las fincas se acotan, se señalizan para evitar problemas y así queda claro de quien son. Y junto a las fincas, los pasos, las veredas, los caminos tan necesarios para la actividad económica de la zona, además hablamos de una zona rural donde el agro es el medio de vida y el referente cultural.

Se limita el medio físico que nos sustenta, el territorio en su totalidad «se ordena» en función de lo militar, así se suceden explicaciones, se realiza la concentración parcelaria y los caminos son usados por el ejército, se arreglan las carreteras para los mismos, se realizan traídas de agua, puentes ... todo ello con dineros de la Junta de Castilla y León así como Diputación, las inversiones indirectas son fuertes e insultantes. La impronta de lo militar no afecta sólo a los medios de vida, sino también deja huella en la percepción psicológica de sus habitantes, en sus costumbres, hábitos, provocando un cierto desarraigo.

3. La inseguridad

Lo que en un principio se hace para garantizar la seguridad crea inseguridad. Pronto la población vive en la inseguridad y el temor. Esto procede de diversas fuentes, riesgo de accidentes, proyectiles no explotados, cálculos de error, cohetes sobrevolando poblaciones, carreteras, caminos, prados, colmenares... de ello damos cuenta año tras año.

También tenemos el peligro posible, el latente. Así si la vida se deteriora y restringe, al igual que el medio ambiente y el hábitat el futuro se puede ver como problemático, difícil e incierto, así tenemos desánimo, falta de perspectivas para intentar proyectos alternativos o nuevos... en una parte de la población.

4. «Al oír del cañón el estampido»

Una vez realizada la infraestructura del campo se trata de maximizarla, así tenemos unos 80 o 90 días de ruido y vibraciones, no resulta fácil acostumbrarse al ruido, existe todo un estudio en estos momentos de la influencia del ruido como factor estresante de personas y animales, domésticos y salvajes, sobre la salud física y mental, sobre la conducta social y el estado general de iritabilidad de quienes lo soportan.

5. La ocupación

Vienen y se asientan en sus reales. Son muchas veces, el volumen de personal militar es el espacio restringido se siente. Porque además de su presencia en los asentamientos está su presencia en los pueblos. Éstos son tomados o invadidos en los momentos de asueto de la tropa. Ocupan calles, plazas, rincones, convivir con su permanente presencia, sus valores, sus hábitos, sus jerarquías y sus desahogos. Ahí están sus pueblos para reposo y asueto del guerrero.

6. El control. Estado de guerra

ZONA MILITAR rezan los carteles, hoy Maragatería es un inmenso cuartel. La presencia militar supone prohibiciones... seguridad frente al enemigo, y si éste no existe se inventa.

Se nos dice que una de las funciones de los campos de tiro es acostumbrar a los soldados al fuego real, vamos, a la actividad bélica. Ignoramos si esto es así, lo cierto es que lo que realmente se produce es un intento de familiarizar a las poblaciones con la guerra y la presencia militar. Se vive la guerra cada día y las personas que aquí habitan sufren esta guerra. No son sólo los ejercicios, sino su medio, su forma de vida, su cultura, su conciencia, su mente.

IMPACTO SOBRE LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

La rica flora y fauna maragata ha sufrido y sufre los efectos de las prácticas militares en una serie de disrupciones sobre los ecosistemas que se manifiestan en una simplificación de la diversidad específica, disminución de la productividad y aumento de la inestabilidad de las zonas donde se desarrollan, afectando también a las aguas, al suelo y a la atmósfera.

Como ejemplo de estas disrupciones podemos citar:

- formación de cráteres, debido al impacto de las bombas, muy numerosos en la zona de caída;
- aclareo de la vegetación debido a máquinas y paso de material militar:
 - se han abierto numerosos caminos
 - se han realizado explanaciones, con graves alteraciones del suelo
 - rodadas numerosas en diferentes lugares de la comarca, con períodos de recuperación entre 20 y 30 años dependiendo del material utilizado;
- incendios forestales, tanto dentro del campo de tiro como fuera, en el interior vienen ardiendo de media anual unas 1.500 a 2.000 ha año tras año lo que supone un gran impacto para la estabilidad ambiental de la zona, que además es una zona de montaña con grandes pendientes, escaso suelo y escasas lluvias. En el exterior del campo el día 13 de septiembre de 1998 las maniobras provocaron un incendio de 5.000 ha en los pinares de Tebuyo del Monte, desapareciendo numerosas especies de flora y fauna, un bosque de gran calidad ambiental y unos recursos imprescindibles para el desarrollo armónico de la zona y sus habitantes. Consideramos el incendio como desastre ambiental;
- contaminación química:
 - los explosivos como por ejemplo trinitrotolueno, plásticos, nitratos, nitrato amónico... dan en su descomposición origen a sustancias altamente peligrosas para la salud. Recordemos las reacciones del nitrógeno con aminoácidos o con ácidos nucleicos, en el primer caso se forman peligrosos derivados de las nitrosaminas y en el segundo mutaciones genéticas, por actuar directamente sobre los ácidos nucleicos,
 - muchos de los compuestos de fósforo, así como los fulminantes son peligrosos para la salud,
 - otros dos temas a tener presentes son: la mayor incidencia de algunos tumores en alguna de las poblaciones afectadas cuya captación de aguas quedaron dentro de la zona de caída de proyectiles y la existencia en el río Duerna de gran número de truchas machos y que no llegan alcanzar más de 25 cm; la posible existencia de disruptores hormonales en el agua puede ser la causa, de todos modos son dos hechos que deberían tener una investigación seria e independiente;
- contaminación acústica, ésta es especialmente grave en nuestra zona al ser un campo de tiro de artillería. El ruido y

las vibraciones son intensos llegando incluso a romper cristales, provocar grietas en paredes de las casas de la zona y afectar a poblaciones alejadas hasta 20 km; existen denuncias al respecto a través de medios de comunicación en Astorga y otras poblaciones:

- contaminación atmosférica, si bien existen escasos datos al respecto, podemos decir que numerosos contaminantes se pueden producir al quemarse en las maniobras con fuego real las bombas, misiles... trasladando la contaminación al medio atmosférico, por otro lado el intenso tráfico durante las maniobras con diferente material militar (carros de combate, camiones, ...) provocan una contaminación atmosférica importante debido al transporte, siendo la principal fuente de contaminación atmosférica en Maragatería por el gran consumo energético de estos ingenios:
- Residuos, muchos de los obuses, bombas, etc., se transforman en residuos una vez tirados, muchos de ellos podemos considerarlos como residuos tóxicos y peligrosos que no tienen ningún tipo de gestión, es decir el campo de tiro es como un inmenso vertedero de material militar obsoleto, de pruebas de investigación de nuevos materiales, de armas sin que la población tenga ningún conocimiento y sin que se realice ningún tipo de gestión de estos materiales, pudiendo afectar la contaminación al agua, suelo y por tanto a amplias áreas de la provincia de León; este tema es importante porque se admite la existencia de estos compuestos tóxicos y peligrosos en una pregunta que el senador Lobo realizó al secretario de Defensa Señor Morenés Eulate y que salió publicado en la Crónica el 11 de junio de 1998, así como la no gestión de estos compuestos.

ARQUEOLOGÍA

La Maragatería tuvo una gran importancia en el siglo I de nuestra era, debido a las explotaciones mineras auríferas. El Alto Duerna y Alto Turienzo están plagados de vestigios de explotaciones mineras romanas de oro. Las más espectaculares y conocidas son «las Moracedas» de Priaranza, las coronas de Quintanilla, Boisan y Luyego, la Miédola de Santa Colomba, el Furco Chico de Luyego, todas afectadas por el campo de tiro. Y todas ellas minas sedimentarias de gran tamaño y sin solución de continuidad desde Filiel a Priaranza. Pero además de cavar y lavar sedimentos, los romanos obtuvieron oro del cuarzo. Este trabajo se realizó desde Tabuyo hasta la misma cumbre del Teleno.

En los magníficos ejemplos de glaciario que quedan en la vertiente norte de la sierra, los romanos removieron y lavaron buena parte de las morrenas acumuladas por los hielos cuaternarios, convirtiéndolas en una alienaciones llamadas «murias», éste es el caso de Peña Bellosa y Peña Cetrera.

El valor intrínseco de toda el área del campo de tiro desde el punto de vista científico, cultural y arqueológico es pues impresionante; todo este patrimonio está desprotegido y afectado directa o indirectamente por el campo de tiro.

Nuestro objetivo es la protección integral del todo el entorno minero, así como de todas sus infraestructuras, coronas, canales, lagunas, hornos, etc.

La Plataforma por el desmantelamiento del campo de tiro plantea la necesidad urgente de este desmantelamiento porque los recursos se deterioran, porque tenemos que elegir entre desarrollar los recursos de la comarca, a pesar de los pueblos existentes, o desarrollarlos para los propios habitantes de la zona, nos estamos acercando a un punto crítico donde o se continúa coma hasta ahora o adoptamos un sendero sostenible.

Informe elaborado por la Plataforma por el Desmantelamiento del campo de tiro de El Teleno

Para cambiar el final de una noticia, se necesita ocupar una posición de poder. Como fontanero, traductora, estudiante, vendedor, funcionaria...

Para ser socio de Amnistía Internacional, sólo hace falta creer que defender los derechos humanos puede ser una realidad.

Una maestra de 50 años ayuda a tres objetores de conciencia griegos a salir de prisión.

Centenares de personas como tú hacen posible que la defensa de los derechos humanos no sea una utopía, sino una realidad. Gracias a las acciones de un grupo de almerienses, entre los que se cuentan una maestra, un procurador, un estudiante y un abogado, tres objetores de conciencia fueron puestos en libertad. En aquel

momento, en Grecia no se tenía derecho a un servicio social sustitutorio y, por negarse a incorporarse a filas, fueron condenados a cuatro años de prisión. Afortunadamente, Amnistía Internacional permite que tu voz se oiga. Que tu esfuerzo sea útil. Hazte socio y colabora con tu aportación económica o tu trabajo.

Un acomodador de teatro ayuda a salir de prisión a un hombre condenado por expresar ideas políticas de manera pacífica.

En Cuba, ejercer el derecho a la libertad de expresión, aunque sea de manera pacífica, puede ser castigado. Afortunadamente, los socios de Amnistía Internacional pueden hacer que con su ayuda económica o su trabajo, las personas condenadas injustamente puedan ser libres de nuevo.

Funcionarios y parados españoles se movilizan para evitar que un cristiano sea ahorcado en público por expresar sus ideas religiosas.

Cartas a las autoridades y difusión de la información sobre el caso, fueron algunas de las acciones que funcionarios, parados, traductores y amas de casa, socios de Amnistía Internacional, realizaron para conseguir la liberación de un cristiano

paquistaní condenado a la horca después de haber discutido con un musulmán y expresar sus ideas religiosas. Amnistía Internacional permite que tu voz se oiga. Que tu esfuerzo sea útil. Hazte socio y colabora con tu aportación económica o tu trabajo.

Un pediatra y un grupo de jubilados ayudan a excarcelar a dos médicos condenados a 22 años por curar a un enfermo.

El paciente fue acusado de pertenecer a un grupo armado peruano. Gracias a la labor del grupo de Amnistía Internacional en Oviedo, los médicos fueron puestos en libertad. Centenares de personas como tú hacen posible la defensa de los derechos humanos. Hazte socio de Amnistía Internacional.

Sea cual sea tu edad o profesión, puedes hacer que la defensa de los derechos humanos sea posible.

Quiero hacerme socio de Amnistía Internacional, por favor envíeme más información:

Nombre

Dirección

C. P. Ciudad

 **Amnistía Internacional**
Sección Española

C/ Fernando VI, 8 - 1ª Izda.
28004 MADRID
Teléfono 91 310 12 77

ÍNDICES DE LOS NÚMEROS ANTERIORES DE ECOLOGÍA POLÍTICA

ÍNDICE N.º 1

7. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 1

Joan Martínez Alier

MOVIMIENTOS - I

11. LA RESISTENCIA ECOLÓGICA DEL CAMPESINADO MEXICANO (EN MEMORIA DE ANGEL PALERM)
Víctor M. Toledo
19. LA ACUMULACIÓN DESARTICULADA, LAS EXPORTACIONES AGRARIAS Y LA CRISIS ECOLÓGICA EN NICARAGUA: EL EJEMPLO DEL ALGODÓN
Sean Sweezy y Daniel Faber
32. LA LUCHA POR LAS CONDICIONES DE PRODUCCIÓN Y LA PRODUCCIÓN DE LAS CONDICIONES PARA LA EMANCIPACIÓN: LAS MUJERES Y EL AGUA EN MAHARASHTRA, INDIA
Brinda Rao

MOVIMIENTOS - II

43. 1992: ¿EL VERDEAR DE EUROPA O UN NEO-CAPITALISMO EUROPEO?
John Ely

MOVIMIENTOS - III - DEBATE SOBRE EL ECOLOGISMO NORTEAMERICANO

57. LA LUCHA POR LA NATURALEZA: LA CRISIS AMBIENTAL Y LA CRISIS DEL AMBIENTALISMO EN LOS ESTADOS UNIDOS
Daniel Faber y James O'Connor
75. DEBATE I
Charles Noble y John Wooding
80. DEBATE II
Lori Ann
83. RESPUESTAS
Daniel Faber y James O'Connor

TEORÍAS

87. LA CRÍTICA MARXISTA DE LA MODERNIDAD
Michael Löwy
95. UNA NOTA SOBRE LAS «CONDICIONES DE PRODUCCIÓN» URBANAS
Mario Pianta
99. VERNADSKY Y LOTKA COMO FUENTES DE LA BIOECONOMÍA DE GEORGESCU-ROEGEN
Jacques Grinevald
113. LAS CONDICIONES DE PRODUCCIÓN. POR UN MARXISMO ECOLÓGICO, UNA INTRODUCCIÓN TEÓRICA
James O'Connor

CRÍTICA DE LIBROS

131. *ECOLOGY AND SOCIALISM* DE MARTIN RYLE (BILL HALL)
133. *STAYING ALIVE: WOMEN, ECOLOGY AND DEVELOPMENT* DE VANDANA SHIVA (FRÉDÉRIQUE APFFEL)



ÍNDICE N.º 2

7. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 2

Joan Martínez Alier

QUINTO CENTENARIO DEL COLAPSO DEMOGRÁFICO - I

9. EL IMPACTO EPIDEMIOLÓGICO DE LA INVASIÓN EUROPEA DE AMÉRICA
José Carlos Escudero
17. EL ENCUENTRO ENTRE DOS MUNDOS: IMPACTO AMBIENTAL DE LA CONQUISTA
Fernando Tudela y otros
29. LA OTRA LEYENDA NEGRA: EL EJEMPLO DE HAWAI
A. W. Crosby

QUINTO CENTENARIO DEL COLAPSO DEMOGRÁFICO - II

37. CHICO MENDES, LA DEFENSA DE LA VIDA

RESIDUOS TÓXICOS

49. USO Y ABUSO DEL CONCEPTO DE «GESTIÓN DE RESIDUOS»: EL CONTEXTO ESPAÑOL Y CATALÁN

Núria Ferrer

57. LECCIONES ESTRATÉGICAS DE LAS GUERRAS DE LOS RESIDUOS TÓXICOS

Andrew Szasz

DEBATES

73. ECOLOGÍA Y PROYECTOS DE IZQUIERDA

Félix Ovejero

85. UNA NOTA SOBRE LA ACCIÓN COLECTIVA Y LOS PROBLEMAS ECOLÓGICOS

Jordi Roca

89. ECOSOCIALISMO-ECOFEMINISMO

Ariel Salleh

93. SOCIALISMO Y ECOLOGISMO: MUNDIALISMO Y LOCALISMO

James O'Connor

101. LA BARCELONA OLÍMPICA

Joan Martínez Alier

ECOLOGÍA MUNDIAL

109. LA LUCHA POR UNA AGRICULTURA ECOLÓGICA EN CUBA

Richard Levins

123. LECCIONES DE LA GUERRA DEL GOLFO: DE LOS CAMBIOS Y HEGEMONÍA EN EL SISTEMA A LOS VÍNCULOS ENTRE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Rafael Grasa

139. LAS REFORMAS ECOLÓGICAS DEL BANCO MUNDIAL

Pat Aufderheide & Bruce Rich

156. APÉNDICE: CARTA DEL TRADUCTOR A LA REPRESENTACIÓN ESPAÑOLA EN EL BANCO MUNDIAL Y CUESTIONARIO QUE QUEDÓ SIN RESPUESTA. POSICIÓN ESPAÑOLA

CRÍTICA DE LIBROS

158. CRÍTICA



ÍNDICE N.º 3

7. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 3

Joan Martínez Alier

ECOLOGÍA MUNDIAL: ANTE LA CONFERENCIA DE RÍO DE JANEIRO

9. MODERNIDAD Y ECOLOGÍA. LA NUEVA CRISIS PLANETARIA

Víctor Toledo

23. EL PAPEL DEL ESTADO EN LA CRISIS ECOLÓGICA GLOBAL A NUESTROS DÍAS

Eco-green

27. ¿UN CAPITALISMO VERDOSO?

Jean Paul Deléage

ECOLOGISMO EN ACCIÓN

35. LAS LUCHAS ECOLÓGICO-SOCIALES EN MÉXICO: ¿HACIA DÓNDE?

Alfonso González

51. UNA EXTRAÑA PAREJA: LOS AMBIENTALISTAS Y EL ESTADO EN AMÉRICA LATINA

Eduardo Gudynas

65. TEORÍA Y PRAXIS DE LA POLÍTICA VERDE EN EL ESTADO ESPAÑOL: UNA PROPUESTA PARA LA ÚLTIMA DÉCADA DEL SIGLO XX

Octavi Piulats

79. LOS PROBLEMAS DEL MOVIMIENTO ECOLOGISTA EN EL ESTADO ESPAÑOL

Albert Recio

91. EL ECOLOGISMO EN EL ESTADO ESPAÑOL

Jordi Bigas

ECO-TURISMO

99. EL VIAJE DEL MV GREENPEACE AL GOLFO
Nicolau Barceló
107. CONTRAVIAJE DE UN GALLEGO CON BICI PARA DESCUBRIR AMÉRICA
Anxo Moure Mosquera

DEBATE

111. LAS DOS CONTRADICCIONES DEL CAPITALISMO
James O'Connor
113. UN COMENTARIO A LAS DOS CONTRADICCIONES DEL CAPITALISMO
Albert Recio
117. EL MARXISMO ECOLÓGICO DE JAMES O'CONNOR
Elmar Altvater

TEORÍAS EN ECOLOGÍA POLÍTICA

121. UNA PROPUESTA DE DIÁLOGO ENTRE SOCIALISMO Y ECOLOGÍA: EL NEOPOLITISMO ECOLÓGICO
Manuel González de Molina y Eduardo Sevilla Guzmán
137. EL FIN DE LA TRAGEDIA DE LOS COMUNES
Federico Aguilera Klink
147. LEWIS MUMFORD: EL OLVIDADO ECOLÓGICO NORTEAMERICANO
Ramachandra Guha

LIBROS PARA RÍO DE JANEIRO

163. *WORLD RESOURCES 1990-1991* DE WORLD RESOURCES INSTITUTE
163. *GLOBAL WARMING IN AN UNEQUAL WORLD: A CASE OF ENVIRONMENTAL COLONIALISM* DE ANIL AGARWAL Y SUNITA NARAIN
165. *BIOTECHNOLOGY AND THE FUTURE OF WORLD AGRICULTURE* DE HENK HOBBELINK



ÍNDICE N.º 4

7. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 4
Joan Martínez Alier

ECOFEMINISMO

9. ENTREVISTA A BARBARA HOLLAND-CUNZ
Valerie Kuletz

CIENCIA, TECNOLOGÍA, NATURALEZA Y SOCIEDAD

CIENCIA Y ECOLOGISMO

21. PERUGIA: UN DEBATE EPISTEMOLÓGICO
Marcello Cini
31. LOS NUEVOS PARADIGMAS CIENTÍFICOS: UNA CRÍTICA SOCIALISTA A MARCELLO CINI
Boston Study Group
37. REPÚBLICA AL BOSTON STUDY GROUP
Marcello Cini
41. GESTIÓN DE RIESGOS ECOLÓGICOS Y LA NOCIÓN DE CIENCIA POSTNORMAL, ENTREVISTA A SILVIO FUNTOWICZ
47. CULTURA DEMOCRÁTICA, GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE EN AMÉRICA LATINA
Enrique Leff

AGROECOLOGÍA Y BIOTECNOLOGÍA

57. LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y LA BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA. ¿CONSERVACIÓN O ACCESO A LOS RECURSOS?
Henk Hobbelink
73. LA AGRICULTURA SOSTENIBLE EN LA ENCRUCIJADA
Patricia Allen

VENENOS QUÍMICOS

89. EL CLORO Y LA CONTAMINACIÓN DE NUESTRO ENTORNO
Núria Ferrer
103. DIEZ RAZONES PARA RECHAZAR LAS INCINERADORAS EN EL MUNDO
Federación Ecologista-Pacifista Gaditana

IDEAS VERDES

LOS VERDES EN RÍO

- 107. AGENDA VERDE
- 121. COMENTARIOS A LA AGENDA VERDE PARA LA CONFERENCIA DE RÍO DE JANEIRO
- 125. RESOLUCIÓN FINAL AL PRIMER ENCUENTRO MUNDIAL VERDE
- 133. LA CUMBRE DE LA TIERRA ENTRE ESTADOS: DESILUSIÓN Y ESPERANZA
Martín Khor

UNA PROPUESTA VERDE PARA ESPAÑA

- 139. TEORÍA Y PRAXIS DE LA POLÍTICA VERDE EN EL ESTADO ESPAÑOL
Octavi Piulats

DEBATE SOBRE LA SEGUNDA CONTRADICCIÓN

- 157. ENTREVISTA A JAMES O'CONNOR
Nicolau Barceló
- 163. LA SEGUNDA CONTRADICCIÓN DEL CAPITALISMO: ALGUNAS REFLEXIONES
Kamal Nayan Kabra
- 167. LA LEY GENERAL ABSOLUTA DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL EN EL CAPITALISMO
John Bellamy Foster

CRÍTICA DE LIBROS

- 171. *HISTORIA DE LA ECOLOGÍA* DE JEAN PAUL DELÉAGE
Tiziano Bagarolo



ÍNDICE N.º 5

5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 5

Joan Martínez Alier

ECOLOGISMO POPULAR

LA EXPERIENCIA INDIA

- 7. ENTREVISTA A ANIL AGARWAL
Joan Martínez Alier
- 15. ENTREVISTA A ASHISH KOTHARI
Joan Martínez Alier

EJEMPLOS AMERICANOS

- 23. MARRONES Y VERDES: CHICANOS Y POLÍTICA AMBIENTAL EN EL ALTO RÍO GRANDE
Devón Peña
- 39. REPRESIÓN CONTRA EL ECOLOGISMO POPULAR EN EL NORTE DE PERÚ
Asociación Pro-Derechos Humanos

EJEMPLOS IBÉRICOS

- 41. POBLACIÓN Y RECURSOS NATURALES EN EL ANARQUISMO IBÉRICO: UNA PERSPECTIVA ECOLÓGICO-HUMANA EN EL MARCO DEL «SOCIALISMO DE LOS POBRES»
Eduard Masjuan
- 57. LOS PATOS DE DOÑANA. UN INDICADOR DE LA CONSERVACIÓN DE LA MARISMA
CEPA

ECOLOGISMO Y NUEVA POLÍTICA

- 61. ¿LA DEMOCRACIA ES BUENA PARA EL MEDIO AMBIENTE?
Fabio Giovannini
- 73. LA ECOLOGÍA Y LA CRÍTICA DE LA SOCIEDAD MODERNA
Herbert Marcuse
- 81. COMENTARIOS A MARCUSE
Andrew Feber, Joel Korel, Douglas Kellner y C. Fred. Alford
- 89. ¿ACTUAR Y PENSAR GLOBALMENTE Y LOCALMENTE? HACIA UN MOVIMIENTO ROJO-VERDE INTERNACIONAL
James O'Connor

DEBATE SOBRE LA ECOLOGÍA POLÍTICA IBÉRICA

95. ENTREVISTA A JOAQUÍN NIETO, SECRETARIO CONFEDERAL DE ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE DE COMISIONES OBRERAS
Nicolau Barceló
103. MOVIMIENTO ECOLOGISTA Y CAMBIO SOCIAL
Nicolás Sosa

RELACIONES NOR TE-SUR

125. COMERCIO, DESARROLLO Y SUSTENTABILIDAD: UNA EVALUACIÓN CRÍTICA DEL «DOGMA DEL LIBRE COMERCIO»
Inge Ropke
135. LAS NEGOCIACIONES INTERNACIONALES SOBRE RECURSOS GENÉTICOS
Camila Montecinos
147. FINANCIACIÓN Y CONFLICTO NORTE-SUR EN LA CUBRE OFICIAL DE RÍO
José Allende

DEBATE SOBRE LA SEGUNDA CONTRADICCIÓN

165. SOBRE LA SEGUNDA CONTRADICCIÓN DEL CAPITALISMO
Carla Ravaoli

CRÍTICA DE LIBROS

171. *AGUAS DEL OLVIDO, LENGUAJES DEL OLVIDO*, EN MEMORIA DE FERNANDO GONZÁLES BERNÁLDEZ
Fernando Para



ÍNDICE N.º 6

5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 6
Joan Martínez Alier

OPINIONES

7. DIEZ AÑOS DE GREENPEACE EN ESPAÑA. ENTREVISTA A XAVIER PASTOR
Nicolau Barceló

POLÍTICA VERDE

17. EL SENTIDO POLÍTICO DE LA ECOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA
Fernando Mires
33. LOS VERDES DEL ESTADO ESPAÑOL: ¿REFORMISMO POLÍTICO O ECOPACIFISMO RADICAL?
Eduardo Campomanes
39. UNA PROPUESTA POLÍTICA PARA MADURAR A LOS VERDES: UN CAMBIO A FAVOR DEL EMPLEO Y EL MEDIO AMBIENTE
VV.AA.

ECONOMÍA VERDE

51. VERDES Y OCUPACIÓN. EL PLAN MEDIOAMBIENTAL DEL TRABAJO, MEDIO AMBIENTE, TRABAJO, FUTURO. LAS PROPUESTAS DE LEGAMBIENTE SOBRE ECOLOGÍA Y OCUPACIÓN
Maximo Serafini
59. OTRA FORMA DE TRABAJAR, PRODUCIR Y CONSUMIR: LOS PROGRAMAS ECONÓMICOS DE DIE GRÜNEN
Jorge Riechmann

AGUA: GESTIÓN TÉCNICA Y CONFLICTOS SOCIALES

91. LA GESTIÓN ECOSISTÉMICA DEL AGUA
Narcís Prat
99. EL PROYECTO NARMADA EN LA INDIA
Gail Omvedt
111. LA CRISIS DEL AGUA EN ALEMANIA
E. Schramm y T. Kuge
121. LA CRISIS DEL AGUA EN ORIENTE MEDIO
Richard Sexton

POBLACIÓN Y RECURSOS NATURALES

129. POBLACIÓN Y RECURSOS EN EL ANARQUISMO IBÉRICO: NEOMALTHUSIANISMO Y NATURISMO SOCIAL (2ª PARTE)
Eduard Masjuan
143. UNA SÍNTESIS ECOSOCIALISTA DEL PROBLEMA DE LA SOBREPoblACIÓN
S. Sarkar

CRÍTICA DE LIBROS

153. NEO-POPULISMO ECOLÓGICO
Joan Martínez Alier



ÍNDICE N.º 7

5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 7
Joan Martínez Alier
7. ENTREVISTA A MANFRED MAX-NEEF: HACIA UN DESARROLLO A ESCALA HUMANA Y UNA POLÍTICA PARTICIPATIVA
Anna Monjo

EL MERCADEO DE LA NATURALEZA

15. EL MERCADEO DE LA NATURALEZA. SOBRE LOS INFORTUNIOS DE LA NATURALEZA CAPITALISTA
Martin O'Connor
35. NATURALEZA, MUJER, TRABAJO, CAPITAL: LA MÁS PROFUNDA CONTRADICCIÓN
Ariel Salleh

ALTERNATIVAS LATINOAMERICANAS

49. UNA INTERPRETACIÓN SOCIO-ECOLÓGICA DE LA HISTORIA MINERA LATINOAMERICANA
Elizabeth Dore
69. LOS DESAFÍOS DE LA MUTACIÓN
Gustavo Esteva
77. CHIAPAS: ECOS DE UN MODO DE DESARROLLO
Ruben G. Prieto

ECONOMÍA ECOLÓGICA

83. ADIÓS AL BANCO MUNDIAL
Herman E. Daly
91. TENDENCIAS CONVERGENTES EN LA ARQUITECTURA Y LA PLANIFICACIÓN URBANA AMBIENTAL
R. R. White
95. TRABAJO Y ECOLOGÍA
Roberto Bermejo

DEBATE SOBRE LA PARTICIPACIÓN POLÍTICA VERDE

107. LAS OTRAS POLÍTICAS
Emilia Barrio
113. REFUNDAR LA POLÍTICA, AFIANZAR LA CONSTELACIÓN VERDE: LLAMAMIENTO POR UNA ALTERNATIVA CONTEMPORÁNEA
Joan Buades

NACIONALISMO Y ECOLOGÍA

121. INTRODUCCIÓN A LA REALIDAD ECOLÓGICA Y NACIONAL EN ESTONIA, UKRANIA Y EUSKADI
Iñaki Barcena
145. UN MUNDO SIN FRONTERAS
Els Verds de les Illes

QUÍMICA AMBIENTAL

153. LA MOVILIZACIÓN DE MIRAMUNDO: EXPERIENCIAS DE DOS AÑOS DE LUCHA CONTRA LAS INCINERADORAS
Federación Ecologista-Pacifista Gaditana
157. ¿EXISTEN ALTERNATIVAS A LOS COMPUESTOS QUE ACTUALMENTE DESTRUYEN LA CAPA DE OZONO?
Núria Ferrer
161. LA CAPA DE OZONO: INTERESES EGOÍSTAS BAJO EL DISFRAZ DEL ALTRUISMO
Down to Earth

CRÍTICA DE LIBROS

163. LA EXPLOSIÓN DEL DESORDEN DE FERNÁNDEZ DURÁN
Joan Buades

ÍNDICE N.º 8

5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 8

Rafael Grasa

OPINIONES

7. ENTREVISTA A VANDANA SHIVA

Luis Angel Fernández Hermana

DEBATE SOBRE ECOFEMINISMO

13. EL ECOFEMINISMO DE VANDANA SHIVA Y MARÍA MIES. ¿REGRESO AL FUTURO?

Maxine Molyneux y Deborah Lynn Steinberg

CONFLICTOS AMBIENTALES

25. LOS CONFLICTOS «VERDES»: SU DIMENSIÓN INTERNA E INTERNACIONAL

Rafael Grasa

41. LAS NEGOCIACIONES ECOLÓGICAS GLOBALES: LA PUESTA NORTE-SUR

Alain Lipietz

55. DESERTIZACIÓN Y CONFLICTOS. LA MARGINALIDAD DE LA POBREZA Y LOS CONFLICTOS ECOLÓGICOS

Günther Bächler

85. AMARGA AGUA DULCE: LOS CONFLICTOS POR RECURSOS HÍDRICOS

Peter H. Gleick

107. MIGRACIONES AMBIENTALES CAUSADAS POR LA DESERTIZACIÓN EN ASIA CENTRA Y RUSIA

N. F. Glazovsky y A. S. Shestakov

117. LA CONEXIÓN DEL HIDRÓGENO: ECOCIDIO EN QUEBEC

Enric Tello y Clara Valverde

POBREZA Y MEDIO AMBIENTE

125. POBREZA, GESTIÓN PARTICIPATIVA DE LOS RECURSOS NATURALES EN LAS COMUNIDADES RURALES. UNA VISIÓN DESDE AMÉRICA LATINA

Enrique Leff

137. EL ECOLOGISMO DE LOS POBRES

Ramachandra Guha

153. LA REPOSICIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL DE AGUA Y DE NUTRIENTES EN LOS SISTEMAS AGRARIOS

José Manuel Naredo

COMUNICADOS

165. DECLARACIÓN DE MADRID DEL FORO ALTERNATIVO

170. ANTE LA CONFERENCIA DE EL CAIRO SOBRE LA POBLACIÓN MUNDIAL

Cuarto Creciente

NOTICIAS

173. ACAMPADA 94 CONTRA EL EMBALSE DE ITOIZ

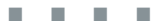
174. RECUPERAR LAS VÍAS PECUARIAS

175. ACUERDO EN APOYO DE LA ENERGÍA EÓLICA

177. COAM, LA ALIANZA DEL CLIMA DE LAS CIUDADES DE EUROPA Y LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE LA AMAZONIA

CRÍTICA DE LIBROS

179. CULTURA Y MANEJO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES DE ENRIQUE LEFF Y J. CARABIAS



ÍNDICE N.º 9

5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 9

Rafael Grasa

DINERO, DESARROLLO Y ECOLOGÍA

7. EL DESARROLLO SOSTENIBLE. DIÁLOGO DE DISCURSOS

Arturo Escobar

27. DESARROLLO FRENTE A ECOLOGÍA

Bob Sutcliffe

51. DINERO, DEUDA Y RIQUEZA VIRTUAL

Herman Daly

77. CUESTIONES DISTRIBUTIVAS DE LA ECONOMÍA ECOLÓGICA

Joan Martínez Alier y Jeanette Sánchez

CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

91. EL CAMBIO CLIMÁTICO. PROPUESTAS PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA NACIONAL SOBRE EL CLIMA

José Santamarta

113. ACTIVIDAD ECONÓMICA, ENERGÍA Y EMISIONES DE CO₂ EN ESPAÑA (1980-90)

Vicent Alcántara y Jordi Roca

119. LAS ENERGÍAS RENOVABLES, FACTOR DE DESARROLLO EN ANDALUCÍA

Ricardo Marqués

DEBATE - ¿ECONOMÍA AMBIENTAL O ECONOMÍA ECOLÓGICA?

129. ADAPTACIÓN ESTRATÉGICA DEL CAPITALISMO ANTE EL CAMBIO GLOBAL: DEL «DESARROLLO SOSTENIBLE» A LA «ECONOMÍA ECOLÓGICA»

Luis M. Jiménez Herrero

AMÉRICA LATINA: ANÁLISIS Y PROPUESTAS - DOSSIER PERÚ-ECUADOR

141. LA POLITIZACIÓN DE LOS INDÍGENAS EN ECUADOR

Jorge León T.

149. EL PECULIAR NACIONALISMO DE LOS PAÍSES ANDINOS

Heraclio Bonilla

153. PASADO, PRESENTE Y FUTURO DE LA AGRICULTURA ALTOANDINA

Oscar Blanco

157. LA IZQUIERDA URUGUAYA Y EL «DESCUBRIMIENTO DE LA ECOLOGÍA

Jorge Barrio

NOTICIAS DE AMÉRICA LA TINA

163. BOICOT INTERNACIONAL AL CAMARÓN ECUATORIANO DE CAMARONERA

164. PUEBLO HUAORANI SE LEVANTA EN DEFENSA DE SUS DERECHOS CONTRA LA COMPAÑÍA PETROLERA MAXUS

166. DECLARACIÓN CONJUNTA SOBRE LOS INCIDENTES FRONTERIZOS ENTRE ECUADOR Y PERÚ, AIDSESEP (PERÚ) Y CONFENIAE (ECUADOR)

167. LA HIDROVÍA PARAGUAY-PARANÁ

169. ASESINATO DE ACTIVISTA ECOLOGISTA

CRÍTICA DE LIBROS

171. *EL TIGRE SIN SELVA* DEL INSTITUTO DE ECOLOGÍA POLÍTICA DE CHILE

182. *DE LA ECONOMÍA AMBIENTAL A LA ECONOMÍA ECOLÓGICA* DE VICENT ALCÁNTARA Y FEDERICO AGUILERA KLINK (comp.)

Jordi Roca



ÍNDICE N.º 10

5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 10

Joan Martínez Alier

7. ENTREVISTA A MARLIKE KOCKEN

Carola Reintjes

JUSTICIA AMBIENTAL

15. PERSPECTIVAS ALTERNATIVAS DEL MOVIMIENTO PARA LA JUSTICIA AMBIENTAL. LA EPIDEMIOLOGÍA POPULAR Y LA LUCHA POR UNA COMUNIDAD SANA

Patrick Novotny

25. PARQUES NACIONALES *VERSUS* RESERVAS INDÍGENAS EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA: UN MODELO EN CUESTIÓN

Josep M. Mallarach

35. INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD Y CONFLICTOS DISTRIBUTIVOS ECOLÓGICOS

Joan Martínez Alier

GLOBALISMO Y SUSTENTABILIDAD

45. NOTAS SOBRE «DESARROLLO SUSTENTABLE» Y PROPÓSITO CONSCIENTE
Ernest García

59. GLOBALIZACIÓN Y DEMOCRACIA DESPUÉS DE RIO-92: LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD DE UN ESPACIO PÚBLICO TRANSNACIONAL
Héctor Ricardo Leis

EL SUR DEL PLANETA

73. «LA COCA ES NUESTRO ORO VERDE»: EL FRACASO DEL *DESARROLLO ALTERNATIVO* EN BOLIVIA
Andreu Viola Recasens

85. AMBIENTALISMOS LATINOAMERICANOS
Luciano Flori y Alejandro Olivieri

91. ECO-IMPUESTOS PARA CHILE
Bert De Wel y Saar Van Hauwermeiren

97. DE KARL MARX A EMILIANO ZAPATA. LA DIALÉCTICA MARXIANA DEL PROGRESO Y LA APUESTA ACTUAL DE LOS MOVIMIENTOS ECO-SOCIALES
Michael Löwy

107. LA NECESIDAD DE UN PROTOCOLO INTERNACIONAL DE BIOSEGURIDAD
Elizabeth Bravo

115. «AMBIENTALISMO PROGRESISTA». EL SUEÑO DE LOS EMPRESARIOS CHILENOS
Heide Schmidlin

DEBATES

ECOLOGISMO ELECTORAL EN ESPAÑA

119. IZQUIERDA UNIDA MARCO DE REFERENCIA VERDE
Luis Enrique Espinoza

121. S.O.S. NATURALEZA. POR LA VIDA DEL PLANETA

URBANISMO

127. LA CIUDAD-JARDÍN O ECOLÓGICA CONTRA LA CIUDAD LINEAL. UNA CONTROVERSIA HISTÓRICA
Eduard Masjuan

POBLACIÓN

141. POBLACIÓN, ECOLOGÍA Y OPUS DEI
E. M.

CRÍTICA DE LIBROS

145. *PLENO EMPLEO CON EQUILIBRIO ECOLÓGICO* DE MICHAEL RENNER
R. B.

COMUNICADOS - MANIFIESTO DE LA CAMPAÑA CONTRA LA EUROPA DEL CAPITAL

147. LA EUROPA DEL SIGLO XX: ¿DEL ESTADO COLONIAL AL «ESTADO ÚNICO»?



ÍNDICE N.º 11

5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 11

Joan Martínez Alier

7. ENTREVISTA A JOSÉ AUGUSTO PÁDUA: 25 AÑOS DE ECOLOGISMO EN BRASIL

Joan Martínez Alier

URBANISMO ECOLÓGICO

21. CÓMO EL EDÉN PERDIÓ SU JARDÍN. LA HISTORIA POLÍTICA DEL PAISAJE DE LOS ANGELES
Mike Davis

43. «BARCELONA ESTALVIA ENERGIA». UNA PROPUESTA DE DEMOCRACIA PARTICIPATIVA PARA EL CAMBIO DE MODELO DE CIUDAD
Enric Tello

57. MEGALÓPOLIS: PRESUNCIÓN Y ESTUPIDEZ (EL CASO DE FLORENCIA)
Alberto Magnaghi

69. EL MAHATMA GANDHI Y EL ECOLOGISMO EN LA INDIA
Ramachandra Guha

BIOPIRA TERÍA

- 79. SANGRE DE DRAGO: LA COMERCIALIZACIÓN DE UNA OBRA MAESTRA DE LA NATURALEZA
Viki Reyes
- 89. LA HISTORIA DEL JABORANDÍ
Lucio Flavio Pinto
- 91. ESQUILMANDO LA DIVERSIDAD ACUÁTICA
Anna Rosa Martínez Prat
- 103. EL CONOCIMIENTO INDÍGENA
Diego de Azqueta

AGENTES CONTAMINANTES

- 111. LA SOCIEDAD DEL PVC
Núria Ferrer
- 123. REPORTAJE DE LA GUERRA CIENTÍFICA: LA CONTABILIDAD DE LOS ESPERMATOZOIDES Y LA CRÍTICA POSTMODERNA
Joe Kovel
- 131. ENERGÍA NUCLEAR. ¿UN DECLIVE DEFINITIVO?
Jordi Bigas
- 143. ESPERPÉNTICA CONMEMORACIÓN DEL ACCIDENTE DE CHERNOBYL
Marc Viader Pericàs
- 153. LA DECLARACIÓN DE LAS RECOLECTORAS DE COCO BABAÇU EN BRASIL
Amigos de la Tierra

REIVINDICACIONES

- 157. SALVEMOS LOS RECURSOS DE LA ZONA NORTE. AECO (COSTA RICA)
- 161. NUESTRA VIDA SON LOS RÍOS (PARAGUAY)
- 163. ACCIÓN ECOLÓGICA (ECUADOR): LA DEFENSA DEL MANGLAR, ¿«TRAICIÓN A LA PATRIA»?
- 167. CARTAS DE ECOLOGISTAS CATALANES SOBRE EL LLAMADO IV CINTURÓN
- 169. EL MOVIMIENTO DE LAS RECOLECTORAS DE COCO BABAÇU EN BRASIL
Vera B. Alarcón Medeiros

DEBATES

- 175. ECLIPSE DEL ESTADO Y ECLOSIÓN DEL MEDIOAMBIENTALISMO
Eduardo Mora
- 183. EL COMERCIO JUSTO COMO ALTERNATIVA PARA AVANZAR HACIA LA SOSTENIBILIDAD
Saar Van Hauwermeiren

CRÍTICA DE LIBROS

- 191. *ECONOMÍA VERDE* DE MICHAEL JACOBS
H. O.



ÍNDICE N.º 12

- 5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 12
Joan Martínez Alier
- 7. LA CIENCIA POSTNORMAL: LA CIENCIA EN EL CONTEXTO DE LA COMPLEJIDAD
Silvio Funtowicz y Jerry Ravetz

LA HUELLA ECOLÓGICA: POBLACIÓN Y RIQUEZA

- 9. ¿EN MANOS DE QUIÉN ESTÁ LA REPRODUCCIÓN HUMANA? UNA CRÍTICA ECOFEMINISTA DEL «PROBLEMA DE LA POBLACIÓN»
Anna Bosch
- 19. LOS ORÍGENES DEL NEOMALTHUSIANISMO IBÉRICO
Eduard Masjuan
- 27. INDICADORES TERRITORIALES DE SUSTENTABILIDAD
William Rees
- 43. ¿CIUDADES SOSTENIBLES?
Mathis Wackernagel
- 51. EL TURISMO COMO MODELO DE INDUSTRIALIZACIÓN: UNA GUÍA DE COSTES ECOLÓGICOS Y SOCIALES EN EL MEDITERRÁNEO
Joan Buades
- 61. URBANIZACIÓN, DESIGUALDAD Y SUBDESARROLLO
Mario Pérez Antolín

¿DESMATERIALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA?

67. CONSUMO, BIENESTAR SOSTENIBLE Y NECESIDADES

Tim Jackson y Nick Marks

81. MATERIAS PRIMAS Y LA ECONOMÍA GLOBAL: OLVIDOS Y DISTORSIONES DE LA ECOLOGÍA INDUSTRIAL

Stephen Bunker

LA DIVERSIDAD DE LA VIDA

91. BIODIVERSIDAD Y AGRICULTURA

Nelson Alvarez

97. ¿PATENTES SOBRE LA VIDA?

Ceider/Grain/Fpne

107. EL REGRESO DE VIEJAS ENFERMEDADES Y LA APARICIÓN DE OTRAS NUEVAS

Richard Lewontin y Richard Levins

111. LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN MANOS DE LAS MUJERES. EL LLAMAMIENTO DE LEIPZIG

María Mies y Vandana Shiva

DEBATES

117. LA ESPERANZA ES, NATURALMENTE, ECOLÓGICA (EL ENCUENTRO DE CHIAPAS)

Raul García-Durán

121. ¿ECLIPSE DE LOS VERDES EN ITALIA?

Fabio Giovannini

125. LA CUESTIÓN AMBIENTAL EN MARX

Guillermo Foladori

DENUNCIAS PERSISTENTES

134. LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS AMBIENTALES UN ORGANISMO INTERNACIONAL ABRE SUS OFICINAS EN DONOSTIA (EUSKADI)

Manuel González Baragaña

141. LOS DESASTRES DEL PETRÓLEO EN LA AMAZONÍA PERUANA

Oilwatch

145. ACABAR CON EL COMERCIO INTERNACIONAL DE RESIDUOS TÓXICOS

Earthaction

151. FACE (HOLANDA), LA «IMPLEMENTACIÓN CONJUNTA» Y LOS EUCALIPTOS

J. Martínez Alier

CRÍTICA DE LIBROS

153. *EL BIOCENETRISMO DE IZQUIERDAS* DE DAVID ORTON

Manuel A. Fernández

157. *OBITUARIO: CARLO DOGLIO, EL ESTUDIO DEL URBANISMO*

Eduard Masjuan



ÍNDICE N.º 13

5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 13

Manuel González de Molina y Francisco Garrido Peña

MOVIMIENTO ECOLOGISTA

7. NERVA: NO AL VERTEDERO. HISTORIA DE UN PUEBLO EN LUCHA

José García Rey

23. LOS IMPACTOS DEL NUEVO PROTOCOLO ELÉCTRICO EN ESPAÑA

Ladislao Martínez

33. ZAPATA ECOLÓGICO: LA REBELIÓN INDÍGENA DE CHIAPAS Y LA BATALLA ENTRE LA NATURALEZA Y EL NEOLIBERALISMO

Víctor Toledo

43. LO ECONÓMICO DESDE UNA VISIÓN AMBIENTAL COMPLEJA

Julio Carrizosa Umaña

51. CHILE: CONFLICTOS AMBIENTALES LOCALES Y PROFUNDIZACIÓN DEMOCRÁTICA

Francisco Sabatini

ECOLOGÍA POLÍTICA Y NA TURALEZA

71. TERMOECONOMÍA SOLAR

Ricardo Marqués

87. LA INDUSTRIA DE LAS MANOS Y LA NUEVA NATURALEZA

Jorge Riechmann

107. CRISIS AMBIENTAL: ¿SOBREPOBLACIÓN O SOBREPDUCCIÓN?

Julio Muñoz Rubio

ECONACIONALISMO

125. LA CUESTIÓN NACIONAL DESDE LA ECOLOGÍA POLÍTICA, ALGUNOS ELEMENTOS DE ANÁLISIS
Francisco Garrido Peña y Manuel González Molina

ECOLOGÍA, ESTADO Y DEMOCRACIA

157. PREMISAS PARA UNA TEORÍA ECOPOLÍTICA DEL ESTADO
José Luis Serrano Moreno
165. EL MODELO NIP CONTRA LAS DEFICIENCIAS DEL SISTEMA DEMOCRÁTICO REPRESENTATIVO PARA RESPON-
DER A LOS PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES
Hans Harms
169. EL REVÉS DE LA TRAMA
Concha Caballero
173. PLUTONIO PARA ARAGÓN
Juan S. Muñoz



ÍNDICE N.º 14

5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 14
Joan Martínez Alier
7. ENTREVISTA A PEP PUIG

ECOLOGISMOS

11. UN SOCIALISMO VERDE Y FEMINISTA: LA TEORÍA Y LA PRÁCTICA
Mary Mellor
23. EL MOVIMIENTO POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN EE.UU.
Michael Dorsey
33. EL ECOLOGISMO RADICAL ESTADOUNIDENSE Y LA PRESERVACIÓN DE LA NATURALEZA: UNA CRÍTICA
TERCERMUNDISTA
Ramchandra Guha
47. EL PROCESO ORGANIZATIVO DE COMUNIDADES NEGRAS EN COLOMBIA
Libia Grueso, Carlos Rosero y Arturo Escobar

EL BOOM MINERO EN AMÉRICA LA TINA

65. ENCUENTRO INTERNACIONAL DE COMUNIDADES AFECTADAS POR LA ACTIVIDAD MINERA

VENEZUELA

87. CARTA ABIERTA AL PRESIDENTE BILL CLINTON SOBRE EL TEMA PETROLERO Y EL FUTURO DE VENEZUELA,
ESTADOS UNIDOS Y EL MUNDO
91. CONTRA PINOS, EUCALIPTOS Y MELINAS DE SMURFIT
95. EXPLOTACIÓN MINERA DE LOS BOSQUES DE IMATACA

DEBATE

99. ¿CUÁNTA POBLACIÓN RICA PUEDE SUSTENTAR LA TIERRA?
Ignacio de Senillosa
105. MOVILIDAD MOTORIZADA, GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA Y «PROYECTO EUROPEO»
Ramón Fernández Durán

HISTORIA ECOLÓGICA

115. ¿QUÉ ES LA HISTORIA ECOLÓGICA?, ¿POR QUÉ LA HISTORIA ECOLÓGICA?
James O'Connor

LA DEUDA ECOLÓGICA

131. LA DEUDA EXTERNA Y EL FIN DEL MILENIO. ENCUENTRO INTERNACIONAL POR UNA ESTRATEGIA COMÚN
Parlamento Latinoamericano
135. LA DEUDA EXTERNA ACRECIENTA LA DEUDA ECOLÓGICA
Alberto Acosta
139. BIOTECNOLOGÍA: UNA VISIÓN ANDINO-AMAZÓNICA
Elizabeth Bravo
145. MEDICINA ALTERNATIVA, ÍNDIGENAS Y NÓMADAS SABIOS
Eduardo Mora entrevista a J. Poveda
153. EL POLVO DEL DESARROLLO Y LA EROSIÓN ALTIPLÁNICA
Bernardo Reyes
155. DEUDA EXTERNA-DEUDA ECOLÓGICA. ¿QUIÉN DEBE A QUIÉN?
Acción Ecológica

157. DEUDA ECOLÓGICA Y DEUDA EXTERNA
Joan Martínez Alier

175. CORRESPONDENCIA



ÍNDICE N.º 15

5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 15

Rafael Grasa

SEGURIDAD ECOLÓGICA

1. EL MARCO TEÓRICO

7. LAS NUEVAS CONCEPCIONES DE LA SEGURIDAD: EL DEBATE SOBRE LA SEGURIDAD ECOLÓGICA O SEGURIDAD AMBIENTAL

Rafael Grasa

11. DE LA SEGURIDAD COMPARTIDA A LA SEGURIDAD ECOLÓGICA

Javier Sánchez

31. SEGURIDAD MEDIOAMBIENTAL: CUESTIONES POLÉMICAS Y REDEFINICIONES

Geoffrey D. Dabelko/David D. Dabelko

49. EL DISCURSO SOBRE LA SEGURIDAD MEDIOAMBIENTAL: EL CASO DE LA OPOSICIÓN AL PROYECTO GRAN BALLENA ENTRE LOS GRUPOS NORTEAMERICANOS

Nicole Gallant

2. UNA APLICACIÓN PRÁCTICA: EL CASO DEL AGUA

57. LA ESCASEZ DE AGUA: UNA AMENAZA PARA LA SEGURIDAD MUNDIAL

Ashok Swain

67. EL CONFLICTO POR EL AGUA EN LA CUENCA DEL JORDÁN: ¿GUERRA O COOPERACIÓN?

Ferran Izquierdo

PARQUES NATURALES: ENTRE EL CONFLICTO Y LA CATÁSTROFE

79. CONFLICTOS ENTRE LOCALIDADES Y PROTECCIÓN DE ESPACIOS NATURALES EN ESPAÑA

Andrés Pedreño Cánovas y José Francisco Cid Cid

89. LA CATÁSTROFE ANUNCIADA DE DOÑANA

Núria Ferrer

95. DOÑANA ERA UNA FIESTA

99. LA NATURALEZA INTOCADA

Javier Rodríguez

103. ALGUNOS CONFLICTOS AMBIENTALES RECIENTES EN VENEZUELA

Clara Ferreira

111. REPSOL EN BOLIVIA: UNA TRANSNACIONAL EN EL TRÓPICO LATINOAMERICANO

Marc Gavaldá

121. EL PARQUE NACIONAL YASUNÍ. OTRA AMENAZA DE EXPLOTACIÓN PETROLERA EN ECUADOR

Gloria Chicaiza

CIUDAD Y ECOLOGÍA

123. LA MOVILIDAD DE LAS MUJERES EN LA CIUDAD. UN ANÁLISIS DESDE LA ECOLOGÍA URBANA

Carme Miralles

131. LAS VÍAS CICLISTAS EN EL ESTADO ESPAÑOL

Edorta Bergua y Josu Benaito

ORDENAMIENTO JURÍDICO AMBIENTAL

139. LA AMPLIACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA. TAMBIÉN UNA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD AMBIENTAL

Domínguez Jiménez Beltrán

143. TÉCNICAS INTEGRADORAS DE LA DIVERSIDAD: EL ORDENAMIENTO AMBIENTAL ESPAÑOL EN SUS DIFERENTES NIVELES

Fernando Fuentes Bodelón

DEBATE

155. DERECHOS HUMANOS Y MEDIO AMBIENTE: ¿QUÉ HACER?
Miquel Osset

MANIFIESTOS

161. PRONUNCIAMIENTO DE ONG DE CHIAPAS
163. «DEBIERON HABERLE MATADO»



ÍNDICE N.º 16

5. INTRODUCCIÓN AL NÚMERO 16

Joan Martínez Alier

JAPÓN

7. PERSPECTIVAS ECOLÓGICAS SOBRE DESARROLLO ALTERNATIVO: EL PLAN ARCOIRIS

Muto Ichiyo

ECONOMÍA ECOLÓGICA

21. EL DEBATE SOBRE LA ELABORACIÓN DE UN INDICADOR MACROECONÓMICO CORREGIDO «ECOLÓGICAMENTE».
Jordi Roca Jusmet
31. CUANTIFICANDO EL CAPITAL NATURAL, MÁS ALLÁ DEL VALOR
José-Manuel Naredo
59. EN TORNTO AL MITO DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMO MOTOR DEL DESARROLLO ECONÓMICO
Alfonso Herranz Loncán
67. LA PRODUCCIÓN POLÍTICA DE LAS CONDICIONES DE PRODUCCIÓN
James O'Connor

PARTICIPACIÓN SOCIAL

79. EL TRIÁNGULO DE LA ECONOMÍA HUMANA: LA CASA, LA AGRICULTURA Y LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL. UN INTENTO POR HACER VISIBLE LA ECONOMÍA HUMANA *IN TOTO*
Hilkka Pietilä
95. ECOLOGÍA Y DEMOCRACIA DISCURSIVA: MÁS ALLÁ DEL CAPITALISMO LIBERAL Y DEL ESTADO ADMINISTRATIVO
John S. Dryzek
111. AFRONTANDO PROBLEMÁTICAS COMPLEJAS: LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN HÍDRICA
Serafín Corral y Silvio Funtowicz
119. LO LOCAL FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN
José Allende Landa

HABITAR AMÉRICA

133. EL BALANCE MATERIAL DE LA DEUDA EXTERNA
Jacob Schatan
141. LAS PLANTACIONES NO SON BOSQUES
Movimiento mundial por los bosques
143. ÁRBOLES, BOSQUES Y CLIMA
Movimiento mundial por los bosques
147. LOS MITOS DE LA HIDROVÍA
Taller Ecologista
151. BIOPIRATERÍA: LOS SAPOS SE LLEVAN A LAS RANAS
Acción Ecológica
153. LA PRODUCCIÓN DE AGUA EN MÉXICO: APORTACIÓN CAMPESINA AL DESARROLLO MEXICANO
David Barkin
161. TRES CIUDADES LATINOAMERICANAS
Roberto Fernández

AVISOS Y PROFECÍAS

175. LA TASA TOBIN
ATTAC
177. LOS VERDES AL PODER
Cristina Narbona
179. EN DEFENSA DE LA AGROECOLOGÍA - UNA PERSPECTIVA INTERNACIONAL
Joan Martínez Alier

Si desea subscribirse a Ecología Política *Cuadernos de Debate Internacional*, envíe este Boletín de subscripción a:

Icaria ✻ editorial - Ausiás Marc 16, 3.º, 2.ª - 08010 Barcelona - e-mail:icariaep@terrabit. ictnet.es
www.icariaeditorial.com



Fundación - Duque de Sesto, 40 - 28009 Madrid - e-mail:fuhem@fuhem.es
HOGAR DEL EMPLEADO

Subscripción anual 2 números / Número suelto 1.750,— Ptas. (IVA incluido) (más gastos de envío 150 Ptas.)

Deseo subscribirme a dos números de Ecología Política mediante:

- | | | |
|---|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Envío talón bancario | <input type="checkbox"/> Giro postal | <input type="checkbox"/> Contrarrembolso |
| <input type="checkbox"/> Domiciliación bancaria | <input type="checkbox"/> Visa | <input type="checkbox"/> Transferencia |

Por el importe

Subscripción normal: ESPAÑA	2.920,— Ptas.	
EUROPA		3.700,— Ptas.
Otros países		4.200,— Ptas.
Subscripción institucional o de apoyo:		4.500,— Ptas.

Nombre y apellidos:

DNI

Calle / Plaza

Ciudad Teléf.

(Firma)

<input type="checkbox"/> Tarjeta Visa	N.º tarjeta	Fecha Caducidad			
<input type="checkbox"/> Transferencia Bancaria: BANCO POPULAR	Entidad 0075	Oficina 0002	DC 20	Número de cuenta 0604486851	(Firma)

Boletín de domiciliación bancaria

Fecha

Nombre y apellidos:

Cta. corriente núm.

Titular

Banco / Caixa

Agencia núm.

Calle

Ciudad

Señores: les agradeceré que con cargo a mi cuenta atiendan, hasta nueva orden, los recibos que Icaria les presentará para el pago de mi subscripción a los cuadernos Ecología Política.

(Firma)

