

SANTIAGO ÁLVAREZ CANTALAPIEDRA (coord.)

CONVIVIR PARA PERDURAR

CONFLICTOS ECOSOCIALES
Y SABIDURÍAS ECOLÓGICAS

Icaria ✿ Antrazyt
ECOLOGÍA

Este libro ha sido impreso en papel 100% Amigo de los bosques, proveniente de bosques sostenibles y con un proceso de producción de TCF (Total Chlorine Free), para colaborar en una gestión de los bosques respetuosa con el medio ambiente y económicamente sostenible.

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo concedido por la AECID



Diseño de la cubierta: Adriana Fàbregas
Fotografía de la cubierta: Teresa Bofill

© Santiago Álvarez Cantalapiedra, Mariana Walter, Joan Martínez Alier, Pedro Ramiro, Mabel González Bustelo, Joan Buades, Investigadores del programa «Cultura & ambiente» (CIP-Ecosocial), Alejandro Baranquero, Pablo Dávalos, Víctor M. Toledo, Victoria Reyes-García, Nuria del Viso, Erik Gómez-Baggethun, Narciso Barrera-Bassols, Marta Astier, Quetzalcóatl Orozco, Eckart Boege Schmidt, Noé González, Monica Di Donato, Pedro L. Lomas, María Novo, Comisión de Educación de Ecologistas en Acción de Madrid, Miguel Vicente Mariño, Ander Azpiri, Marina Mantini y Beatriz Rivela

© De esta edición
Icaria editorial, s. a.
Arc de Sant Cristòfol, 11-23
08003 Barcelona
www.icariaeditorial.com

Primera edición: marzo de 2011

ISBN: 978-84-9888-315-2
Depósito legal: B-3.362-2011

Fotocomposición: Text Gràfic

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

Printed in Spain. Impreso en España. Prohibida la reproducción total o parcial.

ÍNDICE

Introducción: Aprender a convivir en tiempos críticos,
Santiago Álvarez Cantalapiedra 7

PRIMERA PARTE CRISIS DE CIVILIZACIÓN Y CONFLICTOS ECOSOCIALES

- I. La civilización capitalista en la encrucijada, *Santiago Álvarez Cantalapiedra* 17
- II. Conflictos ambientales. Enfoques y clasificaciones, *Mariana Walter* 37
- III. Conflictos ecológicos y justicia ambiental, *Joan Martínez Alier* 51
- IV. El segundo desembarco: los impactos de las multinacionales españolas en América Latina, *Pedro Ramiro* 71
- V. Energía e hidrocarburos, dos sectores problemáticos, *Mabel González Bustelo* 87
- VI. El turismo: un modelo de ocio del Norte con impactos en el Sur, *Joan Buades* 105

SEGUNDA PARTE
SABERES PARA LA SOSTENIBILIDAD

- I. Cultura y medio ambiente. Apuntes para una reconciliación, *Investigadores del programa «Cultura & ambiente» (CIP-Ecosocial)* 125
- II. Estudios culturales verdes. Una lectura ecocrítica de las relaciones entre cultura y medio ambiente, *Alejandro Barranquero* 187
- III. *Sumak Kawsay* (La vida en plenitud), *Pablo Dávalos* 201
- IV. ¿Por qué los pueblos indígenas son la memoria de la especie?, *Víctor M. Toledo* 215
- V. Conocimiento ecológico tradicional para la conservación: dinámicas y conflictos, *Victoria Reyes-García* 231
- VI. Mecanismos comunitarios de resolución de conflictos socioecológicos. Una mirada sobre los aspectos culturales, *Nuria del Viso* 253
- VII. Perspectivas del conocimiento ecológico local ante el proceso de globalización, *Erik Gómez-Baggethun* 275
- VIII. Saberes locales y defensa de la agrobiodiversidad, *Narciso Barrera-Bassols, Marta Astier, Quetzalcóatl Orozco, Eckart Boege Schmidt* 289

TERCERA PARTE
INICIATIVAS PARA LA SOSTENIBILIDAD: EL
PAPEL DE LAS INSTITUCIONES, DEL ARTE,
LA EDUCACIÓN, LA COMUNICACIÓN Y LA
COOPERACIÓN CULTURAL

- I. Las normas sociales y su importancia en la conformación de instituciones para la sostenibilidad, *Noé González* 311
- II. Amayuelas de Abajo: hacia el rescate de las sabidurías tradicionales en el mundo rural, *Monica Di Donato y Pedro Lomas* 325
- III. Ciencia y arte: el abrazo necesario, *María Novo* 337
- IV. Educar en el Antropoceno, *Comisión de Educación de Ecologistas en Acción de Madrid* 351
- V. La expansión de la investigación sobre comunicación medioambiental: ¿otra consecuencia más del cambio climático?, *Miguel Vicente Mariño* 371
- VI. Interacción e innovación: procesos creativos, culturas, medio ambiente y cooperación, *Ander Azpiri* 387
- VII. Cultura y medio ambiente: propuestas de cooperación al desarrollo para la sostenibilidad, *Marina Mantini y Beatriz Rivela* 397

INTRODUCCIÓN: APRENDER A CONVIVIR EN TIEMPOS CRÍTICOS

Santiago Álvarez Cantalapiedra*

Las sociedades humanas se encuentran sumidas hoy en una crisis ecosocial (o ecológica-social) que aboca, según distintas expresiones, a un escenario de «cambio global», «fin de época» o «juicio final». Al usar esta última, Ken Booth señala: «El 'juicio final' es la expresión que empleo para designar el estado general de la sociedad global en el siglo XXI. Un 'juicio' es una situación en la que los seres humanos, como individuos o colectividades, nos encontramos frente a frente con nuestras formas de pensar y de comportarnos arraigadas pero regresivas. Ante un juicio, tenemos que cambiar o pagar las consecuencias». ¹ Un dilema ante el que damos muestras de estar mal preparados: reacios al cambio, existe aún menos disposición para asumir responsabilidades.

Y, sin embargo, vivimos con la sensación de caminar sobre una superficie que se resquebraja, y a esta fragilidad se suma la incertidumbre ante unos procesos que parecen fuera de control y sobre los que sólo poseemos un conocimiento muy parcial. La inseguridad y el miedo que se desprenden de esta fragilidad e incertidumbre deberían conducirnos a interrogarnos sobre cuestiones que, solemnemente, podríamos denominar *esenciales*, como ocurre en el plano personal cuando experimentamos situaciones cercanas a la enfermedad o a

* Director del CIP-Ecosocial (FUHEM)

1. K. Booth, «Cambiar las realidades globales: una teoría crítica para tiempos críticos», *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, n.º 109, CIP-Ecosocial, 2010, pp. 11-29.

la muerte. Pero, por el momento, no hemos sido capaces de destilar colectivamente respuestas en positivo. Antes bien, la tendencia dominante es a la reclusión en comunidades cerradas con la vana ilusión de que así se logra la protección necesaria. La obsesión por trazar fronteras y por individualizar la gestión de unos riesgos cuya naturaleza es global no parece que vaya a lograr más resultado que profundizar el autoengaño.

Diciéndolo de forma muy sintética, las respuestas individuales y locales no son la solución a unos problemas que son globales. Ahora bien, conviene recordar que hasta el momento las herramientas de acción colectiva sólo han sido locales y su alcance apenas ha trascendido las fronteras del Estado nacional.

No disponemos de ningún instrumento de acción colectiva eficaz por encima de ese nivel. El problema, sin embargo, es que el poder para hacer cosas y para hacer que se hagan se ha evaporado de esas instituciones locales. En nuestro mundo, cada vez más globalizado, hay política local sin poder global y poder global sin política (o sea, un poder sin limitaciones políticas).²

Las realidades globales han restringido la eficacia de la política en los ámbitos donde tradicionalmente se ha desarrollado y hace que esta brille por su ausencia en el ámbito que más reclama su intervención.

Pero la globalización también ha revelado que la humanidad forma una comunidad de destino como consecuencia de unos problemas globales que no se pueden sortear, porque una vez que el planeta se ha quedado sin arena exterior donde trasladar los efectos más indeseables de nuestras conductas, las dificultades regresan para todo el mundo a través de una suerte de *efecto boomerang* (en forma de calentamiento global, intensificación de las migraciones, crisis financiera o terrorismo global). La conclusión más importante que podemos sacar de ello —afirma Riechmann— es la estrecha

2. Z. Bauman, *Múltiples culturas, una sola humanidad*, Katz/ CCCB, Buenos Aires/ Barcelona, 2008, pp. 17-18.

interdependencia humana y que «el efecto acaso más importante de este cambio —que no resultaría exagerado calificar con el algo pedante adjetivo ‘epocal’— es que *vuelve a situarnos cara a cara* a todos los seres humanos». ³ La humanidad convertida en prójima se ve representada por un «nosotros global» que, aun cuando se expresa mediante diversas culturas y se encuentra atravesada y escindida por múltiples desigualdades socioeconómicas, reclama una respuesta a los desafíos que le plantea un contexto histórico de convergencia de crisis en diferentes planos (el económico, el financiero, el energético, el climático o el alimentario).

Nos encontramos ante una situación inédita que nos confronta con una serie de cuestiones que nunca antes se nos habían planteado a escala mundial. El conocimiento, las normas y las reglas del juego económico de la civilización actual se muestran incapaces de arreglar el deterioro ecológico y social ocasionado por su propio funcionamiento. Carecemos de la perspectiva, los hábitos, las pautas culturales y las instituciones políticas necesarias para encarar con éxito los problemas planteados. En el fondo late un problema eminentemente cultural: el de la visión heredada desde la primera Modernidad acerca del mundo natural y el papel que se arroga el ser humano en esa representación como actor-demiurgo a medida que ve incrementadas sus capacidades de transformación de la naturaleza mediante el desarrollo de la tecnología.

Necesitamos, por tanto, un nuevo marco de referencia para repensar nuestra ubicación e identidad en relación con la naturaleza. Víctor Toledo viene defendiendo desde hace lustros la pertinencia de la formación de una «conciencia de especie», de manera que la identidad de las personas no solo surja de la pertenencia a una nación, cultura, clase social, grupos de estatus o de la acción de profesar una religión o una ideología, sino también, y antes de cualquier otra cosa, de sentirse parte «de una especie biológica, dotada de una historia y necesitada de un futuro, y con una existencia ligada al resto de los seres vivos que integran el hábitat planetario y, por supuesto, en íntima conexión con el planeta mismo. [...] La conciencia de especie otorga a los seres humanos una nueva percepción del espacio

3. J. Riechmann, *Biomimesis*, Catarata, Madrid, 2006, p. 46.

(*topoconciencia*) y del tiempo (*cronoconciencia*), que trasciende la estrechísima visión a la que le condena el individualismo, racionalismo y pragmatismo del *Homo economicus*.⁴

Asunto que reclama —por decirlo de alguna manera— una «mutación antropológica» frente al tipo de sujeto generado por un capitalismo que se desenvuelve, en esta segunda Modernidad o sobremodernidad, como un fenómeno marcadamente cultural. El denominado «capitalismo cultural»⁵ propio de la bulimia consumista de las sociedades opulentas satura los sentidos de imágenes y sonidos y la mente de informaciones, por lo general irrelevantes, mediante una mediatización hipertrofiada; y lo que es tal vez más relevante, altera sustancialmente nuestra referencia espacio-temporal, uniformando y esterilizando los lugares hasta convertirlos en «no lugares»⁶ en los que además, en muchos casos, se ponen en marcha estrategias orientadas a la suspensión de la conciencia del tiempo.⁷ Esta desorganización de la experiencia del espacio-tiempo genera

4. Víctor M. Toledo, «Las claves ocultas de la sostenibilidad», apéndice de *La situación del mundo 2010: Cambio cultural. Del consumismo hacia la sostenibilidad*, Icaria/ CIP-Ecosocial, Barcelona/ Madrid, 2010, pp. 362-363.

5. Utilizo la expresión sin la exageración de llegar a reducir la realidad actual a una economía política de signos. Por tanto, con cierta prevención frente a los extremos de algunos renombrados autores franceses de la sociología del consumo, por capitalismo cultural entiendo simplemente la generalización de mercancías de contenido cultural, alentado por el auge de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que provoca la mercantilización integral de la cultura y la construcción de unos estilos de vida asentados sobre valores y mitos consumistas.

6. M. Augé, *Los «no lugares». Espacios del anonimato*, editorial Gedisa, Barcelona, 1993. Con «no lugares» el autor se refiere a esos espacios descontextualizados e indiferenciados donde no es posible leer la identidad, la relación y la historia, ámbitos cada día más numerosos y en los que pasamos un tiempo creciente a lo largo de nuestras vidas (aeropuertos, estaciones, centros comerciales, hoteles, complejos *resort*, pantallas y tabletas digitales, etc.).

7. A ello se refiere G. Ritzer cuando, al hablar de los nuevos medios y escenarios de consumo, resalta su espectacularidad como una forma de manipular la conciencia del tiempo: «En la amplia mayoría de ellos, generalmente el espectáculo es la sensación de *pérdida* del sentido del tiempo, un estado como de ensueño en el que el tiempo —a diferencia de lo que sucede en el resto de nuestra vida— parece no importar [...] El presupuesto es que probablemente la manipulación espectacular del tiempo generará más clientes y más gastos» (*El encanto de un mundo desencantado*, Ariel, Barcelona, 2000, pp. 171 y 173).

un mundo desorientado, «inseguro, desestabilizado, no de manera ocasional, sino cotidianamente, de forma estructural y crónica. Y esto es nuevo».⁸

De ahí la premura por construir nuevos referentes con los que combatir esta sensación de vagabundeo general que provoca la desorientación. De ahí la necesidad de debatir públicamente sobre qué entendemos por «buen vivir» y sobre las razones que albergamos para considerar que un estilo de vida es digno de ser vivido. Porque no todo vale ahora cuando se ha caído la coartada del individuo libérrimo. Los seres humanos necesitamos establecer consensos que nos permitan refrenar ciertas prácticas y reorientar nuestra conducta en un momento en el que nos descubrimos habitantes de la misma casa y partícipes de un destino común. Debemos adquirir la conciencia de cómo vivir globalmente, discutir acerca de la mejor forma de organizar la vida social para satisfacer las necesidades humanas de todos y todas sin exclusiones y respetando los límites naturales. En pocas palabras, debemos aprender a *convivir para perdurar*. Un proceso que es aprendizaje constante y que requiere participación en una reflexión y autocrítica que es moral y epistemológica y que no está exenta de tensiones y luchas frente a quienes se aferran a sus privilegios.

Todo tiene su génesis, y un libro no es una excepción. *Convivir para perdurar* tiene su origen remoto en un programa de investigación del CIP-Ecosocial que abordó la relevancia que tienen los aspectos culturales en los actuales procesos de deterioro ecológico. Latía en el planteamiento de aquella investigación la idea de que las agresiones que cometemos continuamente contra el medio tienen mucho que ver con el tipo de representación que, desde la Modernidad, el ser humano se ha hecho de sí mismo en relación con la naturaleza, y también con el distinto valor que a lo largo de la historia atribuyen a las mismas cosas las diferentes culturas. Siendo estos asuntos netamente culturales, parecía justificada la pretensión de una aproximación a la crisis ecológica desde una vertiente cultural. Pero para tal pretensión no sirve cualquier noción de cultura.

8. G. Lipovetsky y J. Serroy, *La cultura-mundo. Respuestas a una sociedad desorientada*, Anagrama, Barcelona, 2010, p. 19.

Desde luego no la que se suele asociar al mero acopio de ideas, conocimientos o expresiones artísticas. Por eso, una comprensión antropológica extensa de la cultura en tanto que creación cotidiana de significados, valores y modos de sentir y actuar, enmarcada a su vez por instituciones sociales, relaciones de poder y circunstancias materiales de carácter histórico, nos pareció la más adecuada para profundizar esta temática.

El libro está compuesto de tres partes. En la primera, se abordan los conflictos que surgen entre los diferentes grupos sociales derivados de la desigual apropiación de la naturaleza. Cualquier decisión económica viene precedida de una pugna distributiva por unos recursos y unos servicios ambientales limitados, y el desarrollo posterior de la actividad tiene implicaciones en el reparto, no sólo del valor económico, sino también de los costes sociales y ecológicos asociados a ese proceso. Los conflictos socioecológicos son asimismo conflictos culturales en la medida en que reflejan diferencias en las formas de valorar las mismas cosas. Atender a esta conflictividad es una manera de amarrarnos a un tiempo y a un espacio concreto sin desatender las consecuencias que sobre los demás despliegan nuestros actos. Es el primer paso para reorganizar una sociedad humana que trascienda los esquemas individualistas de satisfacción egoísta y consumismo desenfrenado. Aprender a convivir es también aprender a resolver dichos conflictos.

La segunda parte del libro introduce ciertos elementos que precisamos para construir un conocimiento y una sabiduría orientados hacia la sostenibilidad. En la condición cultural contemporánea predomina la autocomplacencia, la escasa voluntad autocrítica. Cuestionar los supuestos sobre los que descansa nuestro modo de vida es —según señala Bauman— «el servicio más apremiante que nos debemos a nuestros congéneres y a nosotros mismos».⁹ Un rasgo de la Modernidad fue la fragmentación de la razón, y bajo su égida las distintas dimensiones de la racionalidad no sólo se diferenciaron, sino que en cierto modo se disociaron dificultando la posibilidad de una interacción mutua y propiciando, bajo las circunstancias de la

9. Z. Bauman, *La globalización. Consecuencias humanas*, FCE, México, 1999, p. 12.

revolución industrial, el creciente dominio de la racionalidad científico-técnica. Abandonar los errores y los excesos del pensamiento reduccionista moderno exige estrenar una nueva mirada sobre el mundo que no escamotee la complejidad de los ecosistemas físicos y sociales y que permita, por otro lado, descubrir, recuperar y albergar conocimientos y valores que han revelado una profunda sabiduría ecológica a lo largo del tiempo. La última sección del libro reivindica el importante papel que pueden desempeñar al respecto las artes, la educación, la comunicación y la cooperación cultural.

Este libro no hubiera sido posible sin el apoyo que prestó al proyecto de investigación antes mencionado la Dirección de relaciones culturales y científicas de la Agencia Española de Cooperación para el Desarrollo (AECID). También merecen un reconocimiento especial las personas del equipo del CIP-Ecosocial. Y, por supuesto, a Anna Monjo, quien desde la editorial Icaria apoya y alienta aquellos proyectos que buscan cambiar el mundo para hacer de él un lugar digno en el que merezca la pena perdurar.

PRIMERA PARTE

CRISIS DE CIVILIZACIÓN
Y CONFLICTOS ECOSOCIALES

I. LA CIVILIZACIÓN CAPITALISTA EN LA ENCRUCIJADA

Santiago Álvarez Cantalapiedra*

Veía tan solo en el creciente acopio de civilización
una necia acumulación que debía inevitablemente
venirse abajo al final y destrozar a sus artífices.

H.G.WELLS

El avance del deterioro ecológico y social está poniendo a la humanidad en una encrucijada. La superposición e interrelación de diferentes problemas en numerosos ámbitos (económico, social y ecológico) ha provocado que se preste de nuevo atención a la expresión «crisis de civilización». La noción no es nueva, adquiriendo cierta relevancia en EE UU y Europa a partir de los primeros informes al Club de Roma sobre los límites naturales del crecimiento económico, hace ahora casi cuarenta años. Interesa, pues, precisar qué es lo se quiere dar a entender hoy con la recuperación de este enunciado.

En primer lugar, la fórmula denota la idea de que nos encontramos, más que ante una época de cambios, en un cambio de época. La situación actual no sería tanto el resultado de una combinación de crisis distintas que coinciden más o menos en el tiempo como la expresión de una única crisis general que estalla en múltiples frentes y que por la profundidad y, sobre todo, las dimensiones a las que afecta, hace que la expresión esté plenamente justificada en la medida en que es una crisis *total* que atañe *a todo* el sistema.

Revela también un aumento de la consciencia de que el propio sistema no tiene capacidad para ofrecer una salida airosa a las contradicciones que va acumulando. Esta carencia de respuestas a los desafíos

* Doctor en Economía Internacional y Desarrollo. Director del CIP-Ecosocial (FUHEM).

planteados, y no solo en el plano económico, sino también desde las instituciones políticas y culturales, refuerza la convicción de la necesidad de formular nuevos paradigmas, indicando con ello que la crisis afecta también al sistema de valores, instituciones, conocimientos y costumbres que constituyen lo que suele definirse como civilización.¹

¿Qué es lo que entra en crisis y cuál es su elemento central?

Hay que precisar que lo que entra en crisis es la civilización capitalista, cuya dinámica inherentemente expansiva choca con las constricciones naturales, afectando de esa manera las condiciones materiales que permiten la reproducción de la vida social. De ahí que la cuestión ecológica sea inmediatamente «social» en ese sentido básico y radical en un número creciente de partes del mundo. Y de ahí, también, que su elemento central sea la crisis ecológica contemplada como una «crisis del metabolismo» económico del capitalismo.²

La perspectiva que abre el concepto de metabolismo social está llamada a ocupar un lugar central en la comprensión de la situación actual. La visión histórica nos permite percibir el alcance de la crisis entendida en estos términos. Desde la revolución industrial la especie humana ha vivido de espaldas al funcionamiento de la biosfera. Con anterioridad las sociedades se organizaron en el plano material básicamente a partir de los recursos bióticos que les brindaba la fotosíntesis, circunstancia que las llevaba a seguir un modelo de desarrollo acorde con la naturaleza. El funcionamiento de la biosfera se aprovecha de una fuente prácticamente inagotable de energía, el flujo solar, «para enriquecer y movilizar de forma cerrada los *stocks* de materiales disponibles, organizando con ellos una cadena en la que todo es objeto de uso posterior».³ La actividad en la civilización

1. Véase el artículo de Francisco Fernández Buey, «Crisis de civilización», en el n.º 105 de la revista *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global* dedicado a «La(s) crisis. La civilización capitalista en la encrucijada», CIP-Ecosocial, primavera 2009.

2. Véase la contribución de Víctor M. Toledo, «¿Otro mundo realmente es posible? Reflexiones frente a la crisis», en el mismo número de la revista antes citada.

3. J. M. Naredo, *Raíces económicas del deterioro ecológico y social*, Siglo XXI, Madrid, 2006, p. 47.

industrial, por el contrario, se apoya desde sus inicios en la extracción de materiales y energía fósil presentes en la corteza terrestre, en su transporte horizontal por todo el planeta, en su manejo y utilización sin llegar a devolverlos, finalmente, a su calidad originaria de recursos, rompiendo así con los ciclos y la utilización del sol como fuente básica de energía. Todas estas transformaciones en el funcionamiento material de las sociedades supusieron, en el curso de muy poco tiempo, un cambio desde un *metabolismo orgánico* hacia un *metabolismo industrial*.

De forma metafórica, Riechmann se refiere al advenimiento de la sociedad industrial como el paso de una *economía de superficie* a una *economía de subsuelo*: «podemos describir la Revolución Industrial como un proceso mediante el cual las sociedades se alejan del sol para hundirse en el subsuelo: un titánico fototropismo negativo».⁴ Este transcurrir desde la superficie hacia el interior de la corteza terrestre evoca, por otro lado, la alegoría futurista de la novela de H.G. Wells en su viaje al futuro a través de la máquina del tiempo. En el relato del autor inglés, los seres humanos se han escindido en dos especies: por un lado, los *Morlocks*, habitantes de las interioridades del planeta que solo demandan de la superficie terrestre a los *Eloi* —la otra rama de la humanidad escindida que vive en la superficie— que les sirven de alimento. *La máquina del tiempo* es, tal vez, la novela de Wells donde se ha encontrado mayor intención política: los proletarios, enterrados en vida por un capitalismo industrial altamente dependiente en su funcionamiento de la explotación del subsuelo, terminan por dominar a sus antiguos opresores (los *Eloi*, que representarían los descendientes de los antiguos capitalistas), pero sin lograr la emancipación por no saber recuperar una vida sobre la superficie terrestre iluminada por el sol.

Extralimitación

Y si bien algunos relatos y metáforas pueden ayudar a comprender lo que representa la articulación de la civilización industrial capitalista con la naturaleza y a traslucir el incipiente pesimismo con que ya la

4. J. Riechmann, *Biomimesis*, Catarata, Madrid, 2006, p. 74.

contemplaron algunos desde sus inicios, sigue siendo fundamental no perder la perspectiva histórica. Víctor Toledo sugiere ampliar el horizonte temporal para percibir lo que ha significado el último tramo de la historia humana:

El ser humano ha estado presente en el planeta desde hace 200.000 años, un suspiro en la larga, casi eterna, historia de la Tierra. Durante la mayor parte de ese lapso, el hábitat planetario ha sufrido una creciente presión por parte de la especie humana. Sin embargo, nada es comparable con lo ocurrido en los últimos cien años, un lapso que equivale solamente al 0,05% en la historia de la humanidad.⁵

Y es que, efectivamente, durante el siglo XX se aceleraron todas las tendencias que inauguraron la Modernidad y la instauración del capitalismo. Un conjunto de procesos, muy significativos desde el punto de vista del deterioro ecológico, se vieron incrementados a unos niveles sin parangón en la historia: la población humana aumentó más de cuatro veces desde el año 1900 al 2000, mientras que el gasto real en el consumo mundial se multiplicó por 16 en el mismo período de tiempo.⁶

A lo largo del siglo XX nos encontramos, como consecuencia de la tendencia expansiva de la civilización capitalista, con un acontecimiento decisivo: la humanidad —en expresión de Herman Daly— pasó de vivir en «un mundo vacío» a vivir en «un mundo lleno». En 1972 los esposos Meadows publicaron su célebre informe sobre *Los límites del crecimiento*, que representó una de las primeras llamadas de atención acerca de las consecuencias de seguir por la senda de una expansión sin limitaciones del sistema económico. Treinta años después, en un nuevo informe, señalan que se ha llegado demasiado lejos y la extralimitación es ya, des-

5. Víctor M. Toledo, op. cit, p. 106

6. PNUD: *Informe sobre desarrollo humano 1988*, Mundi-Prensa, Madrid, 1998. Para la comprensión del impacto ecológico que ha supuesto la aceleración de los fenómenos humanos a lo largo del siglo XX puede consultarse el libro de J. Mc Neill, *Something New Under the Sun: An Ecological History of the 20th Century World*, Penguin Books, Londres, 2000.

de finales de los años ochenta del siglo pasado, una realidad. La situación, sostienen los autores:

Es inédita, pues confronta a la humanidad con una serie de cuestiones que nunca antes ha experimentado nuestra especie a escala mundial. Carecemos de la perspectiva, las normas culturales, los hábitos y las instituciones necesarias para afrontarla.⁷

Se han provocado unos impactos sin precedentes sobre el entorno planetario, afectando los ciclos biofísicos y generando unos fenómenos de gran complejidad que han provocado que la capacidad del conocimiento humano haya quedado desbordada. El conocimiento, las normas, las instituciones y las reglas del juego económico de la civilización actual se muestran incapaces de afrontar los desafíos y de arreglar el deterioro ecológico y social ocasionado por su propio funcionamiento.

Poner el énfasis en las interconexiones para perfilar posibles escenarios

Estas circunstancias han propiciado el surgimiento de análisis que abordan de manera conjunta varias de las manifestaciones que de algún modo muestran la existencia de esos límites biofísicos a los que nos venimos refiriendo: por un lado, la inminencia del denominado «pico» del petróleo refleja el agotamiento de los recursos fósiles y la necesidad de buscar una nueva matriz energética; la crisis climática, a su vez, refleja la incapacidad de absorción del volumen total de emisiones que genera la economía humana. Finalmente, la amenaza latente de una crisis alimentaria global estaría apuntando a la dificultad de que en un futuro exista un ajustado balance entre la producción de alimentos y las necesidades de la población mundial.

A la hora de perfilar posibles escenarios surge la necesidad de un diagnóstico que incida en los procesos y mecanismos a través de los que las distintas manifestaciones de estos problemas se relacionan

7. D. Meadows, J. Randers y D. Meadows, *Los límites del crecimiento 30 años después*, Galaxia Gutenberg/Círculo de Lectores, Barcelona, 2006, p. 44.

y retroalimentan, sin olvidar además que, a pesar de esas interrelaciones, los desarrollos de cada una de las manifestaciones presentan sus propios tiempos diferenciados. Ello obliga a la adopción de una perspectiva sistémica que permita enfocar adecuadamente los problemas y valorar sus implicaciones para así poder pensar en las alternativas. Este planteamiento enseña a no fijarse tanto en los componentes singulares de un sistema como en los nexos. Los autores del informe Meadows señalan que con este enfoque:

Vemos los numerosos elementos de la demografía, la economía y el medio ambiente como un único sistema planetario, con sus innumerables interacciones. Vemos reservas y flujos y reacciones y umbrales en las interconexiones, que influyen todas en el modo en que se comportará el sistema en el futuro y en las medidas que podemos tomar para cambiar su comportamiento.⁸

Una lectura basada en la complejidad de la realidad social y natural (donde no es fácil percibir de manera inmediata relaciones de causalidad, en la que las interconexiones son múltiples, existen efectos umbral, irreversibilidades, propiedades emergentes, cambios discontinuos, sinergias y retroalimentaciones positivas y negativas, etc.) puede aportar claves para comprender el alcance de las tendencias en curso y, a partir de ahí, permitir perfilar escenarios, que nunca deberán ser contemplados como predicciones ni como objeto de demostración, sino más bien como horizontes más o menos plausibles.⁹

8. D. Meadows, J. Randers y D. Meadows, op. cit., p. 47.

9. Sería interminable la relación de estudios de prospectiva donde aparecen perfilados distintos escenarios. Existen abundantes informes de carácter económico, demográfico, ambiental, y muchos más sobre aspectos particulares referidos a ecosistemas, energía, ciudades, transporte, migraciones, refugiados, etc. Con carácter global —combinando dimensiones económicas, sociales, políticas y ambientales— hay menos. Entre los «escenarios globales» más debatidos y conocidos, véanse P. Raskin, T. Banuri, G. Gallopín, P. Gutman, Al Hammond, Robert Kates, Rob Swart, *Great Transition. The Promise and Lure of the Times Ahead*, Global Scenario Group, Stockholm Environment Institute, 2002; Millennium Ecosystem Assessment, *Scenarios: Findings of the Scenarios Working Group*, volume 2, Island Press, 2005; D. Meadows, J. Randers y D. Meadows, *Los límites del crecimiento 30 años después*, Galaxia Gutenberg/Círculo de Lectores, Barcelona, 2006.

A continuación se señalan algunas de las manifestaciones de esta crisis sistémica que han acaparado mayor atención en los últimos años, resaltando las consecuencias sociales que ya en la actualidad se presentan, más que como amenazas, como parte de la cruda realidad para un porcentaje significativo de la humanidad.

La crisis energética

La crisis energética refleja que nos encontramos ante el fin de la era del petróleo barato que ha sostenido la civilización industrial capitalista durante el último siglo. Aunque los estudios relativos a la disponibilidad de recursos y reservas de petróleo son muy dispares, la mayoría de los analistas coinciden en que nos acercamos rápidamente a un momento en el que la extracción mundial de crudo, tras alcanzar un pico o máximo, iniciará su irreversible decadencia, con lo que en los próximos años el sector del petrolífero no será capaz de seguir aumentando los suministros, y mucho menos a la velocidad necesaria para cubrir la demanda proyectada.

Diversos acontecimientos contribuyen a asentar esta opinión.¹⁰ En primer lugar, desde la década de los ochenta del siglo pasado los nuevos descubrimientos no reponen el petróleo extraído en el mismo período, por lo que las reservas mundiales tienden a la baja; en segundo lugar, la extracción mundial de petróleo convencional en los campos actualmente en explotación está cayendo a un ritmo cercano al 6,7% anual; finalmente, los costes de exploración y producción están aumentando como consecuencia de que el petróleo que queda por explotar se encuentra en zonas remotas de más difícil acceso, en ambientes más extremos o que requieren una mayor profundidad de perforación, al tiempo que la relación entre la energía obtenida del petróleo extraído y la energía consumida en

10. Obras recientes que recogen el estado de la cuestión: M. T. Klare, *Sangre y petróleo*, Tendencias Editores, Barcelona, 2006; J. Sempere y E. Tello (coords.), *El final de la era del petróleo barato*, Icaria, Barcelona, 2007; R. Bermejo, *Un futuro sin petróleo. Colapsos y transformaciones socioeconómicas*, CIP-Ecosocial/ Catarata, Madrid, 2008. También el número 71 de la Revista Vasca de Economía, *Ekonomiaz*, dedicado a «Sociedades de emergencia energética. La transición hacia una economía post-carbono», 2º cuatrimestre, 2009.

el proceso de extracción está empeorando rápidamente con lo que, en consecuencia, el contenido energético neto del petróleo existente cada vez será menor.

Estas tendencias están provocando una inquietud cada vez mayor en relación con la seguridad en los aprovisionamientos. Una inseguridad que se presume vinculada, no tanto a una escasez generalizada del crudo en los mercados debido a un agotamiento repentino de las reservas, como a los incrementos acelerados del coste de la explotación de las fuentes y sumideros del planeta. Estos costes se derivan de una combinación de factores físicos, ambientales, económicos y sociopolíticos, y al final serán tan altos que terminarán por trastocar en su raíz al actual esquema productivo. Cuando esto suceda, el ciclo de retroalimentación positivo que produjo la expansión de la economía fosilista cambiará de signo, acercando la economía mundial al colapso.

Las implicaciones afectan a innumerables ámbitos, desde el productivo hasta el de la geopolítica y la seguridad. Solo constatando la alta dependencia que tienen del petróleo casi todas las actividades relevantes de las sociedades modernas se puede vislumbrar la trascendencia de la crisis energética. Desde el punto de vista de los conflictos, estas tendencias refuerzan las peores tensiones que se desarrollan tanto en el plano internacional como en el interior de las naciones. En las relaciones internacionales refuerzan, por un lado, una geopolítica de la energía —no exenta de violencia e intervencionismo militar— orientada a garantizar la seguridad en los suministros mediante el control de las zonas de extracción y las redes de distribución; por otro lado, reactivan el debate nuclear, con el consiguiente riesgo de la proliferación de este tipo de tecnología tanto en sus aplicaciones civiles como militares. En un plano interno, porque intensifican la sobreexplotación de los yacimientos y reservas existentes con la correspondiente acentuación de los conflictos socioecológicos con las poblaciones residentes en los lugares de extracción. El petróleo que queda es el más difícil de extraer, por lo que para poderlo obtener hay que afrontar unos mayores costes marginales que se tratarán de compensar mediante su traslado o «externalización» a terceros a través del deterioro del medio ambiente y la destrucción de las comunidades humanas asentadas en ese territorio.

Cambio climático

La crisis climática tiene también su origen en la base energética fosilista. Es la otra cara de la misma moneda, mostrando los límites en la capacidad de absorción de las emisiones de los gases de efecto invernadero. El consenso científico señala que el cambio climático de carácter antropogénico es un hecho comprobado y que, a pesar de las incertidumbres, existe el conocimiento suficiente como para saber que los riesgos son grandes y potencialmente catastróficos para la humanidad. Según los datos del último informe anual de la Organización Meteorológica Mundial (OMM),¹¹ la década 2000-2009 ha resultado la más cálida desde que en 1850 empezaran a efectuarse las primeras mediciones, y la cuarta evaluación realizada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés)¹² ha alertado de que se están creando las condiciones sistémicas para unos acontecimientos climáticos cada vez más extremos (aumento en la intensidad de las tormentas tropicales, inundaciones y sequías, etc.).

Cambio climático, pobreza e injusticia ambiental

El calentamiento global hace que aumenten de manera acelerada los riesgos de exposición a un desastre climático. El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo Humano (PNUD)¹³ recuerda que entre los años 2000 y 2004 se ha informado de un promedio anual de 326 desastres climáticos que han afectado anualmente a alrededor de 262 millones de personas, cifra que duplica lo ocurrido en la primera mitad del decenio de 1980 y que quintuplica a los damnificados en el último lustro de los setenta.

Aunque los desastres asociados al clima han perturbado a países tanto desarrollados como subdesarrollados, el 98% de las personas

11. OMM, *Declaración de la OMM sobre el estado del clima mundial en 2009*, OMM-N.º 1050, Ginebra, 2010, (se puede descargar en <http://www.wmo.int>).

12. IPCC, *Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Equipo de redacción principal: Pachauri, R. K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 2007.

13. PNUD, *Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: solidaridad frente a un mundo dividido*, Mundi-Prensa, 2007.

afectadas vivían en estos últimos. Los impactos del cambio climático recaen de forma desproporcionada sobre los países en desarrollo y las poblaciones más desfavorecidas, con la trágica paradoja de que son estos, además, los que menos responsabilidad tienen en la creación del problema.

Estas circunstancias son esclarecedoras de hasta qué punto se entremezclan la crisis ecológica con la social, suscitando una doble reflexión. La primera tiene que ver con el hecho de que «ante las mismas amenazas, las vulnerabilidades sean diferentes»; la segunda se relaciona con lo que se conoce como el principio de «responsabilidad común, pero diferenciada».

Lo primero revela que ante una amenaza vinculada al clima los factores determinantes de la vulnerabilidad de las personas no son de carácter natural, sino social. Lo que explica por qué impactos climáticos similares producen resultados tan diferentes no es tanto la aleatoriedad siempre presente en cualquier acontecimiento climático como las condiciones sociales en que vive una población, en concreto el grado de pobreza, de desigualdad y el tipo de cobertura que ofrecen las redes de seguridad, fundamentalmente de carácter público.

En los llamados desastres naturales las cartas están marcadas en contra de los pobres, por varias razones: en primer lugar, porque su grado de exposición a una amenaza es mayor (al vivir en edificaciones precarias, en suburbios situados en laderas frágiles o en tierras que quedan expuestas a inundaciones); en segundo lugar, disponen de menos recursos para manejar los riesgos y proveerse de mecanismos de aseguramiento; y, finalmente, porque el 75% de los pobres del mundo viven en áreas rurales y sus medios de vida dependen en gran medida de lo que acontezca con el clima.

A su vez, el principio de «responsabilidad común, pero diferenciada» señala dos asuntos importantes. Por un lado, apunta a la actividad humana como la causante del cambio climático al alterar los ciclos básicos que regulan el funcionamiento de la naturaleza y provocar un continuo deterioro ecológico. En consecuencia, el clima ha dejado de ser una realidad independiente de nuestro comportamiento y, en esa medida, los humanos somos responsables de la evolución de ciertos acontecimientos que hasta hace poco resultaban ajenos a nuestra acción. Por otro lado, la segunda parte del principio

señala que no todos los países y poblaciones han contribuido de la misma manera a la creación del problema. Un ciudadano africano genera apenas 0,3 toneladas de gases de efecto invernadero en un año frente a las 20 toneladas por persona y año que emite la economía de los EE UU.

La puesta en relación de ambas sentencias —«mismas amenazas, vulnerabilidades desiguales» y «responsabilidad común, pero diferenciada»— permite percibir la existencia de una relación inversa entre la responsabilidad por el calentamiento global y la vulnerabilidad ante sus efectos. Este corolario, a su vez, pone de manifiesto las implicaciones distributivas que afloran en el combate contra el cambio climático y las dificultades para coordinar una acción colectiva de respuesta a este desafío.¹⁴

Pero los pobres no solo están más expuestos y son más vulnerables a las amenazas de un desastre originado por un evento climático extremo, sino que también sufrirán con mayor severidad las consecuencias a medio y largo plazo que la modificación de los patrones del clima ciernen sobre toda la humanidad. En muchos lugares, estas transformaciones están provocando cambios en los regímenes de lluvias, en el grado de humedad de las tierras de cultivo, erosión y degradación en el suelo, alteraciones en la flora y en la fauna y, en general, unas condiciones ambientales mucho más adversas que, al afectar a la producción de alimentos,¹⁵ a los suministros de agua, a la salud pública¹⁶ y a los medios de subsistencia de una población aún mayoritariamente campesina, están dando lugar a crecientes situaciones de inseguridad humana debidas a la proliferación de hambrunas, pandemias, mi-

14. Vid. David Held y Angus F. Hervej abordan esta cuestión en «Democracia, cambio climático y gobernanza global», *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, n.º 108, CIP-Ecosocial, invierno de 2009.

15. International Food Policy Research Institute (IFPRI), *Climate Change. Impact on Agriculture and Costs of Adaptation*, IFPRI, Washington, D.C., septiembre de 2009.

16. Puede consultarse el informe de la Global Health Comisión, *Managing de Health Effects of Climate Change*, www.thelancet.com, vol. 373, 16 de mayo de 2009. También el informe: *A Human Health Perspective On Climate Change*, elaborado por The Interagency Working Group on Climate Change and Health y editado por Environmental Health Perspectives and the National Institute of Environmental Health Sciences, abril de 2010, <http://www.niehs.nih.gov/climate-report>.

graciones masivas de desplazados ambientales,¹⁷ conflictos por los recursos y violencia social por la desintegración de las comunidades más vulnerables y directamente afectadas.

Particularmente se insiste en los riesgos que comportaría el cambio climático sobre la seguridad alimentaria mundial, lo que agravaría aún más una crisis alimentaria que ya se manifiesta localmente en la actualidad.

La crisis alimentaria

Recientemente, el Programa Mundial de Alimentos (PMA) de Naciones Unidas ha señalado que en el año 2009 el número de personas hambrientas en el mundo ha superado, por primera vez en la historia, los 1.000 millones.¹⁸ Se señala, además, que el flujo de la ayuda humanitaria se ha situado —como consecuencia de la crisis económica mundial— en el nivel más bajo de los últimos 20 años.¹⁹ En consecuencia, millones de personas son hoy más vulnerables a situaciones de hambre y desnutrición por la convergencia de la crisis económica internacional y el encarecimiento de los alimentos. A juicio de la responsable del organismo humanitario de la ONU, esa situación constituye una «receta para el desastre» y resulta «crítica para la paz, la seguridad y la estabilidad en muchos lugares del mundo». No se debe olvidar que el aumento de los precios de los alimentos provocó, desde finales de 2007 hasta mediados del año 2008, motines y revueltas con violencia en más de treinta países, acontecimientos que han vuelto a reaparecer en el verano de 2010 en algunos países africanos.

17. International Organization for Migration (IOM), *Migration, Environment and Climate Change: Assessing the evidence*, IOM (editado por Frank Laczko y Christine Aghazarm), Suiza, 2009. [Internet: <http://www.iom.int>].

18. Consultado en <http://www.wfp.org/stories/hungry-hungrier-funding-food-aid-stutters> (17/09/2009).

19. El Programa Mundial de Alimentos afrontó el año 2009 con «un grave déficit presupuestario», pues solo recibió 2.600 millones de dólares de un total de 6.700 millones de dólares (4.585 millones de euros) necesarios para dar de comer a 108 millones de personas en 74 países. Esta falta de fondos se traduce en un recorte de programas en países como Guatemala, Kenia y Bangladesh donde el problema del hambre ha renacido con gran intensidad.

La recesión económica mundial ha hecho que los precios mundiales de los principales cereales disminuyeran en relación con los niveles alcanzados hace apenas dos años. Sin embargo, la combinación de factores coyunturales y estructurales que condujo al espectacular encarecimiento de los principales alimentos básicos en el año 2007 sigue latente. Entre los elementos coyunturales cabe señalar el incremento que experimentó el precio del petróleo por aquellas fechas, provocando un encarecimiento de los principales insumos; las tendencias especulativas derivadas de la presencia en los mercados de cereales del capital financiero a través de diversos instrumentos de alto riesgo; el aumento de la superficie dedicada a la producción masiva de agrocombustibles, etc. Sin embargo, las causas raíces sobre las que descansan las tendencias futuras se relacionan más bien con la expansión del modelo agroindustrial orientado a la exportación.

Para comprender el alcance de la expansión de este modelo se debe tener presente que el sistema alimentario mundial está formado por dos polos diferenciados con racionalidades económico-ecológicas radicalmente distintas: por un lado, el llamado *agribusiness*; por otro, un amplio sector campesino de entidad familiar y comunitaria que implica a casi la mitad de la población mundial y cuya práctica agraria está fuertemente arraigada en conocimientos ecológicos tradicionales.

El modelo agroindustrial, basado en la producción intensiva de monocultivos con el empleo de semillas híbridas, fertilizantes químicos y un uso abundante de agua y petróleo, se encuentra en la actualidad con límites a la hora de aumentar los rendimientos agrícolas:

La tasa de incremento de la producción de cereales se ha desacelerado hasta resultar inferior a la tasa de crecimiento de la población. La producción de cereales *per cápita* alcanzó su punto máximo hacia 1985 y desde entonces no ha dejado de bajar.²⁰

20. D. Meadows, J. Randers y D. Meadows, op. cit. p. 120. Sobre este particular puede consultarse: L. Brown, «La alimentación de 9.000 millones de personas», en *La situación del mundo 1999* (Informe anual del Worldwatch Institute), Icaria/Fuhem, Barcelona, 1999, pp. 221-251; L. Brown, «La erradicación del hambre: un desafío creciente», en *La situación del mundo 2001* (Informe anual del Worldwatch Institute), Icaria/Fuhem, Barcelona, 2001, pp. 91-124.

El desarrollo de este modelo, que ha alterado sustancialmente los ecosistemas donde se ha asentado, no parece capaz de garantizar unos aumentos de la producción agrícola por unidad de superficie que acompañen la evolución de la demanda. Esta demanda se ha visto impulsada de manera considerable por factores demográficos y cambios acaecidos en la dieta de buena parte de la población hacia patrones altamente intensivos en proteína animal.²¹

Pero lo que genera más inquietud es que este modelo pone en riesgo la seguridad alimentaria mundial, y especialmente la de las poblaciones más pobres, al provocar también el hundimiento y abandono de las explotaciones locales y las prácticas agroecológicas tradicionales que constituyen el segundo polo del sistema alimentario. Proceso que, además, se ve alentado por las políticas de subvenciones a la exportación de los países ricos y los planes de ajuste estructural y procesos de liberalización comerciales auspiciados desde los organismos internacionales (FMI, BM, OMC).

Un hecho revelador de la desconfianza que generan las perspectivas de escasez que se avecinan es que algunos países de elevada renta *per capita* del Golfo Pérsico, y determinadas economías emergentes densamente pobladas de Asia (como China, India o Corea del Sur), se han lanzado al arrendamiento y compra de enormes extensiones de territorio en regiones de África y América Latina²² con el objetivo de asegurar sus suministros regulares de alimentos en el futuro. Pero al tiempo que estas economías logran ciertas garantías de aprovisionamiento, el campesinado pobre de aquellos otros países donde el territorio se oferta al mejor postor se ve desposeído en la

21. Cambios en la dieta que están provocando en determinados segmentos de la población mundial nuevos fenómenos de malnutrición, esta vez por sobrealimentación. Véase: G. Gardner y B. Halweil, «Nutrir adecuadamente a los desnutridos y a los sobrealimentados», en *La situación del mundo 2000* (Informe anual del Worldwatch Institute), Icaria/Fuhem, Barcelona, 2000, pp. 111-143. Sobre la inviabilidad ambiental de este modelo alimentario y la necesidad de una transición hacia otro ecológicamente sostenible puede consultarse: Richard Heinberg y Michael Bomford, *The Food and Farming Transition: Toward a Post-Carbon Food System*, Post Carbon Institute, EE UU, 2009.

22. Vid. Lorenzo Cotula, Sonja Vermeulen, «Accaparement des terres: ou opportunité de développement?», *IIED Briefing Papers*, septiembre de 2009 (<http://www.iied.org>).

medida en que no dispone de los títulos de propiedad de unas tierras que han sido cultivadas de generación en generación. Además, estas operaciones de compra y arrendamiento son contempladas también por corporaciones transnacionales e inversores financieros como una atractiva alternativa de inversión ante la expectativa de que los precios de las tierras cultivables y de los alimentos se eleven en el largo plazo.²³ Estos y otros procedimientos no son sino una vuelta de tuerca más en el proceso de destrucción del campesinado tradicional.

La magnitud que ha alcanzado el acaparamiento de tierras ha convertido el asunto en una noticia con cierto eco en la prensa,²⁴ recibiendo además la atención de un informe del Banco Mundial.²⁵ En cualquier caso, resulta significativo comprobar cómo se combinan en un mismo fenómeno los viejos mecanismos coloniales con las nuevas formas de operar de la financiarización y cómo ciertos procesos de aseguramiento frente a los riesgos futuros se van asentando de manera creciente sobre la lógica de la desposesión.

La crisis económica

En este contexto de incertidumbre por la convergencia de problemas de gran calado, la crisis económica ha venido a sumar aún más inquietud desde que irrumpió con fuerza en el verano de 2007. La crisis ha mostrado que el modo de funcionar del capitalismo contemporáneo resulta cada vez más problemático cuando, en un escenario como el esbozado, se combinan las políticas neoliberales

23. Acerca de los inversores corporativos en tierras agrícolas en el extranjero, puede consultarse: «Los nuevos dueños de la tierra», *A contrapelo*, GRAIN, octubre de 2009 (<http://www.grain.org/acontrapelo>), particularmente la tabla de la nota final n.º 3 (descargable en http://www.grain.org/articles_files/tabla-nuevos-dueños-tierra.pdf).

24. *El País*, 10/12/2008 y *El País* 15/10/ 2009.

25. Banco Mundial, «Rising global interest in farmland: can it yield sustainable and equitable benefits?», Washington, DC., septiembre de 2010. Dicho informe se puede descargar en el siguiente sitio: http://www.donorplatform.org/component/option,com_docman/task,doc_view/gid,1505.

Una crítica justificada al informe anterior en *A contrapelo*, GRAIN, septiembre de 2010 (<http://www.grain.org/acontrapelo>).

con la profundización de la mundialización y la financiarización, factores que están en la base de la crisis actual.²⁶

Es conveniente contemplar la situación económica actual en el marco de un largo período, que se prolonga durante casi cuatro décadas, marcado por la inestabilidad y por un comportamiento económico francamente decepcionante (muy alejado, al menos, de lo que representó la llamada «edad de oro del capitalismo» de la segunda posguerra mundial). Década tras década, desde los años setenta, el crecimiento del producto bruto mundial, tal y como se mide convencionalmente, ha ido evolucionando de manera declinante.²⁷ El capitalismo evoluciona renqueante, sin que este hecho impida, más bien todo lo contrario, que el deterioro ecológico y social del planeta sea cada vez más profundo. Es cierto que en este dilatado período se han dado episodios de intensa actividad, pero las etapas de recuperación se han revelado siempre poco consistentes y de duración limitada.

Esta debilidad en el dinamismo económico del capitalismo a largo plazo se explica fundamentalmente por las dificultades y los crecientes desequilibrios que se experimentan en el plano de la economía real.²⁸ Ante estas dificultades, una parte cada vez menor

26. Para una interpretación que entra más al detalle puede consultarse el artículo de A. Martínez González-Tablas y S. Álvarez Cantalapiedra, «Una lectura de la crisis desde una perspectiva estructural», en el n.º 105 de la revista *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global* dedicado a «La(s) crisis. La civilización capitalista en la encrucijada», CIP-Ecosocial, primavera, 2009.

27. A. Maddison, *The World Economy. Historical Statistics*, CDROM, OECD, París, 2003

28. No queda al margen EE UU convertido en ocasiones en epicentro de la crisis. Puede consultarse al respecto: G. Duménil y D. Lévy, «El imperialismo en la era neoliberal» (*Revista de Economía Crítica*, n.º 3, enero de 2005) y «Salida de crisis y nuevo capitalismo» (descargable en <http://www.jourdan.ens.fr/~levy/biblio.htm>). También de los mismos autores, su libro: *Crise et sortie de crise. Ordres et désordres néolibéraux*, Presses Universitaires de France, París, 2000 (trad. en FCE, 2008). Los problemas fundamentales a los que se refieren los autores son, para el caso de los EE UU, el deterioro de la inversión productiva interna y la necesidad, por las dificultades de sostener la producción con la inversión, de un fuerte crecimiento del consumo sobre la base de la expansión del crédito. Ello trae como consecuencia los siguientes desequilibrios: un aumento del déficit del comercio exterior, un fuerte incremento del endeudamiento interno y una creciente necesidad de financiación por parte del resto del mundo.

del excedente va parar a la producción real, orientándose el grueso a alimentar la exuberancia de unos mercados financieros cada vez más complejos y autónomos. Durante los últimos veinte años la economía solo ha podido crecer a impulsos de una sucesión de burbujas: primero, la burbuja de los mercados de valores de finales de los noventa del siglo anterior y, después, las burbujas de los mercados inmobiliario y crediticio de los primeros años del nuevo siglo.²⁹

Para algunos autores estas circunstancias son indicativas de la senilidad del capitalismo contemporáneo,³⁰ un sistema social en el que las capacidades que históricamente ha desplegado empiezan a mostrar síntomas de debilidad como consecuencia de las contradicciones económico-sociales y los serios límites ecológicos a los que se enfrenta.

En las respuestas también se trasluce una crisis

La crisis ecológica ha puesto de manifiesto que gran parte de la actividad económica esconde —tras la fachada de la creación de valores monetarios— unos procesos que son básicamente de mera apropiación y destrucción de la riqueza natural preexistente. A la lógica productivista/consumista de las mercancías, que ha dinamizado secularmente los derroteros del capitalismo, le corresponde una lógica extractivista/despilfarradora que acaba con la ilusión de un funcionamiento autónomo de la economía con respecto a las realidades físicas y naturales. Sin embargo, la acumulación de capital no entiende de restricciones naturales. La dinámica del capitalismo se muestra animada por una potencia social particular: la de la lógica de la acumulación de dinero convertido en «capital»

29. Véase a este respecto el capítulo 7, «Las burbujas de Greenspan», del libro de P. Krugman, *El retorno de la economía de la depresión y la crisis actual*, Crítica, Barcelona, 2009.

30. La autoría de la expresión «capitalismo senil» corresponde a Roger Dangeville (*Marx-Engels. La crise*, 10/18, Union Générale d'Éditions, París, 1978), y ha sido retomada para caracterizar el capitalismo contemporáneo por autores como Samir Amin (*Más allá del capitalismo senil*, El Viejo Topo, Barcelona, 2005) y Jorge Beinstein (*Capitalismo senil*, Ediciones Record, Río de Janeiro, 2001).

o que aspira a serlo.³¹ Esta potencia presenta dos singularidades: en primer lugar, la paradoja de que aunque su naturaleza es social su propósito es asocial, esto es, tiende a autonomizarse frente a la sociedad, a alzarse frente a ella al margen de las necesidades humanas, ya que su único objetivo o intento primordial es su autoexpansión;³² en segundo lugar: se revela incapaz de concebir que esa expansión pueda tener algún límite. La acumulación de capital es la tendencia sin término y sin medida para superar su propio límite.

Pero los límites físicos existen. El capitalismo, sin embargo, solo los percibe como obstáculos que hay que remover y que exacerban sus tendencias. Lo señala de forma clara Chesnais:

Estamos ante un sistema que incluso cuando está confrontado a la sobreacumulación y a la sobreproducción, a una situación donde la masa de plusvalía producida por las empresas no puede ser realizada, no por ello deja de manifestar su ilimitada sed de plusvalía. Los obstáculos encontrados no hacen sino exacerbarla. Es lo que nos enseña la crisis ecológica.³³

Y así, en el momento actual, ante las constricciones físicas y las contradicciones sociales, el capitalismo dejado a su libre iniciativa no encuentra más respuesta para el reestablecimiento de su funcionamiento ordinario que sortear aquellos obstáculos haciendo predominar —como ha señalado D. Harvey—³⁴ una lógica de acumulación por desposesión basada en la privatización de los bienes comunes, la destrucción del campesinado y el pillaje de los recursos de la periferia. La salida capitalista a la crisis se asienta sobre un cambio en la acumulación, pasando esta a depender menos de la explotación en el ámbito productivo y más de la absorción de actividades y zonas que operan fuera de las relaciones

31. Lo recuerda de Marx F. Chesnais en «Un año después del crack bancario y financiero», *Polis*, n.º 24, Universidad Bolivariana, Chile, 2009. (<http://www.revistapolis.cl>)

32. I. Wallerstein, *El capitalismo histórico*, Siglo XXI, Madrid, 1988.

33. F. Chesnais, op. cit.

34. D. Harvey, *El nuevo imperialismo*, Akal, Madrid, 2007.

capitalistas, proceso que incluye las privatizaciones de los servicios que ofrece el Estado de Bienestar y las propiedades comunales de los recursos naturales y servicios ambientales.

De esta manera, la pauperización aparece como la otra cara de la acumulación en favor de los privilegiados: una vez confrontados con los límites biofísicos, unos altos niveles de consumo para una minoría solo son posibles por la desposesión de la mayoría. Por ello cobra sentido la afirmación de quienes consideran que la actual civilización industrial es un «bien posicional» que solo pueden disfrutar unos pocos, tanto porque el mundo no puede disponer de las comodidades de las sociedades industrializadas sin que todos los habitantes del planeta empeoren su situación, porque de este modelo civilizatorio resulta un orden jerárquico de privilegios y posiciones sociales que solo se puede mantener por el ejercicio de la fuerza.

De ahí que, muy probablemente, sigamos asistiendo al fortalecimiento mundial del complejo militar y, en particular, a un reforzamiento de la hegemonía militar estadounidense. En este sentido, las tendencias en la evolución del gasto militar no pueden ser más desalentadoras. A escala mundial, el importe de los gastos militares (en términos reales) ha vuelto, desde el año 2007, a los elevados niveles que se alcanzaron en los peores años de la Guerra Fría.³⁵ Es un hecho verdaderamente lamentable. En un momento en que las arcas de los estados se encuentran exhaustas como consecuencias de unos programas costosísimos de rescate financiero, que traerán a medio plazo recortes en el gasto social para enjugar los déficits públicos, el rearme armamentístico parece gozar de una envidiable vitalidad.

La crisis en la que estamos no solo es financiera. Es una crisis más profunda de carácter ecosocial (o ecológico-social) que se agrava a medida que se violentan los límites de la naturaleza y se ahonda en la brecha de la desigualdad. Esta combinación de desigualdad, exclusión y deterioro ecológico empieza a ser contemplada por los

35. Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), *SIPRI Yearbook 2009, Armaments, Disarmament and International Security*, Oxford University Press, Nueva York, 2009.

expertos como la principal fuente de inseguridad y conflictos de las próximas décadas.³⁶

Todos estos procesos son indicativos de que el cruce de la crisis ecológica con la crisis económica y social no puede ser ignorado, y si, como parece, no se percibe en el poder más respuesta a este panorama de problemas fuertemente interrelacionados que la reserva de los recursos y servicios naturales del planeta para el beneficio exclusivo de unos pocos mediante una gestión militarizada, habría que concluir que, efectivamente, la crisis de la civilización capitalista es un asunto muy serio.

36. Véase, por ejemplo, Chris Abbott, Paul Rogers y John Sloboda, *Global Responses to Global Threats: Sustainable Security for the 21st Century*, Oxford Research Group, 2006.

II. CONFLICTOS AMBIENTALES. ENFOQUES Y CLASIFICACIONES

Mariana Walter*

En los últimos años la prensa ha hecho eco de declaraciones públicas de presidentes latinoamericanos (por ejemplo, Ecuador, Perú, Argentina) que calificaban a campesinos, indígenas y movimientos ambientalistas de «infantiles», «ignorantes», «anti-desarrollo» entre otros apelativos. De hecho, estos actores han cobrado protagonismo político y económico al introducir diversos conflictos ambientales en la agenda internacional y pública de estos países dificultando el avance de iniciativas gubernamentales y privadas (celulosas en Uruguay, minería en Ecuador y Argentina, petróleo en Perú).

Según el Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales,¹ que agrupa y sistematiza información sobre conflictos ambientales, actualmente se están desarrollando al menos 133 conflictos ambientales en la región. Conflictos que enfrentan a gobiernos y empresas con comunidades, poniendo de manifiesto formas diferentes y por momentos irreconciliables de entender el ambiente, la sociedad y el desarrollo. Miradas que reflejan aproximaciones muy distintas sobre el origen de los conflictos ambientales y las políticas necesarias para evitarlos.

En este capítulo abordamos algunas de las principales líneas de pensamiento que han reflexionado sobre los conflictos ambientales, con consecuencias interpretativas y políticas muy disímiles.

* Investigadora del Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA) de la Universitat Autònoma de Barcelona.

1. Véase www.olca.cl.

En el primer apartado, examinamos dos grandes líneas de pensamiento. Por un lado, la tesis del pos-materialismo, tributaria de la ciencia política o sociología política de los países desarrollados que analiza el surgimiento de los conflictos como el resultado de un cambio en los valores de la sociedad. Por otro lado, el «ecologismo de los pobres» que se gesta en el campo de la ecología política y la economía ecológica que identifica en los movimientos del Sur una defensa de los espacios necesarios para la vida, la base de las necesidades materiales y espirituales de las comunidades.

En un segundo apartado, damos cuenta de dos propuestas de clasificación de conflictos ambientales, una, de tenor particularista, elaborada desde el campo de la mediación y resolución de conflictos; otra, más sistémica, desde la mirada de la economía ecológica.

Los enfoques y perspectivas de análisis que nos proponemos presentar no agotan las múltiples aristas de la problemática pero, de algún modo, ilustran las principales interpretaciones que se dirimen en torno a los conflictos ambientales.

Enfoques

La perspectiva pos-materialista

En junio de 1972 tuvo lugar uno de los hitos que instaló los temas ambientales en la agenda política internacional. En esa primera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, realizada en Estocolmo, se manifestó la preocupación ante los crecientes niveles de contaminación y pérdida de biodiversidad en el mundo. En esa instancia, se comenzó a hablar de los límites del ambiente, sugiriendo la pertinencia de una desaceleración en el crecimiento de las economías desarrolladas y la necesidad de promover el desarrollo de los países pobres a efectos de mejorar la calidad de su ambiente y las condiciones de vida, tal como se lee en el punto cuarto de la declaración final de la Conferencia:

En los países en desarrollo, la mayoría de los problemas ambientales están motivados por el subdesarrollo. [...] Por ello, los países en desarrollo deben dirigir sus esfuerzos hacia el desarrollo, teniendo presente sus prioridades y la necesidad de salvaguardar y mejorar el medio. (Declaración final Conferencia

de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, Estocolmo, 1972)

La Conferencia tuvo lugar en un contexto de fuerte cambio social, cuando en la Europa de la década de 1970 se constituían los primeros partidos verdes y novedosos movimientos como el feminista, el pacifista o el estudiantil. Estas nuevas formas de organización social no se enmarcaban en la teoría clásica de la lucha de clases pues incorporaban demandas, actores y estrategias de acción muy diferentes. Desde esas características y conceptualizados por sociólogos europeos como Nuevos Movimientos Sociales, fueron visualizados en tanto reflejo de nuevas preocupaciones pos-industriales.² A diferencia de las categorías ideológicas previas, como clase obrera y lucha de clases, los Nuevos Movimientos Sociales se caracterizan por el pluralismo de valores e ideas, por su orientación pragmática. Proponen reformas institucionales que apuntan al desarrollo de sistemas que amplíen la participación en las decisiones de interés colectivo.³

Esa interpretación tomaba forma cuando los conflictos sindicales perdían fuerza y se estimaba que las preocupaciones materiales (techo, comida, sustento) ya estaban satisfechas. En ese escenario, se comienzan a valorar las necesidades «no materiales», tales como el ambiente, la calidad de vida, las libertades sexuales, los derechos humanos, mientras se comienzan a percibir los impactos de la industrialización (contaminación, salud, degradación del paisaje). En palabras del politólogo Ronald Inglehart, uno de los investigadores más influyentes en esta línea de pensamiento y coordinador de diversas encuestas internacionales sobre el tema:

La satisfacción de las necesidades fisiológicas lleva a poner un mayor énfasis sobre las metas no fisiológicas o pos-materialistas.⁴

2. N.A. Pichardo, «New Social Movements: A Critical Review», *Annual Review of Sociology* 23, 1997.

3. A. Melucci, «¿Qué hay de nuevo en los 'nuevos movimientos ambientales'?», en E. Laraña y J. Gusfield (eds.), *Los Nuevos Movimientos Sociales. De la ideología a la identidad*, Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid, 1994.

4. R. Inglehart, *El cambio cultural en las sociedades industriales avanzadas*, Centro de Investigaciones Sociológica, Madrid, 1991.

En correlato con los argumentos de la tesis pos-materialista se formulan otras ideas como la llamada hipótesis de la contingencia económica, que postula la existencia de una relación positiva entre el ingreso y las preocupaciones por el ambiente.⁵ También se formula la «curva ambiental de Kuznets», inspirada en el trabajo del economista de ese nombre que en 1955 postuló una tesis según la cual el ingreso *per capita* y la inequidad en la distribución del ingreso se relacionaban siguiendo el comportamiento de una U invertida. Sostenía que al aumentar el ingreso *per capita* primero se produce un empeoramiento de la distribución del ingreso, pero a partir de un determinado nivel de ingreso, la distribución mejora para toda la sociedad. Ese modelo fue retomado en los años noventa para explicar la relación entre ingreso y degradación ambiental. Planteaba que el crecimiento de las sociedades, en un primer momento incide en un incremento en la degradación del ambiente, pero una vez superado un determinado umbral de ingreso, esa presión se va reduciendo en tanto el acceso a las tecnologías, a las políticas y a los medios apropiados vaya mitigando el proceso de deterioro ambiental.

Ese razonamiento estuvo presente en los principales esquemas de desarrollo y cooperación internacional, consagrando la idea según la cual los países en desarrollo necesitan crecer económicamente para mejorar la calidad de su ambiente.

Ahora bien, si uno se adscribe a esos enfoques ¿cómo entender los conflictos ambientales en los países del Sur? Durante esos años, los estudios sobre relaciones internacionales abordaron la problemática de la «seguridad ambiental» iniciando una reflexión en torno los conflictos vinculados a los recursos naturales en el Sur.⁶ Ya en los años noventa, las universidades de Canadá y Suiza fueron profundizando esa línea de trabajo, llegando a la conclusión de que en los países del Sur los conflictos ambientales son principalmente

5. R. Jones y R. Dunlap, «The social bases of environmental concern: have they changed over time?», *Rural Sociology* 57(1), 1992; S. Albrecht, «Equity and justice in environmental decision making: A proposed research agenda», *Society and Natural Resources* (8), 1995.

6. A.H. Westing, *Global Resources and International Conflict: Environmental Factors in Strategic Policy and Action*, Oxford University Press, Nueva York, 1986.

«conflictos inducidos por el ambiente», debido a la degradación ambiental y a la escasez de recursos.^{7 y 8}

Los conflictos ambientales se manifiestan como políticos, sociales, económicos, étnicos, religiosos o conflictos territoriales, o como conflictos en torno de recursos o intereses nacionales. Son conflictos tradicionales inducidos por una degradación del ambiente.⁹

Estas investigaciones han sido cuestionadas en sus fundamentos teóricos y metodológicos. Entre los aspectos más polémicos se aduce la proximidad de estos planteamientos con la tesis neo-malthusiana, que apunta a la necesidad de aplicar políticas de control poblacional para reducir la presión sobre los recursos naturales, con los consiguientes conflictos por el acceso a ellos.¹⁰ Desde esta lectura, se elude una mirada crítica sobre las tendencias de consumo y producción impulsadas desde los países desarrollados en el Sur o reflexiones sobre cuáles son los niveles de escasez reales o creados, ángulos enfatizados por la Ecología Política.

En este apartado hemos revisado algunas de las ideas centrales de la tesis pos-materialista según la cual las claves para definir y comprender el surgimiento de los conflictos ambientales se encuentran en la creciente contaminación, competencia y escasez de recursos naturales en el Sur y en la emergencia de nuevos valores ambientalistas en el Norte.

El Ecologismo de los Pobres

Mientras algunas aproximaciones afirman que las movilizaciones en torno al ambiente son el resultado del surgimiento de nuevos valores en una era pos-industrial, otra línea de investigaciones sostiene

7. G. Baechler, «Why environmental transformation causes violence: a synthesis», *Environmental Change and Security Project Report 4*, 1998.

8. T. Homer-Dixon, «On the Threshold: Environmental Changes as Causes of Acute Conflict», *International Security* 16 (2), 1991.

9. *Ibidem*.

10. N. Peluso y M. Watts, *Violent Environments*, Ithaca, Cornell University Press, 2001.

que el ambiente no es necesariamente un lujo pos-material para las comunidades que no tienen sus necesidades básicas cubiertas.

En esta línea de pensamiento se destaca el trabajo de Joan Martínez Alier y Ramachandra Guha, quienes desarrollaron la tesis del «ecologismo de los pobres» o el «ecologismo popular». Esta tesis plantea que en el Sur existe una corriente de movilización originada en conflictos ambientales producidos por el crecimiento económico que conlleva la extracción de recursos, expansión de vertederos y riesgos de contaminación para quienes el ambiente es la base material de sustento.¹¹ Por otra parte, estos conflictos no son tan recientes, se remontan a siglos atrás, como por ejemplo, en Riotinto (Huelva, España), cuando en 1888 se produjo una revuelta y conflicto ante la exposición a la contaminación de los trabajadores en minas de cobre de esa localidad.¹²

Los fundamentos del ecologismo de los pobres son similares a los movimientos de justicia ambiental nacidos en Estados Unidos durante los años ochenta de la mano de dos importantes procesos: el primero relacionado con un conocido conflicto en torno a la contaminación en Love Canal; el segundo nacido del movimiento contra el racismo ambiental. En este último, la comunidad negra se alzó contra la desigual distribución de impactos ambientales a las que estaban expuestos *vis-à-vis* de otros sectores de la sociedad.¹³

Este punto de vista no niega que exista un ecologismo derivado de demandas de tipo pos-materialista en las sociedades del Norte, pero rechaza el punto de vista según el cual los ricos serían más ecologistas que los pobres, o que los pobres serían demasiado pobres para ser ecologistas. Por el contrario, se sostiene que los grupos indígenas y campesinos han coevolucionado sosteniblemente con la naturaleza.¹⁴

11. R. Guha y J. Martínez Alier, *Varieties of Environmentalism. Essays North and South*, Earthscan, Londres, 1997.

12. J. Martínez Alier, *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*, Icaria, Barcelona, 2005.

13. D. Schlosberg, *Defining Environmental Justice: Theories, Movements, and Nature*, Oxford University Press, Nueva York, 2007.

14. J. Martínez Alier, «Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad», *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* 1, 2004.

En los países pobres hay un «ecologismo de los pobres» (histórico y actual) que intenta conservar el acceso de las comunidades a los recursos naturales y a los servicios ambientales de la naturaleza. Dicho acceso está amenazado por el sistema generalizado de mercado o por el Estado.¹⁵

Desde esta perspectiva, los conflictos ambientales son conceptualizados como conflictos ecológico-distributivos. Un concepto surgido desde el seno de la economía ecológica que vincula estos procesos con el crecimiento del metabolismo de las sociedades del Norte que consumen cada vez más materiales, más energía y más agua, impulsando un desplazamiento geográfico de fuentes de recursos y sumideros de residuos hacia la periferia.¹⁶ Desde esa perspectiva, la distribución ecológica se refiere a:

Las asimetrías o desigualdades sociales, espaciales, temporales en el uso que hacen los humanos de los recursos y servicios ambientales, comercializados o no, es decir, la disminución de los recursos naturales (incluyendo la pérdida de biodiversidad) y las cargas de la contaminación.¹⁷

Por otra parte, el concepto de la distribución ecológica apunta también hacia los procesos de valoración que trascienden las fronteras de la racionalidad económica en sus intentos de asignar precios de mercado y costes crematísticos al ambiente, movilizándolo a actores sociales por intereses materiales y simbólicos (de supervivencia, identidad, autonomía y calidad de vida), más allá de las demandas estrictamente económicas de propiedad de los medios de producción, de empleo, de distribución del ingreso y de desarrollo.¹⁸

15. J. Martínez Alier, *La economía ecológica como ecología humana*, Fundación César Manrique, Lanzarote (Islas Canarias), 1998.

16. J. Martínez Alier, 2004, op. cit.

17. J. Martínez Alier, «Conflictos de distribución ecológica», *Revista Andina* 29 (1), 1997.

18. E. Leff, «La ecología política en América Latina, un campo en construcción», Trabajo presentado a la reunión del Grupo de Trabajo en Ecología Política, CLACSO. Panamá, 2003.

Según sostienen los sociólogos chilenos Sabatini y Sepúlveda,¹⁹ la fase actual de acumulación capitalista se vincula con una agudización de las presiones sobre los recursos naturales, provocando degradación, escasez y privaciones sociales, todos factores propicios para el desarrollo de conflictos. Sin embargo, los conflictos ambientales actuales son mucho más que meras disputas por la propiedad de un recurso. En ellos se encuentran enfrentadas cosmovisiones ambientales y de vida. Por un lado, el medio ambiente es visto como «espacio económico» en tanto sistema de recursos naturales; y por otro, como el «espacio vital» donde se despliega la vida.²⁰

En similar argumentación, los sociólogos brasileños Alonso y Costa²¹ proponen una definición de los conflictos ambientales:

Es en el despliegue de dinámicas de interacción (cooperativa o conflictiva), generación de alianzas y adhesión a valores, cuando se generan los conflictos por el control de bienes y recursos, la contaminación o, más globalmente, el poder de generar o imponer ciertas definiciones de realidad.

Estas definiciones forman parte del campo de la ecología política, un creciente y fértil campo de investigación que estudia los conflictos ecológicos distributivos.²² Esta línea de investigación discute la relación que usualmente se establece entre la escasez de recursos y los conflictos argumentando que la escasez no es un fenómeno apolítico.²³

La ecología política estudia las relaciones de poder y los procesos de significación, valorización y apropiación de la naturaleza que no

19. F. Sabatini y C. Sepúlveda, *Conflictos ambientales, entre la globalización y la sociedad civil*, CIPMA, Santiago de Chile, 2002.

20. F. Sabatini, «Conflictos ambientales en América Latina: ¿distribución de externalidades o definición de derechos de propiedad?», *Estudios Sociales* 92, 1997.

21. A. Alonso y V. Costa, «Por uma sociologia dos conflitos ambientais no Brasil», en H. Alimonda (ed.), *Ecología política. Nueva Naturaleza, sociedad y utopía*, CLACSO, Buenos Aires, 2002.

22. J. Martínez Alier, 2004, op. cit.

23. P. Robbins, *Political Ecology: A Critical Introduction*, Blackwell Publishers, 2004.

se resuelven ni por la vía de la valoración económica de la naturaleza ni por la asignación de normas ecológicas a la economía.²⁴ En este sentido, el antropólogo colombiano Arturo Escobar²⁵ se refiere a las «ecologías de la diferencia», destacando la noción de «distribución cultural», vinculada a los conflictos que emergen de diferentes significados culturales, pues, sostiene:

El poder habita en los significados y los significados son la fuente del poder.

Desde otra perspectiva, a través de un análisis de casos de conflictos ambientales en diferentes momentos de la historia chilena, el historiador Folchi²⁶ sostiene que una de las claves para entender estos fenómenos se encuentra en la «relación» que se establece entre una comunidad con el ambiente. Una relación «socioambiental» consolidada históricamente, caracterizada por un vínculo sociedad/naturaleza específico que tiende a hacerse «tradicional» o «normal». Un conflicto se produce cuando se tensiona esta estabilidad histórica entre una comunidad y su hábitat:

Como consecuencia de la acción de un agente extraño que altera o pretende alterar las relaciones preexistentes entre una comunidad y su ambiente, o bien, a la inversa, cuando una comunidad decide modificar su vinculación con el ambiente afectando los intereses de alguien más.²⁷

El historiador se refiere así a conflictos de contenido ambiental —en vez de conflictos ambientales— con el objetivo de abarcar la pluralidad de conflictos vinculados a la dimensión ambiental y

24. E. Leff, «La ecología política en América Latina, un campo en construcción», Trabajo presentado a la reunión del Grupo de Trabajo en Ecología Política, CLACSO. Panamá, 2003.

25. A. Escobar, «An ecology of difference: Equality and conflict in a globalized world», en L. Arizpe, L. (ed.) *World Culture Report II*, Unesco, París, 1999.

26. M. Folchi, «Conflictos de contenido ambiental y ecologismo de los pobres: no siempre pobres, ni siempre ecologistas», *Ecología Política* 22, 2001.

27. *Ibidem*.

no restringiéndose a aquellos en los que se defiende el medio ambiente. Su objetivo es diferenciar el «contenido» de la «apariencia» externa.²⁸

Se ha planteado también que en la medida en que los problemas ambientales se vuelven cada vez más evidentes y ubicuos, la conciencia ambiental sobre ellos tiende a esparcirse por todos los sectores de la sociedad, independientemente de sus características socioeconómicas.²⁹ Pero lo que está en juego, desde esta línea de pensamiento, no es considerar el ambiente como un bien de lujo, como algo superfluo, sino parte de un sistema social complejo donde las dinámicas físicas, culturales, sociales y económicas se articulan y *coevolucionan* determinando esa relación particular, propia de ese lugar y ese momento histórico.³⁰

Clasificaciones

En los apartados previos hemos delineado algunas de las principales aproximaciones a los conflictos ambientales desde diversas disciplinas. En esta sección se presentan y discuten brevemente dos propuestas de clasificación de conflictos ambientales. La primera surgida del campo de la mediación de conflictos y la segunda desarrollada desde la economía ecológica.

Desde el campo de la mediación de conflictos se han elaborado sistematizaciones, pues son clave a la hora de concebir estrategias de acercamiento y resolución de disputas. En ese sentido, es ilustrativa la propuesta desarrollada por Christopher Moore³¹ que sugiere clasificar los conflictos ambientales a partir del eje o de los ejes que estructuran un conflicto. Así, plantea una tipología basada en cinco dimensiones clave: información, relaciones, intereses, valores y estructuras. No se

28. *Ibíd.*

29. R. Jones y R. Dunlap, «The social bases of environmental concern: have they changed over time?», *Rural Sociology* 57(1), 1992.

30. D. Norgaard, *Development Betrayed: The End of Progress and a Coevolutionary Revisioning of the Future*, Routledge, Londres, 1994.

31. C.W. Moore, «Utilizing Negotiations to Resolve Complex Environmental Disputes», en W. Viessman y E. Smerdon (eds.), *Managing Water-Related Conflicts: The Engineer's Role*, American Society of Civil Engineers, Nueva York, 1989.

trata de una clasificación rígida sino de la identificación de ciertas dimensiones recurrentes que pueden convivir y permiten una mejor aproximación al entendimiento de las disputas.

La «información» remite a los desacuerdos que se plantean en torno a las fuentes, el análisis o la interpretación de la información. Esos desacuerdos pueden ser tributarios de la falta de información, del uso de técnicas de recolección que hacen que lo recogido sea incompatible, o de otros factores.

Las «relaciones» pueden ser el eje de conflicto cuando el conflicto nace de la desconfianza, la falta de credibilidad o la duda acerca de la integridad de las partes. La confianza es un elemento central en los procesos de toma de decisión y participación, entendida como «la voluntad de un actor de delegar en la competencia y discreción de otros para gestionar el riesgo en su lugar», tanto en referencia a los otros actores como a las autoridades públicas que toman las decisiones.³²

Los «intereses» dan cuenta de las disputas por posiciones que se manifiestan, si bien por detrás de ellos se dirimen necesidades, temores y preocupaciones que podrían ser contrapuestos. Este tipo de conflictos puede adoptar una dinámica violenta cuando los intereses son incompatibles entre sí.

Los conflictos «estructurales», es decir los conflictos en torno a las estructuras se producen cuando hay límites físicos, institucionales o formales que impiden a los diferentes actores resolver sus demandas. De no levantarse esta limitación, el conflicto puede ser recurrente.

Finalmente, los «valores» remiten a los distintos sistemas de creencias y concepciones presentes en una disputa. En este sentido, se ha sostenido que donde existen conflictos ambientales irresueltos, seguramente no solo se dirime una discrepancia en torno a un único sistema de valoración sino una inconmensurabilidad entre las formas de valoración.³³ Se entiende por inconmensurabilidad la ausencia de una unidad común de medida entre valores plurales. Es decir,

32. Z. Trachtenberg y W. Focht, «Legitimacy and watershed collaborations: The role of public participation», en: P. A. Sabatier, W. Focht, M. Lubell, Z. Trachtenberg, A. Vedlitz y M. Matlock (eds.), *Swimming Upstream: Collaborative Approaches to Watershed Management*, MIT, Boston, 2005.

que existen percepciones culturales que se expresan en lenguajes de valoración diferentes (estético, moral, ambiental, económico, social, cultural, etc.) que no son comparables en una misma escala de valores.

Esta clasificación permite identificar algunas de las dimensiones clave que se articulan en un conflicto ambiental desde un enfoque pragmático de resolución de disputas. Sin embargo, es pertinente mencionar aquí una crítica que se ha hecho desde la sociología a este tipo de enfoques pragmáticos orientados hacia el manejo de los conflictos. Bustamante³⁴ plantea que este campo parece omitir la larga tradición sociológica en el estudio y desarrollo de modelos explicativos de las disputas. El sociólogo destaca que la formulación del problema del conflicto social en términos de «gestión» deja de lado los modelos clásicos en su intento de crear nuevas herramientas de observación y de intervención. Cuando se pierde el discurso político referente a la globalidad, los conflictos adquieren una tendencia particularizante y los discursos se vuelven retóricos.

Muy diferente en su enfoque es la clasificación propuesta desde la economía ecológica, que presentamos en segundo lugar. A diferencia de la anterior aborda los conflictos ambientales desde su relación con el metabolismo de las sociedades. El concepto del metabolismo social entiende la economía como un sistema abierto a la entrada de energía y materiales y a la salida de residuos. De acuerdo con este enfoque se identifican los distintos tipos de conflicto ecológico distributivos según la etapa de la *commodity chain*³⁵ en que se desarrollan: extracción, manufactura, transporte y residuos.³⁶

Los conflictos en la etapa de extracción de materiales y energía incluyen: conflictos relacionados con la minería metalífera, petro-

33. J. Martínez Alier, «Mining conflicts, environmental justice, and valuation», *Journal of Hazardous Materials* (86), 2001.

34. T. Bustamante, «Los conflictos socio-ambientales: una perspectiva anacrónica» en Ortiz (ed.), *Comunidades y conflictos socioambientales. Experiencias y desafíos en América Latina*. Abya-Yala, Quito, 1999.

35. Es decir, el estudio de las etapas que sigue un producto, desde la extracción de la materia prima, agua y energía, hasta la disposición final de los residuos de todas las etapas del proceso.

36. J. Martínez Alier, 2004, op. cit.

lera, de cantera, con la degradación y erosión de las tierras, con las plantaciones, con la biopiratería, con la defensa de los manglares contra la industria camaronera de exportación, con el agua, con la sobrepesca...

Los conflictos en la etapa de transporte se vinculan con el aumento mundial en el movimiento de materiales y energía y sus impactos. Se contemplan los derrames petroleros, los accidentes en oleoductos o gasoductos, los conflictos sobre hidrovías, vinculados con la ampliación de puertos y aeropuertos y la creación de nuevas autopistas.

Los conflictos por la generación y tratamiento de los residuos se vinculan con las luchas contra la contaminación, la seguridad de los consumidores y ciudadanos en relación con la incidencia y distribución de los riesgos inciertos de las tecnologías (ej. amianto, DDT, OGM), la exportación de residuos tóxicos, la contaminación transfronteriza y los sumideros de carbono.

Tal como plantea Martínez Alier,³⁷ estos conflictos locales y globales se expresan a través de diversos lenguajes de valoración. El discurso indigenista en defensa del territorio y su sacralidad ha sido en varias oportunidades el lenguaje que sostuvo la oposición a la explotación petrolera. Estas disputas se han articulado también en torno a nociones como la deuda ecológica, la deuda de carbono, la soberanía alimentaria, la justicia ambiental, la salud y el ecofeminismo. No se trata de una lista acabada, pero se modela día a día de la mano de los activistas y los movimientos sociales que se alzan en estas disputas.

En síntesis, conflictos ambientales, socioambientales, inducidos por el ambiente, ecológico-distributivos, de contenido ambiental, entre otros, son solo algunos de los nombres propios que identifican enfoques y puntos de vista diferentes. Tratados usualmente como sinónimos, la diversidad de perspectivas subyacentes es muy significativa. Mientras algunas tesis alimentan la idea de que el crecimiento de las economías resulta en una mejora de las condiciones ambientales, otras le atribuyen el origen de los procesos conflictivos. Como se ha desarrollado, detrás de cada aproximación se plantea una

37. J. Martínez Alier, 2004, op. cit.

interpretación sobre los vínculos entre el ambiente y la sociedad que refleja determinados valores y relaciones de poder. Consecuencias interpretativas profundamente políticas que marcan y movilizan a pueblos de todo el globo, tanto en el Norte como en el Sur.

III. CONFLICTOS ECOLÓGICOS Y JUSTICIA AMBIENTAL

Joan Martínez Alier*

La economía ambiental de origen neoclásico explica las externalidades (es decir, efectos negativos o a veces positivos no recogidos en los precios del mercado) como «fallos del mercado». Así, si el cultivo de soja y la aplicación masiva de glifosato afecta a la salud de poblaciones humanas, eso es un fallo del mercado que no otorga precio a esos daños. Similarmente, si el crecimiento económico basado en la quema de combustibles fósiles causa un aumento de la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera y por tanto un cambio climático, eso se debe a que los precios están mal puestos. Se trata de fallos del mercado que, según este enfoque, podrían ser corregidos con impuestos o con permisos de contaminación negociables.

Otros autores, muy reacios a la intervención estatal, prefieren ver las externalidades como «fallos del gobierno», fracasos de los gobiernos que no se ponen de acuerdo para establecer normas ambientales internacionales, o que no aciertan a imponer una estructura de derechos de propiedad sobre el ambiente, o que subsidian actividades nocivas.

Pero hay otra línea de pensamiento en estas cuestiones. ¿De dónde nacen las externalidades? Desde la economía ecológica prestamos atención al crecimiento de los flujos de energía y de materiales en la economía, y a la salida de residuos. Es la perspectiva del metabolismo

* Catedrático de Economía e Historia Económica de la Universitat Autònoma de Barcelona.

de la sociedad, que Marx mencionó en *El Capital* (acudiendo a los estudios de Liebig sobre el guano de Perú y los nutrientes agrícolas) pero que ni él ni el resto de los marxistas desarrollaron, de manera que no existe una historia ambiental-económica-social marxista.

El enfoque del metabolismo social se ha desarrollado desde los años sesenta por Nicholas Georgescu-Roegen, Robert U. Ayres, Herman Daly, René Passet, Manfred Max-Neef, Víctor M. Toledo, José Manuel Naredo y su discípulo Óscar Carpintero, Marina Fischer-Kowalski y su grupo en Viena, John McNeill, Mario Giampietro, Roldán Muradian, Jesús Ramos Martín, Fander Falconí, María Cristina Vallejo, Mario Alejandro Pérez Rincón, Walter Pengue y otros en la economía ecológica, la ecología industrial, la agroecología y la historia ambiental. Los principales métodos para estudiar el metabolismo social son la contabilidad de los flujos de energía y materiales (MEFA, por sus siglas en inglés), la contabilidad de la apropiación humana de la producción primaria neta (HANPP, por sus siglas en inglés) —ya que al crecer la HANPP disminuye seguramente la biodiversidad— y el cálculo del agua «virtual».¹

Al poner atención en el metabolismo de la sociedad, las externalidades no son ya esporádicos fallos del mercado o fallos de la acción gubernamental, sino que adquieren carácter sistémico inevitable. La economía humana es un subsistema de un sistema físico más amplio. La economía recibe recursos (y a menudo los explota más allá de su capacidad de regeneración) y produce residuos. No existe una economía circular cerrada. Los perjudicados no solo son otras especies no humanas y las próximas generaciones de humanos (que no pueden protestar) sino que a menudo son también gente pobre, que protesta. De ahí la penetrante frase de Enrique Leff hace ya veinte años en un acápite de su libro *Ecología y Capital*: «Del análisis marginalista de las externalidades a la acción de los grupos ambientalistas marginados».

1. Véase, por ejemplo, M. Fischer-Kowalski y H. Haberl (eds.) *Socio-Ecological Transitions*, prefacio de J. Martínez-Alier y E. Elgar, Cheltenham, 2007, donde se aplica el MEFA histórica y actualmente. En cuanto al cálculo de agua «virtual», la vanguardia de la investigación está en el grupo de Hoekstra en Delft, Holanda.

El mercado no garantiza el ajuste ecológico

Hay protestas sociales debido a que la economía deteriora la naturaleza. A veces los afectados son generaciones futuras que no pueden protestar porque aún no han nacido, o unas ballenas que tampoco van a quejarse. Pero otras veces los desastres ecológicos afectan también a personas actuales que protestan. Son luchas por la justicia ambiental, luchas del ecologismo de los pobres.

Paradójicamente, el ecologismo popular ha estado creciendo mientras también lo hacía la ola económica neoliberal desde 1975 o 1980 (triunfo de Pinochet, Thatcher, Reagan). El cálculo del Producto Interior Bruto (PIB) oculta más de lo que enseña. Se ensalza al mercado como mecanismo racional de asignación de recursos, e incluso se explica que los problemas ecológicos surgen de la ausencia de racionalidad mercantil privada, como en el caso de la mal llamada «tragedia de los bienes comunales». Por el contrario, el punto de vista ecologista nos lleva a dudar de los beneficios del mercado.

El mercado no garantiza que la economía encaje en la ecología, ya que el mercado infravalora las necesidades futuras y no cuenta los perjuicios externos a las transacciones mercantiles, como ya señaló Otto Neurath contra Von Mises y Hayek en los inicios del famoso debate sobre el cálculo económico en una economía socialista en la Viena de 1920. Ahora bien, si el mercado daña a la ecología, ¿qué ocurrió en las economías planificadas? No solo han supuesto una explotación de los trabajadores en beneficio de una capa burocrática sino que, además, han tenido una ideología de crecimiento económico a toda costa, una gran ineficiencia en el uso de recursos (debido en parte a la ausencia de incentivos que el mercado proporciona) y, además, les ha faltado la posibilidad, por ausencia de libertades, de tener grupos ecologistas que contribuyeran con sus acciones a aumentar los costes que empresas o servicios estatales deben pagar cuando destrozan el ambiente. Así pues, la desaparición de esos regímenes debe abrir buenas perspectivas para el ecosocialismo del siglo XXI y, especialmente, para el ecologismo de los pobres y el ecofeminismo. Los marxistas de la vieja izquierda han de reciclarse, si viven todavía, pero los neoliberales no han ganado. Mientras el eslogan de la socialdemocracia keynesiana sobre «desarrollo sos-

tenible»² está en crisis porque el crecimiento económico no es ya sostenible, hoy surge en Europa el movimiento del decrecimiento económico que sea socialmente sostenible.

El ecologismo popular

En el ecologismo o ambientalismo hay diversas corrientes. Hay una tendencia llamada *ecología profunda*, que se preocupa solo de la naturaleza. Por ejemplo, hay quienes luchaban y luchan contra represas en cañones hermosos del oeste de EE UU que iban a ser inundados por estas construcciones. Incluso alguno dijo que se dejaría morir allí. Es admirable. Luchaban solamente por la naturaleza, no por las personas. En Brasil hay, en cambio, el movimiento popular que se llama *atingidos por barragens*, es decir, los afectados por represas. En la India, hay una lucha (ya casi perdida) contra un famoso dique en el río Narmada, y allí la gente protesta en defensa del río pero también en defensa de la gente. Porque si completan esta obra, 40.000 o 50.000 personas se tienen que ir de ese lugar. La líder se llama Medha Patkar. Ella no piensa solo en la naturaleza, piensa también en la gente pobre. Son grupos que necesitan su territorio para vivir, porque si se van de allí, morirán de hambre. Lo mismo ocurre con los desplazados por las minas o presas en otros estados de la India. Este ecologismo popular a veces está protagonizado por grupos indígenas supervivientes, como las protestas de los Embera Katío en la represa de Urrá en Colombia, o las reclamaciones mapuches contra Repsol en Argentina.

Las fronteras de extracción de mercancías o materias primas están llegando a los últimos confines. Por ejemplo, la frontera del petróleo ha llegado hasta Alaska y la Amazonía. Pero en todos los lugares del mundo hay resistencias. Podemos llamarlas ecologismo popular, ecologismo de los pobres o movimiento de justicia ambiental. Las comunidades se defienden. Muchas veces las mujeres están al frente de esas luchas. Por ejemplo, vemos muchos casos alrededor del mundo de defensa de los manglares contra la industria camaronera de exportación. Los consumidores de camarones no saben ni quieren saber de dónde vie-

2. En el *Informe Brundtland*, elaborado por distintas naciones en 1987 para la ONU, se utilizó por primera vez el término «desarrollo sostenible».

ne lo que comen. Lo mismo ocurre en la minería. Las comunidades se defienden apelando a los derechos territoriales indígenas bajo el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), como en junio de 2005 en Sipakapa (Guatemala), o tal vez organicen consultas populares exitosas contra la minería a cielo abierto.

Hay también casos históricos de resistencia antes de que se utilizara la palabra ecologismo. Por ejemplo, en la minería de cobre en Ashio (Japón) hace cien años o en Huelva contra la contaminación causada por la empresa Río Tinto que culminó en una matanza a cargo del ejército el 4 de febrero de 1888. Ese podría ser el Día del Ecologismo Popular, el 4 de febrero. La memoria de tales sucesos nunca se perdió. Hubo los «humos» de Río Tinto en Andalucía como hubo, algo más tarde, los «humos» de La Oroya en Perú.

La economía mundial no se «desmaterializa», al contrario. Se saca siete veces más carbón en el mundo hoy que hace cien años, aunque en Europa haya bajado la extracción de este material. A veces se trata de insumos esenciales para la economía. A veces se trata de productos superfluos. Hay conflictos en la minería de cobre, de uranio, de carbón y en la extracción y transporte de petróleo, pero también hay conflictos en la minería de oro y por la defensa de los manglares contra la industria camaronera.

Existe desde hace tiempo un ecologismo popular, aunque a primera vista parece que el ecologismo es un movimiento de la clase media de algunos países ricos que creció a finales de los años sesenta y principios de los setenta. Digamos, a partir del excelente libro de Rachel Carson, *La primavera silenciosa*, publicado en 1962. Sin embargo, existen movimientos sociales relacionados con la supervivencia que son movimientos ecologistas —cualquiera que sea el idioma en que se expresan— en cuanto que sus objetivos son definidos en términos de las necesidades ecológicas para la vida: energía (incluyendo las calorías de la comida), agua, espacio para albergarse. También son movimientos ecologistas porque tratan de sacar los recursos naturales de la esfera económica, del sistema de mercado generalizado, de la racionalidad mercantil, de la valoración crematística, para mantenerlos o devolverlos a la *oikonomía* (en el sentido con que Aristóteles usó la palabra, parecido a ecología humana, opuesto a crematística).

Para algunos, el ecologismo sería únicamente un nuevo movimiento social monotemático propio de sociedades prósperas, típico

de una época posmaterialista, según la tesis de Ronald Inglehart. Hay que rechazar esa interpretación. En primer lugar, el ecologismo —con otros nombres— no es nuevo. En segundo lugar, las sociedades prósperas, lejos de ser posmaterialistas, consumen cantidades enormes y crecientes de materiales y de energía y, por tanto, producen cantidades crecientes de desechos ya sea a causa de la producción propia o, en parte, como consecuencia de los intercambios comerciales.

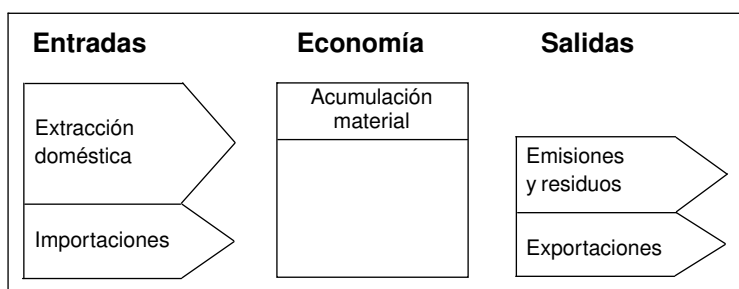
Ahora bien, la tesis de que el ecologismo tiene raíces sociales que surgen de la prosperidad se podría plantear precisamente en términos de una correlación entre riqueza y producción de desechos y agotamiento de recursos. El movimiento antinuclear solo podía nacer allí donde el gran consumo de energía llevó a la construcción de centrales nucleares, también por un interés militar. El movimiento por la recogida selectiva de basuras urbanas solo podía nacer donde las basuras están llenas de plásticos y papel, y donde hay razones para inquietarse por la producción de dioxinas al incinerarlas. Sería absurdo negar ese ecologismo de la abundancia. Pero también existe un ecologismo de los pobres, que pocos habían advertido hasta el *movimiento chipko* en el Himalaya en la década de 1970 y el asesinato de Chico Mendes en Brasil a finales de 1988. La necesidad de supervivencia hace a los pobres conscientes de la necesidad de conservar los recursos. Esta consciencia no utiliza el lenguaje de la ecología científica, sino lenguajes locales como los derechos territoriales indígenas o lenguajes religiosos.

Flujos materiales de la economía

Una aproximación de la presión sobre el ambiente, como consecuencia de las actividades económicas dentro del territorio nacional, se puede medir utilizando la metodología de contabilidad de flujos materiales (*Material Flow Accounting*, MFA), que en la actualidad forma parte de las estadísticas oficiales de la Unión Europea (Eurostat 2001 y 2002) y se prevé también que se incorpore en las estadísticas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). El MFA mide en unidades físicas de peso, por lo general en toneladas métricas, los materiales primarios extraídos del territorio nacional agrupados en biomasa, minerales y combustibles fósiles, así como también los productos importados y exportados (Figura 1). Posteriormente, a partir de esta información cuantitativa, se pueden

calcular indicadores de flujos materiales, que permiten tener una representación de la realidad ambiental a escala nacional en relación directa con el sistema económico. Esta información es relevante para la evaluación de tendencias y el planeamiento estratégico de la política económica y el ordenamiento territorial.

FIGURA 1
MODELO BÁSICO DEL MFA



Fuente: Eurostat (2001).

En el caso de España, y por lo menos hasta 2008, se comprueba que la economía no se «desmaterializa» ni tan solo en términos relativos al PIB. Esto ha sido estudiado por Óscar Carpintero, Cristina Sendra y otros autores. Esta tendencia de crecimiento material acelerado es similar a la de países latinoamericanos³ y también a la de la India y China, donde se observa una tendencia creciente en la intensidad material, donde cada vez se necesitan más kilogramos para producir 1 euro en la economía, una dirección opuesta al paradigma de la desmaterialización y el desarrollo sostenible.

Comercio ecológicamente desigual

Podemos distinguir dos tipos de mercancías: las «preciosidades» de alto precio por unidad de peso (oro, plata, marfil, pimienta, diamantes,

3. D. Russi, A. C. González, J. C. Silva-Macher, S. Giljum, M. C. Vallejo y J. Martínez-Alier, «Material flows in Latin America: A comparative analysis of Chile, Ecuador, Mexico and Peru (1980-2000)», *Journal of Industrial Ecology*, 2008.

tes) y las materias primas o mercancías a granel (*bulk commodities* las llamó Wallerstein). Inicialmente, los medios de transporte no permitían exportar a las metrópolis grandes volúmenes de poco valor unitario, a menos que el propio barco (de madera de teca, por ejemplo) fuera el bien exportado. Poco a poco eso fue cambiando. El guano de Perú y el nitrato de Chile (de 1840 a 1914) fueron materias primas importantes para el aumento de la productividad agrícola de los países importadores.

Europa se abastecía de carbón hasta la Segunda Guerra Mundial, hoy importa grandes cantidades de petróleo y gas, igual que EE UU. Estas importaciones son esenciales para el metabolismo de las economías ricas del mundo. Cuando las importaciones son combustibles fósiles, su contrapartida son emisiones de dióxido de carbono. Las economías ricas nunca han sido tan dependientes de las importaciones como ahora.

Puede parecer que la incidencia del ecologismo de los pobres es solo local, pero también comprende aspectos internacionales. Los daños de la exportación de petróleo, fosfatos y gas de África a Europa, también del guano y la harina de pescado de Perú y del quebracho colorado de Santa Fe y el Chaco (Argentina), la vorágine del caucho o de la soja, hoy en día están presentes en la conciencia popular. El sacrificio de la seguridad alimentaria, ya sea por las exportaciones a costa de la producción local o por la importación que arruina la agricultura campesina, también lo está.

María Cristina Vallejo, siguiendo los pasos de Fander Falconí, ha calculado las cifras correspondientes para Ecuador, un país que tiene un déficit comercial físico con sus exportaciones de petróleo, bananos, harina de pescado y productos forestales. Por persona y año, cada ecuatoriano consume unas cuatro toneladas de materiales (de las cuales solamente 0,3 toneladas son importadas). Las exportaciones ascienden a 1,6 toneladas por persona y año. En cambio, en la Unión Europea, el consumo por persona y año es de casi 16 toneladas, de las cuales 3,8 son importadas. Las exportaciones europeas son solamente de 1,1 toneladas por persona y año.⁴ Los

4. M. C. Vallejo, *La estructura biofísica de la economía ecuatoriana: el comercio exterior y los flujos ocultos del banano*, FLACSO-Abya Yala, Quito, 2006, p. 123.

términos de intercambio perjudican a los países que exportan materias primas, incluso en estos últimos años de cierto aumento de precios. Vemos que la Unión Europea importa (en toneladas) casi cuatro veces más que exporta. Por tanto, importa barato y exporta caro, mientras que muchos países del Sur siguen religiosamente «la regla de San Garabato»: «compre caro y venda barato». Colombia exporta unos 70 millones de toneladas al año (incluyendo mucho carbón) e importa 10 millones.⁵ En países grandes, el comercio ecológicamente desigual se establece también entre regiones. Así, en la India hay zonas sacrificadas a la explotación minera en los estados de Orissa, Chatisgarh y Jarkhand, muchas veces en zonas tribales. Hay un excelente estudio sobre la deuda ecológica de la cual son acreedores los pueblos empobrecidos de Orissa.⁶

El metabolismo de las sociedades ricas no se podría sostener sin conseguir a precios baratos los recursos naturales de los proveedores de materias primas. Es una condición estructural. Esas exportaciones baratas del Sur se consiguen pagando poco (ya que en general los pobres venden barato) y prescindiendo de los costes ambientales. Además, la capacidad de exigir pagos de la deuda externa ayuda a los países ricos a forzar a los pobres a la exportación de recursos naturales baratos.

¿Qué esquemas podrían usarse para hacer el comercio internacional más equitativo y menos dañoso ecológicamente? Uno sería establecer *ecoimpuestos* sobre externalidades locales y globales, e impuestos sobre el agotamiento de ese capital natural. Ampliar la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) a otros estados (México) y al gas y al carbón (Colombia), ayudaría. Ninguna teoría económica apoya la idea de que los recursos agotables (tanto los no renovables como los renovables, que también se agotan) deban venderse al coste marginal de la máxima extracción actual posible. La existencia de un monopolio u oligopolio, y el poner *ecoimpuestos* sobre las exportaciones, lleva a una mejor asignación

5. M. A. Pérez Rincón, *El comercio exterior de Colombia. Una mirada desde la economía ecológica*, Universidad del Valle, Cali, 2007.

6. S. Khatua y W. Stanley, *Ecological Debt: a case study from Orissa*, en: www.deudaecologica.org

intertemporal de los recursos naturales agotables pues, al aumentar el precio actual, se logra un menor consumo actual. El dinero que se conseguiría con los ecoimpuestos podría financiar el Banco del Sur, dedicado a una política de combate a la pobreza y de impulso a una economía ecológica y solidaria.

Tras la reunión de Johannesburgo en 2002, diez años después de Río de Janeiro, escribí irreverentemente que había un extraño «eje internacional del dióxido de carbono» compuesto por EE UU, Arabia Saudí y Venezuela. La OPEP no ha querido hablar del cambio climático, se pone a la defensiva. Pero el presidente de Ecuador, Rafael Correa, propuso el 18 de noviembre de 2007 a esta organización un impuesto ecológico a las exportaciones de petróleo apoyándose en el discurso de 2001 de Herman Daly.⁷

Los pasivos ambientales de las empresas

Vemos en muchos lugares del mundo surgir reclamaciones contra empresas bajo la Alien Tort Claims Act (ATCA) de EE UU, como fue el caso de la Southern Peru Copper Corporation. En la Amazonía hay comunidades que resisten contra las empresas petroleras como Texaco, Repsol u otras. Un caso judicial enfrenta a comunidades indígenas y colonos de la Amazonía del norte de Ecuador a la compañía Texaco (ahora Chevron) desde 1993, y otro caso judicial enfrenta a indios peruanos Achuar contra Oxy.

Hay otros conflictos por residuos producidos en los procesos de producción. Por ejemplo, conflictos sobre los residuos nucleares que son un subproducto de la producción de electricidad. ¿Dónde colocarlos? De ahí la disputa sobre el depósito de Yucca Mountain en Nevada, EE UU. ¿Quién responde de esos pasivos ambientales?

A medida que la economía crece, usa más materiales y más energía. La ciencia económica convencional no ve la economía en términos del metabolismo social. Ni la contabilidad empresarial ni la contabilidad macroeconómica restan los pasivos ambientales

7. H. Daly, «Sustainable development and OPEC», *Ecological Economics and Sustainable Development*, Edgard Elgar, Cheltenham, 2007. Véase «El impuesto Daly-Correa» de L. Gallardo, K. Koenig, M. Christian y J. Martínez Alier, en la página web de *Ecoportal* y en *Le Monde Diplomatique*, abril de 2008.

que les son invisibles. En cambio, la economía ecológica critica la economía convencional porque esta se olvida de la naturaleza en las cuentas económicas, sean de las empresas o del gobierno. La economía ecológica propone considerar los aspectos biológicos, físicos, químicos y también sociales.

Hay lugares donde se plantan miles de hectáreas de pino para capturar dióxido de carbono europeo (nuestro mayor residuo, en volumen), como en el proyecto FACE en los páramos de Ecuador, donde algunas comunidades protestan porque no pueden comerse los pinos, no pueden sembrar ni poner ganado, el pino agota el agua que hay en los páramos y, si además hay un incendio, el contrato los obliga a replantar.

Existe una nueva institución: el Referéndum Ambiental Local. Parece haber nacido en Tambogrande, en Piura (Perú), entre 2000 y 2002, aunque debe haber antecedentes en otros lugares. Fue inmediatamente adoptado en Esquel, Argentina, también en un caso de minería de oro. Y en septiembre de 2007, en Carmen de la Frontera, Ayabaca, y Pacaipampa, en el norte de Perú, el proyecto de minería de cobre Río Blanco de la minera Majaz fue derrotado en un referéndum local. No son casos de aplicación de la consulta prevista en el convenio 169 de la OIT para poblaciones indígenas.

Hay quien no entiende el carácter estructural de estas protestas. Creen que son protestas NIMBY («no en mi patio») cuando son manifestaciones locales del movimiento internacional por la justicia ambiental. Hay redes nacionales (como la Conacami en Perú) o redes internacionales que surgen de estas protestas. Por ejemplo, la red Oilwatch, que nació en 1995 de experiencias en Nigeria y sobre todo en Ecuador.

Los balances y las cuentas de resultados de las compañías petroleras, mineras y madereras no incluyen los pasivos ambientales. Por ejemplo, en Ecuador hay pasivos ambientales no compensados por la exportación de flores, por la exportación de bananos, por la exportación de camarones y la destrucción de manglares, por los daños causados por plantaciones de eucaliptos para la exportación.

La contabilidad de las empresas no suele incluir esas deudas ecológicas. ¿Cuánto debe Dow Chemical-Union Carbide por los daños en Bhopal en 1984? ¿Cuánto debe Dow Chemical, otra vez, por los casos de esterilidad de trabajadores de plantaciones bananeras

en Honduras, Costa Rica, Ecuador? Los muchos intentos de iniciar juicios en EE UU han tropezado con la negativa persistente en la forma de *forum non conveniens*. Hay protestas en la literatura jurídica estadounidense contra esa negación de justicia.⁸ El 30 de julio de 2007, la página web de *Ecoportal* hacía eco de una información de la BBC sobre el pesticida DBCP. Decía así:

Afectados por pesticida Nemagón en juicio legal contra empresas estadounidenses

El 19 de julio se inició en la ciudad estadounidense de Los Ángeles, en el suroeste del país, el proceso legal que implica a las corporaciones transnacionales Dow Chemical y Amvac Chemical, fabricantes del Nemagón, y a la bananera Dole Fresh Fruit, según explica la agencia británica BBC.

Por su parte, *La Opinión Digital*, un medio informativo de Los Ángeles, señala que Amvac arregló con los demandantes y pagó 300.000 dólares a 13 campesinos nicaragüenses para evitarse el juicio que, en opinión de varios expertos legales, es altamente significativo.

Según le dijo a la BBC el profesor de Derecho Comparado Alejandro Miguel Garro, de la Universidad de Columbia, en EE UU, «[...] el caso podría sentar un precedente para que trabajadores de países pobres puedan demandar a grandes corporaciones transnacionales en sus estados de origen».

Los trabajadores demandantes dicen que el Nemagón o Fumazone, nombres comerciales del pesticida DBCP, les causó varios problemas de salud, principalmente esterilidad, luego de haberlo usado en sus países durante los años sesenta y setenta para combatir unos gusanos que afectaban a las plantaciones de bananos.

Según la BBC, los trabajadores presentaron en total cinco demandas y desde el 19 de julio está en proceso la primera. En ese caso 30 trabajadores nicaragüenses alegan que fueron obligados a operar con el Nemagón en las plantaciones de bananos, y que la esterilidad que padecen es consecuencia de la exposición al pesticida.

Según la demanda, explica la BBC, Dow y Amvac sabían que el Nemagón era una sustancia tóxica desde comienzos de los años cincuenta, y sin embargo no advirtieron sobre sus riesgos. La petición legal agrega que científicos contratados por Dow observaron que animales expuestos al Nemagón en laboratorios presentaron atrofias en los testículos.

8. D. Mayer y K. Sable, «Yes! We have no bananas: Forum non conveniens and corporate evasion», *International Business Law Review*, n.º. 130, 2004, pp. 131-162.

En tanto, a la transnacional bananera Dole se le acusa de negligencia y de encubrir de forma fraudulenta la información sobre la toxicidad del pesticida. Los trabajadores explican que esa empresa no les advirtió sobre los peligros que implicaba la exposición al producto ni los protegió dándoles guantes, gafas o máscaras.

La demanda agrega que el pesticida cayó sobre las fuentes de agua y se permitió que los trabajadores bebieran el vital recurso y lo usaran para bañarse.

Por su parte, el portavoz de Dow, Scott Wheeler, aseguró que no hay ningún estudio aceptado por la comunidad científica que establezca que el Nemagón causa esterilidad.

En tanto, otra nota de la BBC titulada: «Nemagón: un pesticida devastador», informa que solo en Costa Rica se estima que hay unos 30.000 trabajadores perjudicados por el pesticida, con problemas estomacales, hemorragias, dolores de cabeza y esterilidad, entre otras afecciones. «Hay quienes dicen que es una de las peores tragedias laborales del mundo», resume la BBC.

Es un caso en el que no se trata de reparar los daños en un sentido físico, es decir, eliminar retrospectivamente la esterilidad sufrida por decenas de miles de trabajadores de las bananeras. ¿Cómo se podría hacer esto? Hay que resarcir el daño causado incluyendo los aspectos emocionales. Parece (ver recuadro) que una indemnización pactada de unos 25.000 dólares por persona se considera adecuada —la esterilidad de los pobres es sin duda más barata que la de los ricos— pero si todas las demandas (hasta ahora frenadas en las cortes de EE UU) se resolvieran favorablemente, eso representaría algunos miles de millones de dólares para Ecuador, Honduras, Costa Rica, Nicaragua, Filipinas, etc. Sería un éxito lograr que Dow Chemical, Shell, Dole y otras empresas hagan frente a sus pasivos ambientales.

En América Latina, sobre todo por influencia de la industria minera chilena, el término pasivo ambiental se está usando para indicar el coste de la prevención del daño futuro (por ejemplo, por drenaje ácido) una vez efectuado el cierre de las minas. De hecho, el pasivo ambiental es la deuda ecológica no pagada por la empresa durante todo el tiempo de operación de la mina, sumada al gasto necesario para impedir daños una vez cerrada la operación.

Nótese además que la empresa minera o petrolera (o maderera o pesquera) ha liquidado un patrimonio sin ninguna previsión para amortizar y reponer ese capital natural, partiendo en la práctica del supuesto de que la naturaleza es inagotable. Una vez liquidada la mina, obtiene una nueva concesión. De hecho, debiera habersele

cobrado impuestos por el agotamiento de este capital natural que permitan a la economía contar con ingresos una vez se acaben los yacimientos. Es la idea de Uslar Pietri en 1936: «sembrar el petróleo» o «sembrar» un recurso renovable que se explote más rápido que su ritmo de regeneración.

La exportación de residuos tóxicos

Además de usar los océanos y la atmósfera como sumidero o depósito temporal gratuito de dióxido de carbono, los países del Norte recurren, cuando pueden, a la exportación de residuos tóxicos. Siguen la «regla de Lawrence Summers». En 1992, el entonces economista principal del Banco Mundial escribió un memorando interno que fue filtrado a la prensa donde decía que, desde un punto de vista estrictamente económico, la contaminación debía colocarse donde no había gente o donde la gente era más pobre porque «la medida de los costes de una contaminación que afecte a la salud depende de los ingresos perdidos por la mayor morbilidad y mortalidad. Desde este punto de vista, una cantidad dada de contaminación nociva para la salud debería ponerse en el país con el coste más bajo, es decir, el que tenga los salarios más bajos. Pienso que la lógica económica que hay detrás de llevar una carga dada de residuos tóxicos al país con menores salarios es impecable y deberíamos reconocerla».⁹

Lawrence Summers tenía razón desde un punto de vista estrictamente económico. La actividad de Doe Run en La Oroya (Perú) hay que verla desde esta perspectiva. La cuestión es, ¿por qué debemos decidir sobre asuntos de vida o muerte con criterios estrictamente económicos? ¿Quién ha dado ese poder a los economistas? De hecho, son muchas las protestas de quienes sufren injusticias socioambientales aunque es verdad que a veces se cumple la doctrina de Summers. Así, a pesar del Convenio de Basilea, hay exportación de residuos tóxicos hacia el Sur (o hacia zonas pobres en el Norte). Hay exportación de residuos electrónicos. Hay una industria de desguace de navíos viejos con su carga de asbestos (amianto) y metales pesados en lugares como Alang, Gujarat (India), donde una famélica legión trabaja en la misma playa sin precaución ninguna.

9. «Let them eat pollution», *The Economist*, 8 de febrero de 1992, p. 66.

Un ejemplo español. El Ministerio de Medio Ambiente retiene un barco en Almería para evitar que sea desguazado sin ningún control medioambiental en la India

Aunque no transporta material peligroso, Medio Ambiente señala que el barco debe ser tratado como un residuo. El *ferry* Beni Ansar (que en el último mes ha pasado a llamarse Beni y luego Aqaba Express) lleva desde el 12 de julio retenido en el puerto de Almería por orden del Ministerio de Medio Ambiente, según confirmó el capitán marítimo del puerto, Simón López. El Ministerio quiere impedir que el barco sea desguazado sin control en una playa del Índico y exige que se cumpla el convenio internacional sobre residuos que obliga a tratar los materiales peligrosos (aceites, fuel, baterías, radios, pinturas y amianto) [...] Los grandes buques del mundo acaban en la India o Bangladesh. Allí, aprovechando las mareas, los barcos son embarrancados en la playa. No hay puerto ni instalaciones. Una vez en la arena, enjambres de obreros, a menudo descalzos, desmontan con martillo y soplete las toneladas de metal. No hay control laboral ni ambiental. Ése era el destino que le esperaba al ferry Beni Ansar, que en los últimos años ha cubierto la ruta Almería-Nador y que, desde que fue botado en 1975, se ha llamado Wisteria y Princesa María Esmeralda. El barco, propiedad de la empresa marroquí Limadet y gestionado por la naviera Comanav, según el registro internacional Lloyd's, fue vendido en julio de 2007 a la empresa Indian Breakers. [...] Como este, entre siete y ocho barcos españoles llegan a Asia para ser desguazados cada año, y más de 250 del mundo, según el director general de la Asociación de Navieros Españoles, Manuel Carlier.

Basilea avisó

La operación estaba hecha, pero intervino el Ministerio de Medio Ambiente, hasta ahora prácticamente ajeno a los temas marítimos, competencia de Fomento. El director general de Calidad Ambiental, Jaime Alejandro, explica que recibió un aviso del Convenio de Basilea (el acuerdo internacional sobre residuos peligrosos) alertando de la venta del buque para desguace: «Si lo van a desguazar, el buque es considerado un residuo aunque navegue. Mandamos una inspección junto a Fomento y la Junta de Andalucía y pedimos a la Comisión Europea que nos dijera qué hacer en estos casos». Bruselas replicó que en esas condiciones el buque no podía salir del puerto y la inspección concluyó que, aunque no transportaba residuos peligrosos, en sí era peligroso. [...] La responsable de tóxicos de Greenpeace, Sara del Río, aplaude la decisión del ministerio: «Los CFC de los refrigerantes son tóxicos y no se puede desguazar sin control en la India, ya que tampoco se puede hacer en España. Hay que denunciar que muchas empresas cumplen unos niveles de seguridad en los países desarrollados pero los incumplen en el Tercer Mundo para aumentar sus beneficios». El representante de las navieras, Manuel Carlier, afirma

que las cosas no son tan sencillas: «No está claro jurídicamente que el Convenio de Basilea se pueda aplicar a los barcos. Las ONG han hecho bien denunciando la situación en la India y la Organización Marítima Internacional lo va a cambiar para que los desguaces reúnan las condiciones adecuadas. Pero mientras, no hay forma de desguazar un barco en la UE y más de 20.000 personas en Asia viven de este trabajo».

Si el Aqaba Express logra salir para Rumanía, será difícil impedir que en aguas internacionales cambie de dueño y vire a Asia. Ante las restricciones, en el futuro los navieros pueden enviar el «barco-residuo» a un país sin limitaciones y desde allí venderlo como chatarra sin problemas.

El Clemenceau lo destapó todo

En enero de 2006, el portaaviones francés Clemenceau se dirigía a la India a ser desguazado en la instalación Alang, en el Índico, en una playa que hasta 1983 era paradisíaca. Allí, centenares de obreros en condiciones precarias debían desmontar pieza a pieza las 27.000 toneladas del portaaviones. Pero el barco, botado en 1971, llevaba al menos 45 toneladas de amianto, un material en desuso por su toxicidad. Para desmontarlo en la Unión Europea o en un país desarrollado, los trabajadores habrían tenido que estar protegidos, pero no allí, donde se calcula que uno de cada seis trabajadores muere prematuramente por el amianto.

El Tribunal Supremo de la India dirimía el asunto pero en febrero de 2006, el presidente francés Jacques Chirac, acuciado por las presiones de Greenpeace y por las críticas de su Consejo de Estado, ordenó el regreso del barco al puerto de Brest.

(Fuente: página web de Los Verdes de Andalucía, 25 de agosto de 2007. El 27 de septiembre, la prensa española anunció que el ferry Beni Ansar estaba ya rumbo a la India habiendo llegado a Suez).

Riesgos e incertidumbres: la ciencia *post-normal*

La percepción ecológica se expresa a veces en el lenguaje científico de flujos de energía y materiales, de recursos agotables y contaminación. Muchas veces, las cuestiones ecológicas presentan características que las hacen poco tratables con los métodos científico-tecnológicos reduccionistas. Por esto, la desconfianza ecologista hacia los científicos está justificada sin necesidad de apelar a filosofías irracionalistas de la ciencia. En efecto, los problemas ecológicos son complejos, interdisciplinarios. Además, a veces son nuevos al haber sido creados por las nuevas industrias.

En esos terrenos, los científicos, cuyos métodos son reduccionistas, se mueven mal. Por eso, ante la gran incertidumbre de muchas cuestiones ecológicas, observamos un fenómeno poco frecuente en otros campos. En esas discusiones, como señalan Silvio Funtowicz y Jerome Ravetz con su noción de la *ciencia posnormal* o Víctor Toledo con su *diálogo de saberes*, participan o deben participar en pie de igualdad los activistas ecologistas con los expertos de las universidades o de las empresas. Es lo que se llama *activist knowledge*.¹⁰ El movimiento de justicia ambiental en EE UU recurrió a la *popular epidemiology* en casos locales de incidencia de enfermedades por contaminación en barrios pobres.

Por ejemplo, en los últimos años, se ha criticado la agricultura moderna y, en general, la economía actual, porque implica un gasto de combustibles fósiles, una contaminación del ambiente y una pérdida de biodiversidad mayor que la agricultura tradicional y que la economía preindustrial. Esa corriente enlaza con la nueva economía ecológica y enlaza también con el ecologismo espontáneo de los pobres. En países con importante presencia campesina, la crítica ecológica de la agricultura moderna desemboca actualmente en el movimiento de la Vía Campesina. Pero no cabe negar que, desde el punto de vista económico, la agricultura moderna y supermoderna sea más rentable, al menos para algunos y a corto plazo. ¿Quién tiene razón?

¿Por qué ocurre esa apertura del debate en bastantes discusiones ecológicas? Se trata de cuestiones muy inciertas, muy complejas, de consecuencias a largo plazo pero necesitadas de decisiones urgentes. Eso ofrece una oportunidad, no para un enfrentamiento entre ecologistas y científicos, sino, al contrario, para un trabajo en común entre ecologistas que respeten los logros reales de las ciencias en terrenos bien acotados (donde cabe contrastar hipótesis) y científicos que, más que «ciencia para el pueblo», hagan «ciencia con el pueblo», dispuestos a confesar su ignorancia o, mejor dicho, los límites de su saber sobre los grandes e inciertos problemas futuros que el ecologismo plantea. ¿Quién puede hoy, honestamente, atacar la agroecología en nombre del avance científico-técnico de las biotecnologías? ¿Quién puede pronunciarse contra los ecologistas

10. A. Escobar, «Political ecology of globality and difference», *Gestión y Ambiente*, vol. 3, n.º 9, 2006.

en nombre de la energía de fusión o de la inminente tecnología de secuestro de carbono? ¿No serían tales certidumbres más extravagantes que la mayor extravagancia de un curandero?

La deuda ecológica

Volvamos al inicio. Debemos ver la economía como un sistema abierto a la entrada cada vez mayor de energía y materiales y a la salida de los residuos. No nos estamos desmaterializando. En la economía humana aumenta el consumo de biomasa, de combustibles fósiles, de minerales. Producimos residuos como el dióxido de carbono o como los residuos nucleares. También ocupamos más espacio, destruyendo ecosistemas y arrinconando otras especies. Por tanto aumentan los conflictos ecológico-distributivos. Es decir, no solo estamos perjudicando a las generaciones futuras de humanos y eliminando otras especies que muchas veces ni tan siquiera conocemos, sino que hay también crecientes conflictos ambientales ya ahora mismo.

Comprobamos que hay un desplazamiento de los costes ambientales del Norte al Sur. EE UU importa más de la mitad del petróleo que gasta. Japón y Europa dependen físicamente aún más de las importaciones. Al hacer los cálculos de flujos de materiales, se observa que América Latina está exportando seis veces más toneladas que importa (minerales, petróleo, carbón, harina de pescado, soja, etc.), mientras la Unión Europea funciona al revés, importamos cuatro veces más toneladas que exportamos. Eso lleva a la idea de que existe un comercio ecológicamente desigual. La misma desigualdad observamos en las emisiones de dióxido de carbono, causa principal del cambio climático. Un ciudadano de EE UU emite 15 veces más en promedio que uno de la India. Nos preguntamos: ¿quién tiene títulos sobre los sumideros de carbono que son los océanos, la nueva vegetación y los suelos? ¿Quién es dueño de la atmósfera para depositar el dióxido de carbono que sobra? El protocolo de Kioto es mejor que la política de Bush, pero no soluciona ese enorme conflicto ecológico-distributivo. De ahí los reclamos de la deuda ecológica que el Norte tiene con el Sur, por el comercio ecológicamente desigual, por el cambio climático, también por la biopiratería y por la exportación de residuos tóxicos. La deuda ecológica se puede expresar en dinero pero tiene también aspectos morales no recogidos en una valoración monetaria.

Valores inconmensurables

Hay conflictos ecológico-distributivos crecientes. Un intento de sistematización puede verse en la tabla 1. En esos conflictos por extracción o transporte de materias primas, por contaminación local o regional, comprobamos el uso de diversos lenguajes. Puede ser que los poderes públicos y las empresas quieran imponer el lenguaje económico, diciendo que se hará un análisis coste-beneficio con todas las externalidades traducidas a dinero, y además se hará una evalua-

TABLA 1
DEL METABOLISMO SOCIAL A LOS CONFLICTOS ECOLÓGICOS

Escala geográfica	Local	Nacional / Regional	Global
Etapa			
Extracción	Ejemplo: conflictos en territorios indígenas (Orissa, en la India, por bauxita; Yasuní, en Ecuador, por petróleo).	Destrucción de manglares. Plantaciones de árboles para pasta de papel. Sobrepesca.	Búsqueda de minerales y combustibles fósiles, y biopiratería, por empresas (privadas o estatales) transnacionales. Responsabilidad empresarial.
Transporte y comercio	Ejemplo: quejas contra autopistas urbanas por ruidos.	Trasvases entre ríos. Gasoductos (Birmania-Tailandia) y oleoductos.	Derrames petroleros en el mar (Prestige, por ejemplo). Comercio ecológicamente desigual entre Sur y Norte.
Residuos, contaminación tras el consumo	Basurales urbanos. Incineradoras (dioxinas), ozono en áreas urbanas.	Lluvia ácida por exceso de CO ₂ , contaminación transfronteriza. Residuos nucleares.	CO ₂ y CFC que causan cambio climático (o afectan a la capa de ozono). La «deuda de carbono». Compuestos orgánicos persistentes en áreas prístinas remotas. Exportación de residuos.

ción de impacto ambiental, y que así se va a decidir si se construye una represa conflictiva o se abre una mina. Pero puede ocurrir que los afectados, aunque entiendan ese lenguaje económico y aunque piensen que es mejor recibir alguna compensación económica que ninguna, sin embargo, acudan a otros lenguajes que están disponibles en sus culturas. Pueden declarar, como hicieron los U'Wa en Colombia frente a Occidental Petroleum, que la tierra y el subsuelo son sagrados, que «la cultura propia no tiene precio». En un conflicto ambiental se despliegan valores ecológicos, culturales, de subsistencia de las poblaciones, y también valores económicos. Son valores que se expresan en distintas escalas, no son conmensurables.

«Todo necio confunde valor y precio». ¿Quién tiene el poder de imponer el método de resolución de los conflictos ambientales? ¿Valen las consultas populares que apelan a la democracia local como en Tambogrande (Perú) o en Esquel (Argentina)? ¿Vale el lenguaje de la sacralidad? ¿Valen los valores ecológicos solamente si se traducen a dinero o valen por sí mismos, en sus unidades de biomasa y biodiversidad? ¿Vale argumentar en términos de la salud, subsistencia y bienestar humanos directamente, o hay que traducirlos a dinero? ¿Qué valor tiene un paisaje, no en dinero sino en sí mismo? ¿Cuánto vale la vida humana, no en dinero sino en sí misma? Son preguntas nacidas de la observación participante en conflictos ambientales en diversos lugares del mundo. De ahí la pregunta con que concluyo: ¿quién tiene el poder social y político para simplificar la complejidad imponiendo un determinado lenguaje de valoración?

Así se juntan la economía ecológica con la ecología política. La economía ecológica estudia el metabolismo social y pone en duda que el conflicto entre economía y medio ambiente pueda resolverse con jaculatorias tales como «desarrollo sostenible», «eco-eficiencia» o «modernización ecológica». La ecología política estudia los conflictos ambientales y muestra que en esos conflictos distintos actores que tienen distintos intereses, valores, culturas, saberes, y también distintos grados de poder, usan o pueden usar distintos lenguajes de valoración. Vemos cómo hay valores inconmensurables en la práctica y cómo el reduccionismo económico es meramente una forma de ejercicio del poder.

IV. EL SEGUNDO DESEMBARCO: LOS IMPACTOS DE LAS MULTINACIONALES ESPAÑOLAS EN AMÉRICA LATINA

Pedro Ramiro*

El proceso de internacionalización de la empresa española sigue consolidándose cada día. El empresario español tiene una mayor conciencia de la necesidad de seguir compitiendo más allá de nuestras fronteras por conseguir el beneficio que le permitirá seguir creciendo en su propia actividad. En este contexto, su apuesta por América Latina siempre ha sido clara.

GERARDO DÍAZ FERRÁN (2007)
Presidente de la Confederación Española de
Organizaciones Empresariales¹

Lo que vemos en Latinoamérica nos gusta. Nos gusta mucho. Estamos en medio de una revolución. La «revolución de las clases medias emergentes». Y estamos convencidos de que esa revolución va a ser muy buena para los ciudadanos, algunos de los cuales ya son o van a convertirse en nuestros clientes.

FRANCISCO LUZÓN (2008)
Vicepresidente para América Latina
del Banco Santander²

* Investigador del Observatorio de Multinacionales en América Latina (OMAL)
- Paz con Dignidad.

1. G. Díaz Ferrán, «La presencia de las empresas españolas en América Latina», en R. Casilda Béjar (ed.), *La gran apuesta. Globalización y multinacionales españolas en América Latina: Análisis de los protagonistas*, Granica, Barcelona, 2008, p. 62.

2. F. Luzón, «Santander y su proyecto América 2010: Un compromiso con el desarrollo de América Latina y la bancarización de sus clases medias emergentes», en R. Casilda Béjar (ed.), op. cit., p. 183.

Durante la última década, América Latina se ha constituido en un objetivo estratégico para la expansión de los negocios de las empresas españolas. Y es que sus operaciones en la región, que actualmente les reportan entre un tercio y la mitad de las ganancias anuales, les han permitido convertirse en lo que hoy son: grandes corporaciones transnacionales que se codean con las mayores empresas del mundo en sus respectivos sectores.

«El banco internacional con más oficinas del mundo», presume en sus anuncios el Banco Santander; «la mejor compañía global de comunicaciones del mundo digital», aspira a ser Telefónica en los próximos años; «una de las diez mayores petroleras privadas del mundo», se define a sí misma Repsol.³ Parece claro, viendo sus actuales estrategias de comunicación y campañas de marketing, que esta apuesta por América Latina ha sido muy rentable para las mayores compañías españolas. Pero, al mismo tiempo, ¿cómo se ha traducido ese crecimiento empresarial para la mayoría de la población latinoamericana? ¿Qué consecuencias ha tenido sobre las condiciones laborales, los derechos de los pueblos indígenas, el acceso a los servicios básicos y el medio ambiente? Tal y como se prometía para justificar su entrada en sectores estratégicos de las economías latinoamericanas, ¿ha servido la inversión extranjera y la llegada de empresas transnacionales para paliar las enormes desigualdades que tienen lugar en la región?

Con estas preguntas como punto de partida, en el presente trabajo se dibuja el recorrido que han seguido las multinacionales españolas hasta ser líderes económicos en América Latina, poniendo el foco en los efectos que este proceso ha tenido sobre las poblaciones y el entorno locales. Sobre todo, con el objetivo de servir de ilustración para plantear una cuestión que se antoja central para el futuro inmediato de las regiones periféricas y de los países del Sur global: ¿cuál ha de ser el papel de las empresas transnacionales en el modelo de desarrollo?

3. Eslóganes publicitarios extraídos de las páginas web corporativas de Santander (www.santander.com), Telefónica (www.telefonica.com) y Repsol YPF (www.repsolyypf.com).

La segunda colonización de América Latina

El avance de la globalización neoliberal ha hecho que, en América Latina, las empresas transnacionales estadounidenses —que han venido dominando en la región desde los inicios del desarrollo capitalista— hayan tenido que compartir buena parte de su protagonismo económico con las grandes corporaciones europeas. Así, hoy, gracias a las reformas económicas introducidas en los años ochenta y noventa que, con la justificación de servir para la modernización de la región, abrieron la puerta a la llegada masiva de multinacionales extranjeras, la mitad de las mayores empresas transnacionales presentes en la región son europeas.⁴ Y, dentro de ellas, las compañías españolas ocupan una posición de privilegio: Telefónica es la primera empresa privada de América Latina; Repsol lidera el sector de los hidrocarburos; Endesa es la mayor compañía eléctrica; el Santander y el BBVA son las dos entidades financieras más potentes de la región.

Lo destacable es que, aunque pudiera parecer que esta situación lleva siendo así desde hace mucho más tiempo, en realidad toda esta expansión de las multinacionales españolas ha tenido lugar en apenas una década y media. Hasta los años ochenta, España era un país que únicamente recibía inversiones extranjeras y disponía de una mínima apertura comercial, y de ahí pasó a convertirse a finales de los noventa en el sexto mayor inversor del mundo: en 1999, fue el país que más invirtió en América Latina y llegó a concentrar el 66% de sus inversiones en esta región.

Las razones de toda esta profunda transformación de las economías española y latinoamericana hay que buscarlas en la adopción de las medidas neoliberales que, en el marco de los procesos de globalización económica, se impusieron como norma por todo el planeta. En este sentido, la internacionalización de las empresas españolas en un tiempo récord fue posible, en primer lugar, gracias a que el Tratado de Maastricht impulsó la apertura de las economías y las privatizaciones en la Unión Europea: con ello, empresas que

4. De las 30 mayores empresas transnacionales de América Latina según sus ingresos, 14 son europeas (CEPAL, *La inversión extranjera en América Latina y El Caribe, 2008*, Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2009.)

CUADRO 1
LAS MAYORES EMPRESAS TRANSNACIONALES ESPAÑOLAS

Empresa multinacional	Ingresos ¹	Beneficios	Posición mundial ²	Posición en América Latina ³
Telefónica	56.440	8.906	76	1
Repsol YPF	53.865	3.188	92	7
Santander	45.803	9.060	58	14
BBVA	25.352	6.126	134	24
Iberdrola	17.468	2.354	339	28
Endesa	17.153	2.675	258	16
Gas Natural	10.093	959	—	—
Unión Fenosa	6.010	986	—	—

Fuentes:

- 1 Los datos de ingresos y beneficios se encuentran en millones de euros y se refieren al año 2008. Han sido obtenidos de los informes anuales de las empresas publicados en 2009.
- 2 Lista de las mayores 500 multinacionales del mundo en 2008, en: «Global 500», Fortune, 2008.
- 3 Lista de las mayores empresas transnacionales no financieras de América Latina, según sus ingresos, en: CEPAL, *La inversión extranjera en América Latina y El Caribe, 2008*, Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2009.
- 4 En el caso de los bancos, la posición proviene del listado las mayores corporaciones transnacionales financieras por sus activos consolidados en 2004, en: CEPAL, *La inversión extranjera en América Latina y El Caribe, 2004*, Santiago de Chile, Naciones Unidas, 2005.

hasta entonces era públicas, como Repsol, Telefónica, Endesa, Gas Natural y Argentaria, pasaron a manos privadas. A continuación, se produjo una sucesión de fusiones, compras y reestructuraciones que hizo que muchas compañías españolas crecieran en tamaño y capital y pudieran estar en disposición de lanzarse a competir en otras latitudes. Finalmente, el consiguiente salto al exterior se centró en la región donde, en ese mismo momento, se estaban poniendo a la venta la mayoría de las empresas estatales y los gobiernos facilitaban, mediante la adopción del *Consenso de Washington*,⁵ la entrada de las inversiones extranjeras: América Latina.

5. El *Consenso de Washington* consistía en un decálogo de medidas entre las que se encontraba la privatización de las mayores compañías estatales de la región, la liberalización de los mercados con el fin de facilitar la entrada a las transnacionales extranjeras, la drástica reducción del gasto público y la reducción de la intervención gubernamental en la actividad productiva.

La introducción de las medidas económicas promovidas por Milton Friedman y la Escuela de Chicago tuvo lugar a través de lo que Naomi Klein ha llamado «la doctrina del *shock*»: el neoliberalismo fue imponiendo su ideología aprovechando tanto los golpes militares (como los de Chile y Argentina) y las guerras (como la de las Malvinas) como las sucesivas crisis económicas, para así introducir drásticas reformas económicas sin apenas oposición popular. Y, en caso de que la hubiera, no dudaron en aplicar una nueva dosis de la terapia de choque, como la Operación Cóndor en los países del Cono Sur.⁶

En realidad, el ejemplo de las compañías españolas no es sino un caso paradigmático de cómo el capital transnacional ha resultado ser el principal beneficiario de la aplicación de las políticas neoliberales a nivel global. En el caso de América Latina, las multinacionales españolas aprovecharon las enormes facilidades que se les ofrecieron y las oportunidades que se les presentaron para el crecimiento de sus operaciones. Sirva como dato ilustrativo comprobar que, entre 1986 y 1999, se produjo un *boom* privatizador en la región: hubo 396 ventas y transferencias al sector privado en América Latina —el 57% de ellas en el sector de los servicios públicos—, lo que supone más de la mitad del valor de todas las privatizaciones realizadas en los países del Sur en el mundo entero.⁷ Con todo ello, no es de extrañar que el total de la Inversión Extranjera Directa (IED) española acumulada entre 1993 y 2006 en América Latina ascienda a más de 110.000 millones de euros.⁸

Los nombres propios de la reconquista española

Dos bancos (BBVA y Santander), tres eléctricas (Endesa, Iberdrola y Unión Fenosa), dos compañías de hidrocarburos (Repsol YPF y

6. N. Klein, *La Doctrina del Shock. El auge del capitalismo del desastre*, Paidós, Barcelona, 2007.

7. R. Casilda Béjar, *La década dorada. Economía e inversiones españolas en América Latina*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá, Madrid, 2002.

8. R. Casilda Béjar, «Sobre la globalización, las inversiones, la internacionalización, las preferencias y las posiciones alcanzadas por las empresas españolas en América Latina», en R. Casilda Béjar (ed.), 2008, op. cit.

Gas Natural) y una de telecomunicaciones (Telefónica). Estos son los nombres propios de la «nueva colonización» de América Latina: ya hay más de 400 empresas españolas en la región, pero el hecho es que estas ocho multinacionales manejan más del 80% de las inversiones españolas en esta zona. Y, además, frente a muchas otras corporaciones transnacionales que se dedican a producir para el mercado mundial, la característica fundamental de las multinacionales españolas es que se trata de empresas de servicios que enfocan la mayor parte de sus actividades hacia el mercado interno. Banca, energía, telefonía, agua, seguros, construcción y turismo, esto es, sectores fuertemente concentrados y regulados, que son los que proporcionan mayores beneficios.

América Latina representa un territorio clave para la obtención de grandes beneficios: BBVA logra el 49% de sus ingresos gracias a sus negocios en la región; Telefónica, el 37%; Santander y Endesa, el 30%.⁹ En el año 2009, en medio de la crisis financiera global, las grandes empresas españolas ganaron 29.730 millones de euros, de los cuales el 32,7% provino de América Latina.¹⁰

Como puede verse, la penetración del capital transnacional español en América Latina es realmente importante, y sus orígenes se encuentran en la adquisición y absorción de numerosas empresas latinoamericanas en la última década. Por citar los casos más destacados, fueron las compras de la empresa eléctrica chilena Enersis por parte de Endesa, en 1997, y de la petrolera estatal argentina YPF por Repsol, en 1999, las que hicieron que ambas se convirtieran en grandes corporaciones transnacionales. Igualmente, entre 1997 y 2002, el BBVA invirtió en la adquisición de 34 entidades financieras en América Latina, mientras el Santander compró 27 bancos en la región.¹¹ Estrategias similares siguieron Telefónica, Iberdrola, Unión Fenosa y Gas Natural —estas dos últimas se fusionaron en una misma empresa el año pasado—, así como, en menor medida, ENCE,

9. J. Noya, *La nueva imagen de España en América Latina*, Tecnos y Real Instituto Elcano, Madrid, 2009.

10. «Más del 32,7% del beneficio de las transnacionales estatales llega de América», *Gara*, 21 de marzo de 2010.

11. M. F. Guillén, *El auge de la empresa multinacional española*, Fundación Rafael del Pino, Marcial Pons, Madrid, 2006.

PRISA, Aguas de Barcelona, Mapfre, ACS, FCC, Ferrovial, Acciona, Cepsa, Prosegur, Pescanova, Inditex, Barceló, Sol Meliá, Sanitas y muchas otras compañías.

Como no podía ser de otra manera, en esa expansión de las multinacionales españolas ha tenido mucho que ver el apoyo que les han ido brindando durante todo este tiempo los sucesivos gobiernos, tanto a través de la diplomacia exterior como de la concesión de créditos y fondos estatales para su internacionalización.¹² Desde el ejecutivo de Zapatero se sostiene que «nuestras empresas están en América Latina para quedarse, se trata de una apuesta de Estado que no tiene marcha atrás»,¹³ y por ello se entiende que, con el objetivo de defender los intereses del capital transnacional de origen español, el gobierno haya mantenido buenas relaciones con los mandatarios de los seis países en los que se concentra el 92% de la IED española: Brasil, Argentina, México, Chile, Colombia y Perú. Sin embargo, las relaciones con Venezuela, Bolivia y Ecuador, cuyos gobernantes han tratado de modificar, en mayor o menor medida, las condiciones en que operan las multinacionales españolas en su territorio, no han sido tan cordiales.

Eso sí, al igual que los procesos de colonización que tuvieron lugar hace cinco siglos se describen de manera muy diferente en España y en América Latina, el desembarco de las empresas multinacionales en la región se percibe de forma distinta a uno y otro lado del océano. Mientras, por una parte, el presidente Rodríguez Zapatero señala que «estas inversiones están contribuyendo de manera notable a extender la cobertura de servicios básicos a la mayoría de la población, ayudando así a mejorar la cohesión social»,¹⁴ por otra, una amplia mayoría de la opinión pública latinoamericana rechaza el control privado de los sectores que se consideran estratégicos para un país: tres cuartas partes de la población estima que las empresas eléctricas, petroleras y de telefonía deberían estar en manos del Es-

12. D. Llistar, *Anticooperación. Interferencias globales Norte-Sur*, Icaria, Barcelona, 2009.

13. «España espera recuperar 'confianza' empresarial con visita de Kirchner», *AFP*, 8 de febrero de 2009.

14. J. L. Rodríguez Zapatero, en el prólogo del libro de R. Casilda Béjar (ed.), 2008, op. cit.

tado. Y, como recogen los informes del Latinobarómetro, mientras que en 1995 el 52% de la población de América Latina afirmaba que los servicios de telefonía debían ser públicos, trece años después este porcentaje ya ascendía hasta el 71%. Es decir, que esta tendencia, en lugar de ir decreciendo con el tiempo, ha venido aumentando en los últimos años.¹⁵

En opinión del presidente de la patronal española:

La «supuesta» mala imagen que entre la ciudadanía local han adquirido algunos inversores extranjeros y la «decepción social» por los resultados de las privatizaciones de empresas de servicios básicos no pueden empañar la verdadera realidad de las empresas españolas en esta región, porque —afirma— la llegada de las empresas españolas ha tenido un impacto positivo desde el punto de vista de la calidad, la cobertura, el precio y la renovación de los servicios ofrecidos.¹⁶

Sin embargo, el hecho es que, hasta ahora, mientras se han dedicado a incrementar año tras año sus beneficios y la productividad de sus operaciones —entre 2004 y 2007, el aumento medio de los beneficios empresariales de las ocho mayores multinacionales españolas fue del 150%—, las empresas transnacionales no han contribuido a una mejora del empleo ni de la calidad de los servicios que ofrecen, prácticamente no han realizado inversiones en mantenimiento, no han favorecido los procesos de transferencia tecnológica y, al fin y al cabo, no han traído de la mano el progreso y el bienestar para las poblaciones de la región, que era lo que se prometía con su llegada después de las privatizaciones y las reformas neoliberales.

15. El 80% de la ciudadanía latinoamericana opina que las empresas del sector de la electricidad deben estar en manos del Estado, mientras el 80% y el 71% piensan lo mismo sobre las compañías petroleras y las de telefonía, respectivamente (Latinobarómetro, *Informe Latinobarómetro 2008*, Santiago de Chile, 2008, p. 37.)

16. G. Díaz Ferrán, «La presencia de las empresas españolas en América Latina», en R. Casilda Béjar (ed.), 2008, op. cit., p. 62.

Impactos y consecuencias de las inversiones españolas

Las poblaciones afectadas y numerosas organizaciones sociales responsabilizan a las compañías multinacionales del saqueo de los recursos naturales, la privatización de los servicios públicos, la desregulación del mercado laboral, el desplazamiento de comunidades indígenas y el deterioro de los ecosistemas de la región. Por todo ello, en los últimos años, se han venido denunciando múltiples casos de violaciones de los derechos humanos e impactos sobre los pueblos indígenas, las condiciones laborales y el medio ambiente por parte de estas corporaciones multinacionales en diferentes países de América Latina.

En concreto, en el caso de las transnacionales españolas, se han llevado a cabo múltiples campañas y denuncias sobre las operaciones de empresas como Repsol, Endesa, Unión Fenosa, BBVA y Santander,¹⁷ entre otras. Como se observa en el cuadro 2, los impactos sociales, ambientales y culturales generados por la presencia de multinacionales españolas en América Latina se reparten por todo el continente.

Si tuviéramos que hacer una clasificación de los impactos generados por las grandes corporaciones españolas, podríamos hablar, a grandes rasgos, de seis bloques de efectos negativos.

El primero de ellos se refiere a los impactos sobre los derechos laborales, que se vienen produciendo desde el mismo momento de su llegada a la región. Y es que, de la mano de las privatizaciones, se impusieron grandes recortes de plantilla en las que antes eran empresas estatales. Basta con ver, por citar solo un ejemplo, lo que supuso la entrada de los dos grandes bancos españoles en Colombia: en 1997, el Santander tenía 4.400 empleados en Colombia y, siete años después, ya solo disponía de 950 trabajadores en plantilla; el BBVA pasó de 6.600 trabajadores en 1998 a 3.200 en 2004.¹⁸ Algo

17. Tanto en el Estado español como a nivel internacional, se han llevado a cabo campañas contra las multinacionales Repsol YPF (www.repsolmata.info), Unión Fenosa (www.unionfenosa.org), BBVA (www.bbvasinarmas.org), Endesa (www.patagoniasinrepresas.cl) y ENCE.

18. E. Fernández-Maldonado, «La responsabilidad social empresarial del BBVA y el Santander en la subregión andina: una mirada desde el ámbito interno de la empresa», en VVAA, *La responsabilidad social corporativa de la empresa española en Latinoamérica: El caso del sector financiero*, Observatorio de la RSC, Fundación Carolina y IUDC-UCM, Madrid, 2006.

CUADRO 2
RESUMEN DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS DE LAS
MULTINACIONALES ESPAÑOLAS EN AMÉRICA LATINA

Multinacional	País	Impactos y conflictos generados
Repsol YPF	Argentina	Contaminación del territorio mapuche en Neuquén Despidos masivos con la privatización de YPF
	Bolivia	Operaciones en 17 territorios indígenas Actividades hidrocarburíferas en 6 áreas protegidas
	Colombia	Violaciones de derechos humanos en Arauca
	Ecuador	Contaminación del Parque Nacional Yasuní
	Perú	Impacto ambiental del gasoducto de Camisea
Unión Fenosa	Nicaragua	Muy mala calidad de la distribución de electricidad
	Colombia	Desplazamiento de comunidades cercanas al embalse de Salvajina Mala calidad de la distribución de electricidad en la costa de El Caribe
	Guatemala	Falta de cobertura en la prestación del servicio
	Rep.Dominicana	Mala calidad del servicio eléctrico
Endesa	Chile	Desplazamiento de comunidades mapuche-pehuenches en el alto Bío-Bío Construcción de grandes centrales hidroeléctricas en la región patagónica de Aysén
	Colombia	Contaminación ambiental del embalse de Muña
BBVA	Colombia	Acusaciones de lavado de dinero
	Ecuador	Financiación del Oleoducto de Crudos Pesados
	México	Congelación de las cuentas de grupos sociales
	Perú	Financiación del proyecto de Camisea
Santander	Brasil	Financiación de las represas del río Madera
Agua de Barcelona	Colombia	Contaminación por vertidos de aguas residuales
ENCE	Uruguay	Contaminación de la zona cercana a su planta papelera en Fray Bentos
Telefónica	Bolivia	Denuncia al Gobierno boliviano ante el CIADI por la nacionalización de ENTEL
	Perú	Despidos masivos de trabajadores tras la privatización
Calvo	El Salvador	Acoso laboral y despidos de trabajadoras

Fuente: Elaboración propia, a partir de la base de datos de OMAL (www.omal.info) y referida a los conflictos ocasionados por las actividades de las multinacionales españolas en la última década.

similar ocurrió tras la llegada de Iberdrola a Bolivia, de Repsol a Argentina y de Telefónica a Perú: como primera medida para amortizar las inversiones iniciales, se pusieron en marcha despidos masivos y reducciones del número de trabajadores y trabajadoras. Además, no se trata únicamente de una disminución de la cantidad de empleos, sino de la calidad de ellos, ya que se ha extendido la precarización de las condiciones de trabajo: bajos salarios, subcontratación de las tareas más costosas, discriminación en el trato a las mujeres empleadas, vulneración del derecho a la libertad sindical y amenazas a sindicalistas...

La entrada de las multinacionales tampoco ha solucionado los problemas de corrupción, que anteriormente se achacaban a la gestión pública. En muchas ocasiones, las privatizaciones se llevaron a cabo a través de operaciones fraudulentas —como en los casos de la privatización de YPF, la venta de la compañía chilena Enersis a Endesa y la compra del mexicano Bancomer por parte del BBVA— y se produjeron cuando estaban en el poder gobiernos muy poco democráticos, como el de Fujimori en Perú y el de Pinochet en Chile. En el mismo sentido, sigue siendo muy poco transparente la gestión de las multinacionales españolas en la región: resulta muy difícil conocer cuántos beneficios repatrian estas empresas y cuánto reinvierten en los propios países. Eso por no hablar de sus operaciones a través de los paraísos fiscales: entre las ocho mayores multinacionales españolas suman un total de 74 filiales radicadas en estos centros financieros extraterritoriales.¹⁹

No nos detendremos demasiado en lo que, en tercer lugar, se refiere a los impactos sobre el medio ambiente, dado que esta cuestión se aborda en otro de los capítulos de esta publicación, el titulado «Energía e hidrocarburos, dos sectores problemáticos»,²⁰ pero parece obvio que los efectos ambientales son especialmente graves en una región como América Latina, que posee ecosistemas de gran riqueza natural. En este sentido, y por resumir, puede decirse que son las empresas del sector de la energía —por sus actividades de

19. D. Gutiérrez Sobrao, «Las multinacionales españolas y la responsabilidad social corporativa», *Informe OMAL* n.º 1, 2010.

20. Véase el capítulo de Mabel González Bustelo.

exploración y explotación de hidrocarburos, así como por la construcción de grandes presas para la generación de electricidad— las que han acumulado una mayor cantidad de acusaciones por los efectos socioambientales de sus operaciones.²¹ Así, Repsol YPF ha sido denunciada por contaminar el territorio mapuche en Argentina y por operar en el Parque Nacional Yasuní (Ecuador), zona declarada reserva de la biosfera, y Endesa ha impulsado la construcción de las centrales hidroeléctricas del alto Bío-Bío y Aysén (Chile), ambas muy controvertidas por sus graves efectos sobre el entorno. Y también las grandes entidades financieras españolas han sido duramente criticadas por contribuir a la financiación, entre otros proyectos, de las represas del río Madera (Brasil) —es el caso del Santander— y del gasoducto de Camisea (Perú) —caso del BBVA—, proyectos cuestionados por ser muy agresivos social y ambientalmente.²²

En cuanto a las consecuencias que las operaciones de estas empresas tienen sobre los pueblos indígenas de la región, estas tienen mucho que ver con los impactos ambientales citados, dado que muchos de los ecosistemas de gran biodiversidad albergan recursos naturales estratégicos y en esos territorios habitan numerosos pueblos indígenas. De esta manera, se ven afectados por la apropiación de sus medios de producción ancestral, la destrucción de zonas sagradas de elevado valor social y espiritual, la discriminación racial y cultural y, sobre todo, el desplazamiento forzado de su territorio. Además, son violados impunemente sus derechos internacionales fundamentales, sancionado, entre otros, por el Convenio 169 de la OIT, que constituye el principal instrumento de derecho para la defensa de los pueblos indígenas y sus territorios. En el caso de Bolivia, Repsol ha sido acusada de operar en hasta 17 resguardos indígenas.²³ Así, algunos ejemplos de pueblos indígenas afectados por las operaciones de empresas españolas en sus territorios son, entre otros, los mapuches

21. E. González, K. Sáez y J. Lago, *Atlas de la energía en América Latina y El Caribe*, OMAL, Bilbao, 2008.

22. SETEM, «Informes sobre el Santander y el BBVA: Vínculos financieros con empresas y proyectos controvertidos en el mundo», 2008.

23. Centro de Documentación e información de Bolivia (CEDIB), «¿Quién es y qué hace Repsol YPF en Bolivia?», *Petropress*, n.º 9, abril de 2008.

en Chile y Argentina, los u'wa y nasa en Colombia, los ashaninka y shipibo en Perú, y los waorani en Ecuador.²⁴

Los impactos sobre los derechos humanos, económicos y sociales, en tanto que atañen a la mayoría de los habitantes de la región, son los de mayor envergadura. Bajo el objetivo único del crecimiento económico, las multinacionales encarecen los servicios que ofrecen sin que ello conlleve mejoras en su calidad, lo que se traduce en que un amplio sector de la población vea limitado su derecho al acceso de bienes básicos para una vida digna como son el agua potable y la electricidad. En este sentido, la gestión de las multinacionales españolas de la electricidad, lejos de mejorar el servicio eléctrico, ha generado impactos por su insuficiente inversión en el mantenimiento de la red, así como por la pésima gestión que empresas como, por ejemplo, Unión Fenosa han hecho en Guatemala, Nicaragua y Colombia, donde la sobrefacturación, los cortes masivos de luz como forma de racionamiento, la carencia de atención en las zonas rurales, los apagones, las reposiciones irregulares de contadores, las electrocuciones y los abusos de todo tipo han dejado de lado las necesidades fundamentales de la mayoría de la población.²⁵

Por último, vale la pena destacar el hecho de que, en muchos casos, los integrantes de las organizaciones sociales que han protagonizado movilizaciones populares y que han criticado la presencia de corporaciones transnacionales en sus territorios han sido criminalizados y, en ocasiones, han sido duramente reprimidos por la fuerza pública o por milicias paramilitares. Y es que, desgraciadamente, resulta muy común que las áreas donde tienen intereses las multinacionales —por ejemplo, aquellas en las que se llevan a cabo explotaciones mineras o hidrocarburíferas— estén militarizadas y se produzcan atentados contra los activistas sociales y los defensores de los derechos humanos. Es lo que ha sucedido, sin ir más lejos, con diferentes líderes comunitarios colombianos de las regiones de

24. M. Gavaldà, *La recolonización. Repsol en América Latina: invasión y resistencias*, Icaria, Barcelona, 2003.

25. E. González y J. Carrión, «La Responsabilidad Social Corporativa de Unión Fenosa a estudio: los casos de Colombia y Nicaragua», *Lan Harremanak*, n.º 19, Universidad del País Vasco, Bilbao, 2009.

Arauca y del Valle del Cauca que se oponían, respectivamente, a las actividades de Repsol y Unión Fenosa,²⁶ así como con —por citar el caso más reciente— los ocho dirigentes sociales que lideraban las protestas sociales contra Unión Fenosa-Gas Natural en Guatemala y que han sido asesinados en los últimos meses.²⁷

Repensar el desarrollo

En este contexto, no resulta extraño que algunos gobiernos latinoamericanos hayan decidido acabar con las condiciones tan favorables de las que disfrutaban las empresas extranjeras presentes en su territorio y estén llevando a cabo procesos de nacionalización de los recursos naturales.²⁸ A pesar de las críticas recibidas y de las crisis económicas que se han producido en América Latina, esta región sigue siendo un lugar preferente para la consolidación del negocio de las multinacionales españolas. Por ello, no piensan por el momento en abandonar una zona que, según el presidente del Gobierno español, «ofrece un enorme potencial para las empresas comprometidas con vocación de permanencia, a quienes se les presenta la perspectiva de mayores mercados y con más estabilidad jurídica».²⁹

Por su parte, las corporaciones transnacionales están desarrollando un renovado nuevo paradigma de gestión empresarial —la llamada Responsabilidad Social Corporativa—, con el que pretenden construir un nuevo modelo de relaciones empresa-sociedad. Eso sí, si se observa lo que destinan las multinacionales a acción social y RSC —en el caso de las ocho mayores transnacionales españolas, apenas el 1% de sus beneficios—, se puede comprobar que estas políticas empresariales no concuerdan con el supuesto objetivo de

26. P. Ramiro, E. González, A. Pulido, *La energía que apaga Colombia. Los impactos de las inversiones de Repsol y Unión Fenosa*, Icaria, Barcelona, 2007.

27. M. Cúneo, «Ocho activistas opuestos a Unión Fenosa asesinados en seis meses en Guatemala», *Diagonal*, n.º 124, abril de 2010.

28. M. Gandarillas, M. Tahbub y G. Rodríguez, *Nacionalización de los hidrocarburos en Bolivia. La lucha de un pueblo por sus recursos naturales*, Icaria, Barcelona, 2008.

29. J. L. Rodríguez Zapatero, prólogo en R. Casilda Béjar (ed.), 2008, op. cit., p. 15.

redistribuir las ganancias corporativas, sino que más bien parecen estar en consonancia con la necesidad de mejorar el prestigio de las grandes corporaciones, desactivar las críticas recibidas por los efectos de sus actividades, evitar la exigencia de normas vinculantes en materia laboral y ambiental, extender la tercerización, buscar nuevas líneas de negocio y, en definitiva, caminar hacia la conformación de una ciudadanía corporativa global en la que los consumidores y consumidoras desarrollen todas sus actividades sociales bajo la lógica del mercado.³⁰

Asimismo, llama la atención la profunda asimetría que existe entre, por una parte, los derechos de las empresas transnacionales, que se protegen mediante los múltiples acuerdos que forman el Derecho Comercial Global —una complicada arquitectura jurídica fundamentada en las normas vinculantes de la Organización Mundial del Comercio, el Banco Mundial, el FMI, los Tratados de Libre Comercio y los Acuerdos de Protección de Inversiones— y, por otra, sus obligaciones a nivel ambiental, laboral y social, que se dejan en manos de la ética empresarial y de los acuerdos voluntarios. Es decir, que mientras la seguridad jurídica de los contratos y de los negocios de las compañías multinacionales se tutela desde la fortaleza de la *lex mercatoria*, la ciudadanía no dispone de sistemas normativos y de mecanismos de control eficaces para verificar el cumplimiento de los derechos humanos.³¹

Con todo ello, es urgente reflexionar sobre la centralidad de las empresas transnacionales en la economía global y repensar su papel en el modelo de desarrollo. Parece claro que treinta años de políticas neoliberales en América Latina no han servido para traer el progreso y el bienestar a las mayorías sociales de la región, antes al contrario: el Estado sigue reduciendo su actividad en la economía, el capital transnacional consolida su poder y, así, nuestras sociedades se van haciendo más y más dependientes de las grandes corporaciones. Así

30. J. Hernández Zubizarreta y P. Ramiro (eds.), *El negocio de la responsabilidad. Crítica de la Responsabilidad Social Corporativa de las empresas transnacionales*, Icaria, Barcelona, 2009.

31. A. Teitelbaum, *La armadura del capitalismo. El poder de las sociedades transnacionales en el mundo contemporáneo*, Icaria, Barcelona, 2010.

pues, parece necesario avanzar en el establecimiento de límites a las actividades de las empresas transnacionales, profundizando en la idea de que los pueblos recuperen la soberanía sobre su territorio, sus recursos naturales y sus actividades económicas.

Al final, la ciudadanía tendrá que ser capaz de encontrar vías para ejercer un control efectivo sobre las operaciones de estas compañías, para entrar a valorar de forma real, con todos los elementos en la mano, si este sistema socioeconómico que otorga un enorme poder a las multinacionales puede, al mismo tiempo, traducirse en mejoras significativas para las poblaciones más desfavorecidas del planeta o, por el contrario, vale mucho más la pena optar por promover otros modelos de desarrollo y de economía que no estén subordinados al objetivo de seguir agrandando las cuentas de resultados de las empresas transnacionales.

V. ENERGÍA E HIDROCARBUROS, DOS SECTORES PROBLEMÁTICOS

Mabel González Bustelo*

Las multinacionales españolas promueven una imagen de sí mismas que las retrata como empresas responsables, sostenibles, y grandes contribuyentes al desarrollo y a la mejora de la imagen exterior de España. En la información que ofrecen a sus accionistas, la que transmiten a los medios de comunicación y la publicidad con la que se dirigen al gran público subyace la idea de que defienden los intereses españoles y contribuyen al desarrollo de América Latina mediante sus inversiones. Este discurso encuentra su eco y se refuerza cuando dirigentes políticos y diplomáticos las apoyan y acuden en su ayuda allí donde encuentran dificultades, en nombre de los «intereses españoles».

Es una imagen idílica que tiene poco respaldo en la realidad. En América Latina operan numerosas empresas españolas, de diferentes tamaños, con diversas culturas empresariales y con distintos comportamientos e impacto. Lo mismo ocurre si se habla de las grandes multinacionales. Es difícil simplificar. Sin embargo, muchas de ellas han estado y están involucradas en prácticas dudosas o sencillamente negativas, y despiertan un claro rechazo entre las poblaciones locales. Estas críticas y demandas rara vez son difundidas en nuestros medios

* Responsable de la campaña de Conflictos y Medio Ambiente de Greenpeace. Se puede encontrar más información sobre la actividad de empresas españolas en América Latina, en estos sectores y otros, en el informe *Los nuevos conquistadores*, Greenpeace, 2009. Disponible en: www.greenpeace.es.

de comunicación (beneficiarios directos de las grandes sumas que estas empresas gastan en publicidad) pero ello no quiere decir que no existan. Por el contrario son muy reales.

En este artículo se abordan algunas de las actividades de empresas españolas del sector eléctrico y de hidrocarburos en América Latina. Ambos sectores presentan perfiles complejos y numerosos riesgos potenciales. En el caso de los hidrocarburos los impactos de sus actividades son bien conocidos, mientras que en el caso de las eléctricas, a los riesgos para el medio ambiente se unen las consecuencias sociales. Un caso que se va a estudiar con detenimiento es el proyecto de Endesa que pretende construir cinco mega-represas hidroeléctricas en una de las últimas zonas vírgenes del planeta: la Patagonia chilena.

El ciclo de la electricidad¹

El mercado eléctrico en América Latina está controlado por unas pocas grandes empresas. Las mayores operadoras españolas del negocio de la electricidad (Endesa, Unión Fenosa e Iberdrola) están presentes en una región que ha sido prioritaria en sus procesos de expansión internacional. Todas ellas hacen un importante esfuerzo en España para proyectar una imagen «verde», con un uso intensivo de imágenes asociadas a, por ejemplo, aerogeneradores en su publicidad e informes. También han ido suscribiendo estándares internacionales de sostenibilidad y se esfuerzan por asociar su imagen a la del cuidado del medio ambiente.

A la vista de sus inversiones y áreas de negocio en América Latina es difícil concluir que ese esfuerzo sea real, ya que su actividad de generación de electricidad sigue ligada a las centrales térmicas, especialmente de fuel/gas, a los ciclos combinados de gas natural (única fuente que explotan en México, por ejemplo), y a la cogeneración. Otra de sus fuentes más importantes son las centrales hidroeléctricas,

1. Toda la información de este apartado ha sido sintetizada a partir de diferentes fuentes: los informes anuales de las empresas eléctricas, disponibles en sus páginas web; el informe Greenpeace, *Quién controla la energía en España. Informe sobre las compañías eléctricas en España*, Madrid, septiembre de 2006; y VV AA, *Atlas de la energía en América Latina y El Caribe*, OMAL/Paz con Dignidad, 2008.

que en ciertos casos han generado una importante controversia, como en el caso de Endesa en la Patagonia chilena.

Endesa

Endesa tiene sus activos en Iberoamérica repartidos en varios países: más de un 37% en Chile, un 23,4% en Brasil, un 20,8% en Colombia, un 7,7% en Argentina, y un 10,2% en Perú. También es un operador importante en Centroamérica por su participación en el SIEPAC.²

Para su internacionalización en esta región, Endesa siguió el mismo patrón que Repsol: compró una empresa grande que ya tenía presencia en varios países del área, en este caso la chilena Enersis. Esta fue el vehículo para expandir sus actividades en Chile y en otros países hasta convertirse en la primera empresa de la región.

Actualmente, es la primera generadora privada de electricidad en Chile (generación, distribución y comercialización) y Colombia (generación y distribución), y también actúa en Argentina (generación, transporte y distribución), Brasil (en las mismas áreas) y Perú (generación y distribución), además de otros países.

Endesa tiene un Plan Estratégico de Sostenibilidad 2008-2012, y es miembro del Pacto Mundial de la ONU. En España, su producción de electricidad en régimen ordinario en 2007 fue de 88.181 Gwh, frente a 3.777 Gwh en régimen especial (cogeneración y renovables). La inversión en fuentes de energía renovable y limpia, por tanto, deja bastante que desear incluso en España.

Esto adquiere una dimensión especial si se observa su parque de generación en América Latina, al final de diciembre de 2007: de los 14.706 MW totales, solo 18,2 corresponden al parque eólico Canela, instalado en Chile, que es la primera instalación de este tipo que la empresa desarrolla en esa región. La hidroeléctrica aporta más de 8.600 MW, el fuel/gas más de 2.500, el ciclo combinado más de 2.900, y el carbón más de 500. Por tanto, solo el 0,12% de su

2. Sistema de Interconexión Eléctrica de América Central. Aunque Endesa solo ha invertido un 10% del total requerido en este proyecto, va a ser la empresa que gestione la red cuando esté finalizada. El proyecto incluye construir unos 1.800 kilómetros de líneas de alta tensión que permitirán la interconexión y el transporte entre los países de la región.

potencia instalada de electricidad en América Latina corresponde a energía eólica, limpia y renovable.

Iberdrola

Iberdrola es la eléctrica española con mayor presencia internacional, líder mundial en energía eólica, y una de las cinco mayores eléctricas del mundo. En el primer trimestre de 2009 ganó 793 millones de euros, atribuidos al negocio internacional y logrados pese a la caída de los resultados en España. América Latina contribuyó con un 10% de esa cantidad.

Iberdrola está presente en 37 países, de los que cinco están en América Latina y El Caribe. Es el primer generador privado en México. También es el primer distribuidor en Brasil. En 2007 casi duplicó su producción en toda América Latina gracias al crecimiento del 57% en la producción de ciclos combinados de gas natural en México.³ Su producción en el año 2008 fue de 141.268 GWh, de los que un 26% correspondieron a América Latina. La potencia total instalada supera los 43.300 MW en el mundo. En América Latina, su potencia instalada total es de 6.185 MW, de los que 5.312 corresponden a ciclo combinado; 574 a hidráulica, y 299 a cogeneración y renovables (un 5% del total).

Por otro lado, el consorcio formado por Iberdrola y Alstom ganó en 2007 la licitación pública internacional para la modernización de Laguna Verde, con el objetivo de rehabilitar y modernizar la única central nuclear de producción de electricidad que existe en México. La planta de Laguna Verde tiene una capacidad de 1.365 MW, que representan el 3% de la generación total en el país.

Unión Fenosa⁴

Unión Fenosa es la tercera compañía eléctrica española. Opera en once países del mundo, de los que siete están en América Latina:

3. VV AA, *Atlas de la energía*, op. cit.

4. En este artículo se abordan solo los aspectos medioambientales de la actividad de estas empresas, pero hay otros muy graves, que afectan especialmente a Unión Fenosa, en términos sociales y de derechos humanos. Para más información, consultar Observatorio de Multinacionales en América Latina (www.omal.info) y Observatorio de la Deuda en la Globalización (www.odg.cat).

Colombia, Costa Rica, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. Del total de su potencia instalada para producir electricidad, más del 27% procede del exterior, la mayoría de esta región.

Su internacionalización comenzó en la segunda mitad de los noventa, cuando dio el «salto» a América Latina, primero en Argentina y Bolivia, y después en Centroamérica y El Caribe. Las empresas que adquiría tenían algunas características comunes, principalmente, que eran compañías estatales en una situación financiera delicada, que se vendían a precio asequible, y que permitirían acceder a un mercado en el que se podía operar en régimen de monopolio.

Su potencia instalada en América Latina, en 2007, era de 2.776 MW, de los que 1.550 correspondían a ciclos combinados de gas natural, 976 a energía hidráulica y 198 a fuel/gas. El porcentaje de energía renovable, por tanto, es cero.

La empresa española que tiene un mayor porcentaje de potencia instalada en energías renovables en América Latina es Iberdrola con un 5%, seguida de Endesa con un 0,12%, mientras para Unión Fenosa la cifra es 0. Si su enfoque e inversión en renovables es claramente insuficiente en España, como denuncian numerosas organizaciones sociales, en América Latina la apuesta por un modelo sucio e insostenible es aún mucho más clara.

Unión Fenosa, por ejemplo, encabeza actualmente un proyecto para construir cinco centrales de carbón en Guatemala. Se trata de la fuente energética que más contribuye al cambio climático y esta inversión situará al país como contribuyente neto a este proceso. Producir electricidad a base de quemar carbón es un proceso altamente contaminante, libera sustancias tóxicas y genera lluvia ácida. Es claramente una de las fuentes de energía que hay que reducir y eliminar. Además, Guatemala no tiene carbón mineral, no hay yacimientos, así que habría que llevarlo de EE UU o Colombia, y estar supeditados al precio internacional del carbón y dependientes de un recurso que debe llegar del exterior.

Las alternativas: revolución energética

América Latina tiene un potencial importante para acometer un cambio radical de modelo energético. Según el informe *Energy*

Revolution,⁵ en un escenario de revolución energética, estas fuentes podrían pasar de una capacidad instalada de 139 GW actualmente a 695 en el año 2050. Las «nuevas» fuentes, principalmente eólica, solar, termal y fotovoltaica, aportarían más del 60% de la generación eléctrica.

La introducción de estas tecnologías, a la vez, representaría un descenso significativo de los futuros costes de la generación eléctrica, debido al menor nivel de emisiones de CO₂. Por el contrario, en el escenario de referencia planteado por la Agencia Internacional de la Energía, los costes subirían de los 70.000 millones anuales actuales a más de 550.000 millones.

El cumplimiento del escenario de «revolución energética», en resumen, permitiría a América Latina lograr los objetivos de reducción de emisiones de CO₂, a la vez que ayudaría a estabilizar los costes de la energía y reducir la presión que estos ejercen sobre la población.

Para las empresas españolas de la energía, una apuesta firme y decidida por las energías renovables en esta región sería una muestra del compromiso con el medio ambiente y la sostenibilidad que forma parte integral de sus campañas publicitarias, pero que hasta el momento se ha reflejado de forma muy limitada en la realidad. En este apartado, y aunque con importantes limitaciones, han avanzado más en sus negocios en España que en América Latina. Un compromiso real con el medio ambiente y para frenar el cambio climático debería dejar a un lado los dobles estándares y aplicar las políticas más avanzadas a ambos lados del Atlántico.

Estudio de caso: las presas de Endesa en la Patagonia

Las actividades y modos de actuación de Endesa en América Latina, y concretamente en Chile, constituyen uno de los ejemplos más destacados de la tónica general de comportamiento de estas empresas en la región. Sus proyectos para construir varias presas hidroeléctricas

5. Greenpeace, *Energy Revolution*, noviembre de 2008. Se puede consultar en www.greenpeace.org (en inglés). También el resumen ejecutivo del informe en castellano, *Revolución energética. Una perspectiva energética mundial sostenible*, en www.greenpeace.es.

en la Patagonia chilena, concretamente en Aysén, constituyen uno de los mayores conflictos medioambientales que vive Chile en la actualidad y han provocado un fuerte rechazo local.

Endesa, socia mayoritaria de HidroAysén (junto con Colbún), quiere construir cinco mega-represas hidroeléctricas, que se asentarían sobre los ríos Baker y Pascua e inundarían unas 6.000 hectáreas en un territorio completamente virgen. El objetivo es producir electricidad que luego se transportará más de 2.300 kilómetros hacia el norte mediante 6.000 torres y el tendido de alta tensión más largo del mundo. Se proyecta construir dos presas en el río Baker y tres en el Pascua, con 2.750 MW de potencia instalada. Los ríos de esta región son los más caudalosos del país. Pero la superficie que se inundará para poner en marcha el proyecto incluye tierras agrícolas y ganaderas, territorios de gran valor turístico, formaciones boscosas y especies endémicas, algunas en vías de extinción. El tendido atravesará nueve regiones y 64 comunas, incluyendo en zonas como Araucanía el territorio de comunidades indígenas, así como 14 áreas silvestres protegidas.

Los críticos del proyecto, como las organizaciones miembros de la campaña Patagonia sin Represas,⁶ aseguran que supondría destruir de forma irreversible un territorio de gran valor ecológico y natural, además de acabar con los proyectos regionales de fomento del desarrollo mediante el turismo de alta calidad. Las inundaciones y obras anexas en cuencas de gran valor ambiental provocarían la extinción de especies y afectarían a una de las reservas de agua dulce más valiosas del mundo, así como al clima global.

Las centrales hidroeléctricas en el Baker y el Pascua tendrían numerosos efectos sobre los ecosistemas, como la pérdida de hábitat por la inundación, que afectaría desde a grandes mamíferos como el huemul (en peligro de extinción), insectos y anfibios. También sufrirán los impactos mamíferos acuáticos, aves y peces nativos. Otras especies de la fauna nativa que se verán afectadas son el cóndor, la vizcacha austral y numerosas aves de ribera asociadas a los humedales que perderán sus sitios regulares de alimentación, anidación

6. Véase: www.patagoniasinrepresas.cl. Entre otras organizaciones, Greenpeace Chile forma parte de la campaña.

y refugio. Las líneas de alta tensión además representan un grave peligro de colisión y muerte de aves.

Un estudio de académicos de la Universidad de Chile ha estimado que, además de los daños sociales y medioambientales, los proyectos supondrán la pérdida de 4.000 empleos y de 40 millones de dólares al año en ingresos por la disminución del número de turistas que acuden a esta región. ¿Quién va a tener interés en visitar un territorio represado y cruzado por tendidos eléctricos de alta tensión?

Un proyecto insostenible

Endesa señala que los proyectos tienen como finalidad el desarrollo y el progreso, y acusa a quienes se oponen a ellos de frenar esas metas. Lo que la compañía no tiene interés en resaltar es cómo, en Chile, se beneficia de una legislación que se aprobó durante la dictadura de Pinochet y que le permite el uso exclusivo de las aguas y ríos, privatizados en aquellos tiempos. El negocio de las presas y el transporte de electricidad le producirá unos beneficios anuales de entre 1.200 y 1.400 millones de dólares.

El proyecto tiene como objetivo abastecer de energía los núcleos urbanos ubicados mucho más al norte, como Santiago y otras ciudades, y operaciones mineras situadas más al norte todavía, incluso en el desierto de Atacama. Uno de ellos es el de Pascua Lama, un proyecto que fue aprobado el 29 de abril de 2009, aunque había suscitado una importante oposición, y en el que se va a explotar una mina de oro en una zona donde puede afectar a importantes glaciares. Todo esto puede consolidar las desigualdades entre las regiones ya que la Patagonia, y las regiones afectadas, sufrirán todas las consecuencias sin recibir ni un mínimo aporte de electricidad. Además de promover y consolidar un modelo económico y medioambiental insostenible. En Chile, solo un 16% del agua se utiliza para el abastecimiento de la población, mientras el resto es absorbido principalmente por la industria minera.⁷

7. E. González, «Las presas de Endesa y el progreso de Chile», *Pueblos*, 3 de julio de 2006.

Si este proyecto se concreta, además, Endesa y Colbún pasarán de controlar actualmente el 74% de la generación de electricidad en el país, a controlar más de un 90%. Endesa podría acumular los derechos del 95% del agua de las cuencas de la Patagonia, ya que dispone de derechos sobre el río Baker (junto con Colbún); Figueroa (junto con AES Gener); Manso (junto con AES Gener); Puelo y Futaleufú. En la mayoría de ellos, la empresa tiene planes para construir nuevas centrales.

Precedentes: la presa de Ralco, en el Alto Bío-Bío

No es esta la primera vez que Endesa está involucrada en proyectos muy controvertidos y que generan importantes conflictos en Chile. Ya lo estuvo hace años, durante el proyecto y posterior construcción de una gran presa hidroeléctrica en la cuenca superior del Bío-Bío, en un territorio donde habitaban comunidades mapuches pehuenches que se opusieron frontalmente al proyecto. Con un modelo de propiedad de la tierra comunitario, se dedicaban al cultivo y al pastoreo, algo a lo que se puso fin con la inundación de 3.500 hectáreas.

Ante el conflicto suscitado por su proyecto, Endesa ejerció presión a todos los niveles del gobierno y de los medios de comunicación. Sus acusaciones a las comunidades mapuches también eran un precedente de cómo se dirigen actualmente a quienes se oponen al proyecto patagónico: como grupos opuestos al desarrollo y el progreso. Finalmente, y en medio de un proceso lleno de irregularidades, las comunidades mapuches tuvieron que firmar un acuerdo de permuta de sus tierras. El resultado es que miles de personas fueron desplazadas de su territorio tradicional y sus modos de vida, con la inauguración de la presa en el año 2004, después de más de diez años de conflictos. Ganaron los intereses económicos. Perdieron casi todos los demás.

En este proceso Endesa fue acusada de presiones y amenazas, de elaborar informes medioambientales falsos, de pagar sobornos para comprar voluntades... Numerosos dirigentes mapuches fueron detenidos, y la comunidad entera criminalizada, por oponerse a la destrucción de sus tierras y participar en las movilizaciones. Pero no eran los únicos que se oponían: también lo hizo el Relator de la ONU para Pueblos Indígenas, Rodolfo Stavenhagen, la Comisión

Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), Amnistía Internacional y numerosos organismos internacionales.

Poder económico y poder político

Endesa ha logrado traducir el poder económico que tiene en Chile en poder político a través de complejos lazos. El Consejo de Defensa de la Patagonia, junto con varios diputados y senadores, han denunciado a la Contraloría General de la República las declaraciones de varios ministros en apoyo a los proyectos hidroeléctricos en la Patagonia. Sus declaraciones favorables, respaldando un proyecto energético de empresas privadas en detrimento de la opinión de la mayoría de la sociedad chilena, se consideraron una violación de las normas de imparcialidad administrativa que deben regir las actuaciones de los funcionarios públicos, que deben velar por el bien común y no por el bien particular.

También el secretario general de la presidencia se manifestó en términos favorables sobre la Evaluación de Impacto Ambiental, incluso antes de que fuera conocido su contenido. Por ello se consideró que debía ser inhabilitado para cualquier decisión en relación con este proyecto.

Cuando en octubre de 2009 la empresa presentó sus respuestas a los cuestionamientos a su anterior EIA, en la sede regional de la CONAMA en Aysén, los carabineros impidieron que la población pudiera acceder al interior del recinto, dejando fuera incluso a los representantes de varios medios de comunicación para que no se pudieran registrar imágenes. La directora general de la CONAMA señaló que no era una decisión de su departamento, por lo que cabe suponer que otras autoridades dieron la orden de que no se permitiera la libre circulación.

Por otro lado, la empresa ya está realizando una intervención económica directa en el marco de las comunidades, dirigida a ganarse las voluntades de estas y a minar las resistencias al proyecto, a la vez que a dividir las.

Fuerte oposición local a los proyectos

Endesa no ha tenido en cuenta el alto nivel de oposición que generan estos proyectos en Chile y en otros lugares. La campaña Patagonia sin Represas está participada por casi 60 organizaciones de Chile,

Argentina, Italia, España, Canadá y Estados Unidos. En este marco se han presentado recursos jurídicos y denuncias, se ha realizado sensibilización y difusión, campañas de incidencia política, etc. *La Nación*, uno de los medios de comunicación más respetados de Chile, eligió a la campaña como «personalidad del año» en 2008.

También las encuestas muestran que la mayoría de la población se opone a los proyectos. En abril de 2008, según la encuesta CERC, un 53% de los chilenos se oponía. En abril de 2009, según IPSOS, era un 57,6% el porcentaje contrario. En un referéndum en Caleta Tortel, la comunidad más cercana a las presas, el 78% de los participantes rechazó el proyecto.

Vulneraciones legislativas

De acuerdo a la legislación ambiental chilena, antes de autorizarse un proyecto de este tipo, es necesario que se apruebe una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). HidroAysén ha presentado voluminosas —y poco trabajadas ni argumentadas— evaluaciones de impacto ambiental para justificar que el proyecto será respetuoso con el medio ambiente. En febrero de 2010, las autoridades han denegado el tercer intento de la empresa por lograr la validación de sus estudios, argumentando su poca consistencia. Catorce agencias públicas chilenas señalaron que debían rechazarse. Los estudios de la empresa ignoran información importante, utilizan datos incompletos y distorsionan datos científicos. La empresa ha vuelto a pedir seis meses más de tiempo para realizar un nuevo estudio.

Hasta ahora, Endesa no ha aportado información sobre el impacto previsto de los proyectos en el ecosistema, la industria turística local, la flora, fauna y biodiversidad. No ha tenido en cuenta el impacto del cambio climático en los glaciares y en la seguridad de las presas, e incluso ha presentado mapas insuficientes o incorrectos.

Los proyectos suponen una vulneración clara de varias normas legislativas nacionales e internacionales. Uno de ellos es el Protocolo Específico Adicional sobre Recursos Hídricos Compartidos, adscrito al Tratado de Medio Ambiente entre Chile y Argentina (1991). La autorización para efectuar estudios, mediciones y trabajos en el marco de este proyecto se otorgó a ENDESA sin contar con el Plan General de Utilización de cuencas compartidas, requisito contemplado en el acuerdo. Este Tratado está incorporado a la legislación

interna, y es norma aplicable también en el marco del Acuerdo de Cooperación Ambiental Chile-Canadá, firmado paralelamente al Tratado de Libre Comercio (TLC). En 2008 se demandó al Estado chileno ante la Comisión de Cooperación Ambiental de Canadá, que supervisa el acuerdo. La demanda fue admitida.

También se viola el Artículo 19 de la Carta Fundamental sobre garantías constitucionales, y las presas inundarían parte de varios parques nacionales, lo que vulnera la Ley de Bosques de Chile (1931) y el Convenio de Washington (incorporado a la legislación nacional en 1967). El Parque Nacional Laguna San Rafael, que resultará inundado en parte, es Reserva de la Biosfera de la UNESCO desde 1979, estatus que sería afectado por el proyecto.

Las alternativas para Chile

Quizá uno de los aspectos más inexplorados de todo el debate es que Chile no necesita esta energía. Más allá de cuestionar que una energía hidroeléctrica producida a base de destruir una de las últimas zonas vírgenes del planeta pueda ser limpia, además no es necesaria. Chile es uno de los países del mundo más ricos en fuentes de energía renovables no convencionales (solar, eólica, térmica, fotovoltaica, biomasa).

Si las energías renovables recibieran la inversión adecuada podrían reducir la dependencia energética del país. Chile es vulnerable en términos de energía por varios factores: alta dependencia del exterior; poca diversificación de fuentes y dependencia de la hidroeléctrica; escasa atención a los límites ambientales; ineficiencia energética y alto consumo; inequidad en la distribución, entre regiones y habitantes; y, por último, papel marginal del Estado en la determinación de la política energética.⁸

Frente a esta situación, lo que habría que plantear es una nueva mirada al sector energético, que contemple: presentar una planificación integrada de los recursos; incluir en la matriz energética las fuentes de energía renovables, nacionales y limpias; mejorar la eficiencia energética y disminuir la inequidad; aplicar una política fiscal adecuada a los objetivos de sostenibilidad y, no menos

8. Campaña Patagonia sin Represas, op. cit.

importante, recuperar el papel del Estado para definir la política energética.⁹

Hidrocarburos: petróleo y gas

El petróleo y el gas son la base del modelo energético en el que se ha basado el sistema económico mundial en las últimas décadas. El suministro constante de energía ha sido imprescindible para el transporte de personas y mercancías, la industria, el comercio, la producción de alimentos, los servicios, etc. Los combustibles fósiles se han convertido en el pilar del desarrollo económico global porque son relativamente fáciles de extraer y utilizar.

Pero un problema grave es su ubicación geográfica, ya que la mayor parte de las reservas están en Oriente Medio y el mar Caspio, seguidos de El Caribe. La clave es que las zonas de producción y las de consumo no coinciden: mientras los grandes consumidores y compradores son las economías avanzadas del Norte, su ubicación está en países del Sur. Por ello estos recursos han sido fuente continua de conflictos. Además, el gas y el petróleo están profundamente conectados con dos de los más graves problemas de nuestro tiempo: el cambio climático y el agotamiento de las reservas de petróleo.

América Latina no es una de las zonas clave en la geopolítica de los hidrocarburos pero sí cuenta con importantes recursos energéticos. Tiene un 10% de las reservas de petróleo mundiales (111.200 millones de barriles) y el 4% de las de gas (7,73 billones de metros cúbicos).¹⁰ Este es un territorio donde se han desplegado con fuerza las multinacionales españolas del sector de la energía.

En 2006 la producción de petróleo fue de 183 millones de toneladas en México, 145 en Venezuela, en torno a 90 en Brasil, 35,8 en Argentina, 27,8 en Ecuador, 27,5 en Colombia, 8,4 en Trinidad y Tobago, y 5,1 en Perú, con cantidades menores en los otros productores de la región. Las reservas estimadas para estos

9. Véase el apartado general de energía, donde se plantean los objetivos y posibilidades de la Revolución Energética para el conjunto de América Latina, mostrando la potencialidad de las energías renovables en el futuro de la región.

10. BP, *Statistical Review of World Energy 2008*, Londres, 2008.

países en ese mismo año eran de 87.000 millones de barriles en Venezuela, 12.200 en México, 12.600 en Brasil, 4.700 en Ecuador y 2.600 en Argentina.¹¹

En cuanto al gas, la producción para el mismo año, en millones de Tm de petróleo equivalente, fue de 41,5 para Argentina, 29 en México, 31,5 en Trinidad y Tobago, 25,8 en Venezuela, 10,4 en Brasil y 10 en Bolivia, con cifras menores para los demás productores. Las reservas estimadas superaban los 5,15 billones de m³ en Venezuela, 0,74 en Bolivia, 0,48 en Trinidad y Tobago, 0,44 en Argentina y 0,37 en México.

Repsol YPF, un operador global

La principal empresa española es Repsol YPF, que es la novena empresa del mundo en su sector (descontando a las estatales) y la segunda entre las mayores españolas por ingresos. Su entrada en América Latina se fue produciendo a largo de los años noventa, con la compra de pequeñas empresas locales y de sus correspondientes operaciones de exploración, así como de las reservas. En 1999 adquirió la hasta entonces empresa pública argentina YPF (Yacimientos Petrolíferos Fiscales), y dio un paso de gigante hacia la dimensión internacional.¹² Esta adquisición abrió las puertas a la compañía a una rápida expansión en América Latina, con entradas en Argentina, Brasil, Venezuela, Perú, y a continuación por todo el continente. Actualmente opera en 12 países de la región,¹³ donde es líder del sector del petróleo y el gas. Sus reservas totales ascienden a 2.612 millones de BEP (barriles equivalentes de petróleo), compuestas en un 59% por gas y un 41% de petróleo, mientras su producción asciende a 411 millones de BEP (un 53,5% procedente del gas).

La entrada de Repsol YPF en Colombia se produjo a principios de los años noventa. Su principal área de operación es el departamento de Arauca, donde opera de forma asociada a la empresa pública Ecopetrol, junto con la estadounidense Oxy y en solitario. Repsol

11. BP, *Statistical Review of World Energy 2006*, Londres, 2006; *Ibidem*.

12. M. Gavaldà, *La recolonización. Repsol en América Latina: invasión y resistencias*, Icaria, Barcelona, 2003.

13. Véase la información sobre su presencia global en www.repsol.es.

ha sido acusada por Amnistía Internacional de financiar unidades militares para proteger sus instalaciones a pesar de su largo historial de abusos y violaciones de los derechos humanos, así como compañías militares privadas de dudosos antecedentes.¹⁴

En Bolivia, Repsol YPF opera en el territorio del pueblo guaraní de Itika Guasu, en el Chaco, donde las comunidades indígenas la acusan de realizar actividades de explotación de hidrocarburos sin cumplir con el requisito de la consulta previa, libre e informada a las comunidades. Repsol comenzó a operar en este Bloque en 1999, tras la compra de YPF, época en que se estaba expandiendo la explotación sobre todo de gas en la zona (cuyas reservas eran las mayores del país).

Desde 1993 también opera en el Parque Nacional Yasuní de Ecuador, un territorio amazónico habitado por la etnia huaorani. Y junto con el BBVA y otros socios, invirtió fuertemente en la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), que tiene más de 500 km de longitud y atraviesa parte de la selva amazónica,¹⁵ así como varias zonas protegidas de la cordillera andina, hasta llegar al Pacífico. Existen graves problemas en relación con el OCP, del que es propietaria en un 25%. El estudio de impacto ambiental de un proyecto tan complejo, y que cruza ecosistemas tan frágiles, duró solo dos meses y fue realizado después de firmarse el contrato de construcción. Ha habido frecuentes vertidos y problemas de seguridad.¹⁶ En febrero de 2009 se produjo un nuevo vertido de 14.000 barriles, agravado aparentemente por una cascada de negligencias.¹⁷ Además el OCP ha afectado a once áreas protegidas.

14. Amnistía Internacional, «Un laboratorio de guerra: represión y violencia en Arauca», Madrid, 2004.

15. M. Ortega Cerdá (coord.), *La deuda ecológica española: Impactos ecológicos y sociales de la economía española en el extranjero*, Muñoz Moya Editores Extremeños, Brenes, 2005.

16. Se ha calculado que, entre 1999 y 2003, se ha derramado más crudo en Ecuador por roturas de los oleoductos que el que se vertió en el desastre del *Prestige*: más de 600.000 barriles en este país, frente a una estimación equivalente a unos 540.000 en el barco. *Ibidem*.

17. «Setenta grupos ecologistas piden la expulsión de Repsol de la Amazonia», *Público*, 20 de marzo de 2009.

La «guerra del gas» en Bolivia

Bolivia es uno de los ejemplos más claros de estos problemas. Las revueltas y protestas sociales por el modelo de gestión y explotación de los recursos naturales provocaron en 2003 una dura represión y, finalmente, la renuncia de un presidente en Bolivia. El detonante fue un proyecto de exportación de gas natural hacia EE UU a través de Chile, en condiciones muy ventajosas para las empresas implicadas y el mercado final, pero sin apenas contrapartidas ni para el Estado ni para la población boliviana.

Bolivia es un país con importantísimos recursos naturales de los que la mayoría de su población apenas obtiene beneficios, pues son explotados mayoritariamente por empresas extranjeras, con la complicidad y apoyo de la minoría de población criolla blanca. El 95% de los habitantes del medio rural vive en la pobreza. La situación se agudizó como resultado, en los años ochenta y noventa, de la privatización de las grandes empresas estatales de petróleo, electricidad, telecomunicaciones, así como líneas aéreas y ferrocarriles.

En el año 2002, el entonces presidente Jorge Quiroga propuso construir un gasoducto a través de territorio boliviano y chileno hasta un puerto en este último país. El presidente elegido en 2003, Gonzalo Sánchez de Lozada, un empresario minero, lo retomó en medio de una fuerte crisis social y política.

Tres empresas (Pacific LNG, British Petroleum y Repsol YPF) habían previsto desarrollar el proyecto. Se trataba de construir un gasoducto hasta Chile y desde allí exportar gas a bajo coste a California y, en menor medida, a México. Los beneficios previstos eran altos, aunque las contrapartidas para el Estado boliviano resultaban mínimas. Con los precios previstos de venta y el volumen de explotación en juego (30 millones de metros cúbicos al día), los ingresos anuales para Bolivia solo superarían ligeramente los 41 millones de dólares, frente a casi 1.900 que quedarían en manos del consorcio.¹⁸

Las revueltas se extendieron por todo el país. Las razones de la oposición eran varias: por un lado, el país tiene un nivel muy bajo

18. M. Gandarillas, «Proyecto de exportación de gas natural boliviano a California y México», CEDIB, mayo de 2003.

de abastecimiento interno de energía, y muchas personas todavía usan leña como principal fuente para cocinar o calentarse (un 53% no tiene electricidad); otro factor fueron las condiciones ventajosas que las compañías se habían otorgado y el Estado boliviano había consentido. Por último hay que considerar el hecho de que la exportación iba a realizarse a través de Chile (existe un alto grado de animadversión hacia este país desde que a finales del siglo XIX Bolivia perdiera la salida al mar tras la Guerra del Pacífico).

Las protestas llegaron hasta El Alto, ciudad aledaña a La Paz, donde culminaron en una durísima represión por parte de las Fuerzas Armadas, que causó numerosos muertos. Múltiples organismos, incluido el Defensor del Pueblo, exigieron la renuncia del presidente, y las revueltas se extendieron a todo el país. El 17 de octubre Sánchez de Lozada presentó su renuncia al Congreso y huyó del país.

Las empresas españolas no se libran de las críticas generales que pueden hacerse a la actividad de las multinacionales. En el caso de las eléctricas, reproducen en América Latina un modelo energético que ya se ha demostrado como insostenible, algo que ocurre incluso en mayor medida en el sector de los hidrocarburos. Pero hay cuestiones más generales que quizá también merece la pena destacar. La primera es el esfuerzo que realizan para que la información sobre sus impactos en América Latina no lleguen a la opinión pública española, dado el impacto negativo que esto podría tener sobre su imagen. No les interesa que se conozcan unos comportamientos y actuaciones que en muchos casos en España no serían legales y, en otros, difícilmente aceptables en términos éticos. Ocultar esa información se convierte así en imperativo, y a ello contribuyen los enormes gastos en publicidad para ofrecer una imagen responsable y sostenible. Es importante saber que la realidad es mucho más compleja.

VI. EL TURISMO: UN MODELO DE OCIO DEL NORTE CON IMPACTOS EN EL SUR

Joan Buades*⁶

El caso de El Caribe

Sin duda, en términos del «largo siglo XX»,¹ el turismo debería ocupar un lugar clave en la historia contemporánea. Sin embargo, resulta difícil encontrar alguna referencia en los manuales académicos, aun cuando la eclosión del turismo como fenómeno de masas constituye una de las grandes historias de éxito del capitalismo contemporáneo. El indicio más evidente tiene que ver con el colosal tamaño alcanzado. Los apenas 25 millones de turistas internacionales de 1950 se habían convertido en 880 millones en 2009,² lo que significa que la economía turística habría aumentado 35 veces en seis décadas, una velocidad que duplica el ya de por sí fabuloso crecimiento de la economía internacional en el mismo período.³ El Consejo Mundial

* Investigador de la ONG Albasud (Investigación y Comunicación para el Desarrollo) y miembro del Grup d'Investigació sobre Sostenibilitat i Territori (GIST) de la Universitat de les Illes Balears.

1. G. Arrighi, *El largo siglo XX. Dinero y poder en los orígenes de nuestra época*, Akal, Madrid, 1999.

2. Véase http://www.unwto.org/media/news/en/press_det.php?id=5361&idioma=E.

3. J. B. DeLong, «Estimating World GDP, One Million B.C. — Present», 2000, disponible en: http://www.j-bradford-delong.net/TCEH/1998_Draft/World_GDP/Estimating_World_GDP.html. [acceso el 24 febrero de 2010]. Véase también Central Intelligence Agency (CIA), *The World Factbook 2009*, CIA, Washington, 2009.

de Viajes y Turismo (World Travel and Tourism Council, WTTC por su sigla en inglés), el *lobby* de las grandes transnacionales del sector, hace gala de su liderazgo económico global al presentar cifras como su aportación del 9,4% al Producto Mundial Bruto, el 7,6% en el empleo, el 10,9% de las exportaciones, a pesar de que experimentó, por primera vez en la historia, un descenso en 2009 (de un 4%, notablemente superior al -0,8% reconocido para la economía global).⁴ Tan formidable realidad no se manifiesta uniformemente. De hecho, el turismo refleja también la desigualdad global que encontramos en el resto de la economía mundo. Aunque la cuota de recepción de turistas internacionales por parte del Sur ha ido aumentando desde el 19% en 1980 hasta el 39% en 2006,⁵ si nos fijamos en la evolución de los Países Menos Desarrollados (PMD), parece como si la actividad turística se diera en otro planeta. Así, la participación de los 50 PMD sería estructuralmente irrisoria: habría pasado del 0,8% a 1,4% de las llegadas internacionales entre 1995 y 2006. Desde el punto de vista de los beneficios económicos aparentes, la situación sería aún más desoladora. Mientras el conjunto del Sur (incluidos China, Brasil o India) cosecharían un magro 30,3% de los réditos del turismo internacional (+7,5% desde 1995), los 50 PMD, los más necesitados de mejoras en bienestar, se harían con un escuálido 0,8% del total (+0,2% desde 1995).⁶

Como ha denunciado certeramente Jordi Gascón,⁷ estas «desarmonías» de la economía turística no son una mera disfunciona-

4. World Travel and Tourism Council (WTTC), *Travel & Tourism Economic Impact 2009. Executive Summary*, WTTC, Londres, 2009. Véase también <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2010/NEW012610B.htm>

5. J. W. Mundt, *Tourismuspolitik*, Oldenbourg, Múnich, 2004, p. 255.

6. D. Honeck, *LDC Poverty Alleviation and the Doha Development Agenda: Is Tourism being Neglected?*, World Trade Organization (Organización Mundial del Turismo), Ginebra, 2008 pp. 31-36.

7. J. Gascón, «'Pro-poor tourism' o 'Pro-corporation tourism'? La cooperación internacional como fuente de legitimidad de los intereses transnacionales», *Turismo para el desarrollo*, Obra Social La Caixa, Barcelona, 2008, pp. 84-99, disponible en: http://obrasocial.lacaixa.es/ambitos/proyectosendesarrollo/publicaciones_es.html.

lidad a corregir mediante estrategias tipo «Pro-Poor Tourism»⁸ o el programa STEP de la Organización Mundial del Turismo (OMT),⁹ sino que vale la pena ilustrar la complementariedad entre esta invisibilidad de la industria turística, la velocidad supersónica de su crecimiento respecto al del propio turbocapitalismo global de las últimas décadas y su irrelevancia como herramienta de progreso económico y social en las sociedades del Sur e incluso sus límites en el Norte. Para ello, nada mejor que examinar en perspectiva el milagro turístico español y, muy especialmente, el balear. Esto es: cómo un área del Tercer Mundo hasta bien entrados los años setenta consiguió, gracias al turismo, no solo «desarrollarse» sino incluso exportar su éxito allende sus fronteras, especialmente en El Caribe.

Baleares (y España): del *boom* apadrinado al desierto ecológico y social

La «arqueología» del modelo español permite entender cómo el desarrollo del turismo no constituyó un fenómeno natural sino una opción de desarrollo escogida desde fuera, en colaboración con las élites locales del momento, para, a la sombra de un negocio fabuloso por explotar, anclar a España en el orden político y económico occidental. A mitad de los años cincuenta, la España fascista se encontraba amenazada de colapso financiero y social con un nivel de vida para la clase trabajadora inferior al de antes de la guerra civil. Ante ello, la dictadura aprovechó su posición geoestratégica en la frontera oeste del Mediterráneo en plena guerra fría para ofrecer un marco de inversión inmobiliaria y turística con una ventaja comparativa inmejorable para los capitales opacos, *touroperadores* e intermediarios financieros que hoy denominaríamos «globales». Así, se convirtió en el sujeto de un «destino turístico» fulgurante y que, entre 1955 y 1964, había superado a todos los demás como playa privilegiada del Mediterráneo:

8. Véase <http://www.propoortourism.org.uk/index.html>.

9. Véase <http://www.unwto.org/step/index.php>

CUADRO 1
**TURISTAS INTERNACIONALES EN LA EUROPA MEDITERRÁNEA
 (1952-1964) (EN MILLONES DE PERSONAS)**

	Francia	Italia	España	Resto
1952	3,2	3,3	1,2	0,3
1955	4,0	5,6	2,1	0,9
1962	5,9	9,9	7,1	2,3
1964	6,6	10,1	11,6	3,8

Fuente: Buades, 2009.¹⁰

En realidad, España fue el banco de pruebas de la campaña «turismo para el desarrollo», que puso en circulación Naciones Unidas durante los años sesenta hasta finales de los setenta. Buen indicio de ello fue el apadrinamiento por parte del Banco Mundial del giro «desarrollista» de la dictadura a partir de finales de los años cincuenta. Sus recetas fundamentales eran otorgar al turismo el «papel vital» del progreso económico y eliminar al máximo el control público sobre las inversiones privadas extranjeras en inmuebles e industrias.¹¹

El escenario privilegiado de tamaño plataforma de negocio fue el litoral mediterráneo. Las principales «minas» a explotar entre *touroperedores*, intermediarios financieros y reputados miembros de la oligarquía franquista fueron las islas Baleares, la costa catalana y la andaluza.¹² Con mucho, la veta balear ha sido la más exprimida en el último medio siglo:

10. J. Buades, *Mare Nostrum: la geopolítica de la Guerra Freda, la Mediterrània i les geografies del complex militar-turístic*, UIB, Ciències de la Terra, 2009.

11. International Bank for Reconstruction and Development, *El desarrollo económico de España. Informe del Banco Mundial*, Comisaría del Plan de Desarrollo Económico, Madrid, 1962.

12. J. Buades, *On brilla el sol. Turisme a Balears abans del Boom*, Res Publica, Ibiza, 2004.

CUADRO 2
EVOLUCIÓN DEL SECTOR TURÍSTICO EN BALEARES

	Población residente	Plazas turísticas reguladas	Turistas (miles)	Estancias turísticas reguladas (millones)
1955	348.805	6.022	188	1,5
1973	557.434	222.680	3.573	37,5
1988	728.173	321.129	7.044	89,3
2004	955.045	422.879	11.486	109,6

Fuente: Rullan, 2007.¹³

Ello ha permitido que, al empezar el siglo XXI, la renta per cápita regional fuera un 30% superior a la media española y que llegara a rivalizar con Madrid y Barcelona por el liderazgo estatal.¹⁴ Pero hoy ese milagro macroeconómico presenta signos de agotamiento. En 2007, el archipiélago había descendido al quinto puesto y al año siguiente las Baleares se situaron, por primera vez, por debajo de la media respecto a la renta per cápita española.¹⁵

Si el monocultivo turístico e inmobiliario se está demostrando muy frágil ante la crisis económica presente, el balance ambiental, social y democrático resulta aún más inquietante. Su huella ecológica, para empezar, supera sobradamente la biocapacidad: para mantener su estilo de vida basado en el turismo y el consumo masivo se necesitarían seis archipiélagos equivalentes.¹⁶

Entre los costes ambientales asociados figura la destrucción sostenida del paisaje a medida que crece una red cada vez más densa de urbanizaciones, *resorts* y residencias particulares turísticas. El

13. O. Rullan, *L'ordenació territorial a les Balears (segles XIX-XX)*, Documenta Balear, Palma, 2007.

14. J. Buades, *Exportando paraísos. La colonización turística del planeta*, La Lucerna, Palma, 2006, pp. 19-22.

15. Véanse los sitios de internet: www.economista.es, 1 de marzo de 2010; y www.diariodemallorca.es, 29 de octubre de 2009.

16. I. Murray, O. Rullan y M. Blázquez, «Las huellas territoriales de deterioro ecológico. El trasfondo oculto de la explosión turística en Baleares», *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, IX (199), 2005, pp. 181-204, disponible en: www.ub.es/geocrit/sn/sn-199.htm.

deterioro paisajístico y natural es de tal magnitud que la red de zonas protegidas es la más reducida de España y sirve, básicamente, como escaparate del negocio turístico e inmobiliario. Simultáneamente, el interior de las islas ve desaparecer el suelo agrícola productivo debido a la presión urbanizadora. Por otro lado, el turismo de masas y residencial ha supuesto una revolución consumista que se manifiesta en el agotamiento de las reservas de agua (y en el recurso masivo a la desalación mediante combustibles fósiles), la explosión en la generación de residuos (que ha servido de excusa para instalar plantas de incineración altamente tóxicas) o el abandono radical de la producción agraria en favor de la importación de más del 90% de la alimentación, entre otros. Producto de la masificación del parque automovilístico privado y de la opción por la producción energética fósil, las emisiones locales de gases invernadero han crecido un 77% en la década posterior al Protocolo de Kioto, situándose por encima de la media española y doblando la media mundial.¹⁷

Vale la pena pararse a pensar en los costes humanos del modelo balear,¹⁸ todavía sin resaltar suficientemente. De entrada, la *turistización* y la *residencialización*, al ofrecer trabajo inmediato, sin cualificar y al margen de cualquier regulación pública, han actuado como un formidable imán de atracción migratoria. Así, el archipiélago duplica la media española en densidad demográfica y en verano se acerca a la de los Países Bajos, la más alta de la Unión Europea (UE). Como resultado, las Baleares presentan prácticamente el doble de población de origen extranjero que la media española, superando el 20% en 2008. Por ello, en ausencia de cualquier política de integración positiva, el archipiélago asiste a un choque cultural extremo entre la población autóctona y de cultura catalana y segmentos de población proveniente de las sociedades nórdicas (incluida la hispana peninsular); los nuevos baleares provenientes de África y América Latina ocupan el último peldaño en la nueva estratificación social y son objeto creciente de marginación.

Las islas Baleares lideran el fracaso escolar en España. Por ejemplo, su índice de matrícula universitaria es tres veces inferior al del

17. Véase <http://www.uib.cat/ost/estudi/index.html>.

18. Buades, op. cit, 2006, pp. 22-28.

peso de su población respecto al total español. En sanidad, casi el 30% de la ciudadanía recurre a un seguro privado (el triple que la media estatal) ante la precariedad del sistema público. En cuanto a la vivienda, el archipiélago mantiene el mayor volumen de segundas residencias y casas vacías de España aunque se ha vuelto casi imposible conseguir una casa en alquiler durante todo el año. Comprar una vivienda sale un 30% más caro que la media española.

Finalmente, los costes en calidad democrática son gravísimos. Por un lado, acongoja el descrédito generalizado de la clase política y las administraciones, ligado a los innumerables casos de corrupción urbanística. A principios de 2010, el 15% de los diputados del Parlamento regional están imputados por este tipo de delitos. Por otro lado, la participación asociativa regional —el llamado *capital social*— es raquítica, de las más bajas de España.¹⁹

En resumen, medio siglo después de que se convirtieran en punta de lanza del «milagro turístico español», las Baleares constituyen un magnífico ejemplo de «modernización sin desarrollo» para la comunidad local y del turismo de masas como vía para la quiebra ambiental y democrática.²⁰

Deslocalizando Baleares/España: creando paraísos neoliberales sin fronteras

El pico de rentabilidad en términos monetarios del turismo de masas español se dio en los noventa. El elemento clave de la crisis fue el cambio de clima de negocios desde el final de la dictadura. La aparición de ayuntamientos democráticos, sindicatos libres y, sobre todo, la pujanza del movimiento ambientalista defensor del litoral y el paisaje mediterráneos, empezó a descorazonar las inversiones de los *tourop operadores* y los empresarios locales en turismo de sol y playa. Fue entonces cuando algunos de ellos empezaron a buscar en

19. Si no se indica expresamente, los datos de esta sección provienen de Buades, 2006.

20. E. Cañada, *El imperio turístico balear donde «nunca se pone el sol»*, *Entrevista a Joan Buades y Macià Blázquez*, Albasud, Managua, 2009. Disponible en: <http://www.albasud.org/detallespublicacion.php?id=14§ion=0>.

el exterior condiciones de inversión comparables a los yacimientos de la España mediterránea franquista. La carrera empezó con el Playa Bávaro de Barceló en la República Dominicana (1984) y el Sol Meliá de Indonesia (1985).

Las transnacionales turísticas españolas (ETN), con un fuerte apoyo institucional desde la entrada de España en la UE en 1986, han buscado denodadamente ganar tamaño a base de ofrecerse como alumnos aventajados de las cadenas norteamericanas. El resultado es que, pese a su pequeñez demográfica y geopolítica, en 2008 había 12 transnacionales turísticas españolas entre las 100 primeras del mundo y, curiosamente, cuatro de las cinco primeras tenían su sede en Mallorca (Sol Meliá, Barceló, Riu e Iberostar).²¹ Y si nos fijáramos en las alianzas que mantienen con diferentes grupos (como la posición dominante en TUI, la duodécima ETN global, que detentan conjuntamente Riu, Fiesta Hotels Group de Matutes y la CAM, o la *joint venture* de Sol Meliá con Whyndham, el segundo grupo hotelero global, en el negocio de la multipropiedad), el peso de las ETN baleares y españolas es aún mucho más relevante.

Su estrategia de crecimiento se confunde, además, con el abandono progresivo de sus negocios en España. En 2006, el 45% de los establecimientos hoteleros y la mayoría de las habitaciones de las principales cadenas españolas se ofertaban ya en el extranjero. La explicación reside en el tipo de producto de moda que promovían desde su «internacionalización»: el *resort* turístico de lujo de tamaño escalable²² (a partir de 400-500 plazas hasta las 1.500-2.000), cuyos dominios comprenden también una oferta temática de ocio (*mall* comercial, campo de golf, *spa*, puerto deportivo, casino, etc.) y playa, con un importante componente residencial. Es decir, la base de la actividad económica es la creación de *clusters* de negocio de «todo incluido» concebidos como islotes de riqueza convenientemente impermeabilizados del resto del país de localización.

¿Dónde han encontrado las ETN españolas sus nuevos El Dorado? Básicamente en el Gran Caribe geográfico, tanto en su parte

21. Véase http://www.hotelsmag.com/article/361665World_s_Largest_Hotel_Companies_Corporate_300_Chart.php.

22. El *resort* de tamaño escalable es concebido por módulos independientes que se van construyendo de forma sucesiva dependiendo de la marcha del negocio.

continental (México, Costa Rica) como insular (República Dominicana, Cuba, Jamaica). De hecho, allí se sitúan cuatro de cada diez de sus establecimientos en el extranjero. Precisamente, el área caribeña oficial —la parte insular— junto a Cancún —habitualmente considerado como región independiente— (y sin incluir a Florida ni Centroamérica, que sumarían cerca de ocho millones de turistas adicionales cada una),²³ constituye, con más de 17 millones de turistas internacionales en 2007, la región del mundo donde el peso del turismo es más importante y la primera localización de la inversión privada y gubernamental en materia turística. Para comprender su impacto directo e indirecto bastan unas cifras: el turismo representa el 16,5% de la economía regional, el 14,8% del empleo, el 21,2% de las exportaciones,²⁴ el 19,9% de la inversión privada y nada menos que el 9,4% de la inversión pública.²⁵

La pregunta clave aquí es el porqué de la elección de una región lejana, extraordinariamente fragmentada a escala regional y con un peso político y económico marginal en el poder global. Desde el punto de vista estrictamente comercial, estas debilidades desaconsejarían la inversión masiva allí. La respuesta tiene que ver con la creación de un marco de ventaja comparativa rentable en términos crecientemente alejados del puro negocio turístico. Al profundizar, el hilo conduce a su relación simbiótica con la eclosión del neoliberalismo.

El salto a la internacionalización permitía no solo superar la progresiva limitación de las expectativas de beneficios en el otrora El Dorado hispánico, sino que buscaba la sinergia con el capitalismo neoliberal. La desregulación financiera impuesta por la revolución

23. Véase http://tinet.ita.doc.gov/outreachpages/inbound.general_information.inbound_overview.html y <http://www.sica.int/cct/estadisticas.aspx?IdEnt=11>.

24. En las llamadas «cuentas satélite» generadas por el World Travel and Tourism Council (WTTC, un *lobby* de las ETN turísticas), incluye no solo las ventas a turistas sino también de consumo (ropa, combustible, etc.) y de capital (coches, aviones, cruceros, entre otros) vendidos a proveedores turísticos extranjeros. Para más información, véase, por ejemplo, el tercer documento de este link: http://www.wttc.org/eng/Tourism_Research/Economic_Data_Search_Tool/.

25. Véase <http://www.caribbeanhotelassociation.com/AdvocacyAmerica.php>.

de Reagan y Thatcher desde principios de los ochenta facilitaba el tránsito seguro, sin control, de ingentes sumas de dinero negro —ya fuese por su origen criminal o, simplemente, sustraído a las haciendas públicas— por una tupida red de paraísos fiscales (empezando por las plazas financieras de la City de Londres y Wall Street) en busca de asiento final en la economía legal.²⁶ Por la buena imagen asociada al turismo y su facilidad de blanqueo en desarrollos inmobiliarios, uno de los destinos preferentes empezó a ser la inversión en *resorts*. La ingeniería financiera que está detrás de la fulgurante ascensión del Grupo Barceló refleja la plasticidad de estas alianzas para atraer ingentes cantidades de dinero hacia proyectos turístico-inmobiliarios en lugares impensables hace pocos años. La inyección de dinero líquido procedente de sociedades usuarias de paraísos fiscales en proyectos turístico-residenciales en cada vez más regiones del planeta ha permitido un incremento gigantesco del volumen de plazas turísticas globales. Así, entre 1989 y 2005, han crecido un 60%, pasando de 10 a 16 millones. A la vez, el negocio ha ido concentrándose: hace un lustro, las 10 principales transnacionales turísticas ofertaban más de la quinta parte de todas las plazas turísticas internacionales.²⁷

Esta financiarización de la economía global, pues, ha favorecido extraordinariamente la internacionalización de nuestras principales empresas turísticas, que actúan como gestoras de ingentes sumas de líquido ávido de beneficios extraordinarios al margen del mercado tradicional y de cualquier supervisión pública relevante. En este escenario de negocio con excusa turística, España ha conseguido despuntar ante sus competidores debido a dos factores: su «saber hacer» aprendido en los tiempos de negocios opacos durante la dictadura fascista de la mano de *touroperedores* extranjeros e intermediarios financieros, y, naturalmente, su cercanía cultural con la América hispana. De ahí, el liderazgo que ejercen las ETN españolas y especialmente baleares en la región, así como en México, Costa Rica y América del Sur (Brasil incluido). La facilidad cultural se

26. C. Chavagneux y R. Palan, *Les paradis fiscaux*, La Découverte, París, 2007.

27. J. Buades, op. cit., 2006; J. Buades, *Do not disturb Barceló. Viaje a las entrañas de un imperio turístico*, Icaria, Barcelona, 2009 .

vuelve irresistible cuando se alía el compadreo de negocios con las élites locales corruptas del área. De hecho, esta «sensibilidad» de los Gobiernos para los negocios es el único factor de localización que cuenta. Fue así en el caso de la «democracia» dominicana en tiempos de la presidencia de Salvador Jorge Blanco para la arrancada del primer Bávaro de Barceló, el despegue turístico del México bajo Vicente Fox o, sin duda, la inteligencia conseguida con la élite militar del «socialismo» cubano al desaparecer la Unión Soviética. Tener buenos padrinos tales como Frank Ranieri en la República Dominicana, auténtico virrey de Punta Cana, o el ultraliberal Óscar Arias en la presidencia costarricense también ha sido decisivo para abrir estos mercados.²⁸ Lejos de ser un pecado original, estas sinergias de negocio entre intereses públicos y privados continúan siendo claves para entender el crecimiento sostenido de todos los destinos.²⁹

La factura del turismo en El Caribe: ¿quién debe a quién?

Como sabemos, a partir de los años sesenta, instituciones clave en el esquema de poder de la «Pax norteamericana» como Naciones Unidas o el Banco Mundial (BM), promovieron con fervor la idea del «turismo como pasaporte al desarrollo». Así, la ONU declaró 1967 como «Año Internacional del Turismo» y de esa misma fecha datan los primeros programas de asistencia financiera del grupo del Banco Mundial para promover el turismo en países como Túnez, Yugoslavia, Uganda, Kenia y México. Al entrar en los setenta, el BM tenía en marcha estudios de promoción de nuevos desarrollos turísticos en lugares como la República Dominicana, Fiyi, Bali, Venezuela o Afganistán.³⁰ En 1976, la UNESCO y el BM auspiciaron

28. *Ibíd.*

29. R. Fernández Miranda, «Mecanismos y organismos públicos para la internacionalización de la industria turística española» en R. Fernández Miranda y R. Ruiz Rubio, *Políticas públicas, beneficios privados. mecanismos, políticas y actuaciones públicas para la globalización del turismo*, Foro de Turismo Responsable, Madrid, 2009, pp. 123-199.

30. Banco Mundial, *Tourism*, World Bank, Washington, 1972.

un interesante seminario internacional, llamativamente crítico, sobre las bondades de la apuesta por el turismo como vía al desarrollo.³¹ Desde entonces, el mito del turismo como panacea para salir del «subdesarrollo» del Sur subsiste a pesar de que ni desde Naciones Unidas ni el Banco Mundial ni, por supuesto, la OMT, han vuelto a promover una evaluación independiente sobre los verdaderos vínculos entre turismo y bienestar en el Sur.

El motivo real es que no existe ninguna correlación clara entre crecimiento del turismo y progreso social de las comunidades locales afectadas.³² Un ejemplo palmario lo ofrece la evolución de los principales destinos caribeños en el *ranking* del Índice de Desarrollo Humano (IDH) de Naciones Unidas:

**EVOLUCIÓN DEL TURISMO E IDH EN MÉXICO, CARIBE
Y CENTROAMÉRICA (1990-2008), POR ESTADOS**

Estado	Turistas internacionales 1990 (millones)	Turistas internacionales 2007 (millones)	Posición en el IDH 1990 (puestos)	Posición en el IDH 2008 (puestos)	Variación posición relativa en IDH
México	17,1	19,9	54	53	+1
República Dominicana	1,3	3,9	93	90	+3
Cuba	0,3	2,1	53	51	-2
Costa Rica	0,4	1,9	37	54	-17
Jamaica	0,9	1,7	59	100	-41

Fuente: http://unwto.org/facts/eng/pdf/indicators/ITA_Americas.pdf, <http://www.onecaribbean.org/statistics/2008stats/default.aspx>, <http://hdr.undp.org/en/reports/>.

Como atestigua el IDH, el indicador de calidad de vida de más prestigio a escala mundial, triplicar el volumen de turistas internacionales (como en la República Dominicana) o incluso multiplicarlo

31. E. De Kadt, *Turismo: ¿pasaporte al desarrollo? Perspectivas sobre los efectos sociales y culturales del turismo en los países en vías de desarrollo*, Endymion, Madrid, 1991 [1979].

32. R. Scheyvens, «Exploring the tourism-poverty nexus», *Current Issues in Tourism*, 10 (2-3), 2007, pp. 232-254.

por siete (léase Cuba), no comporta mejoras relevantes en su bienestar. Peor aún: quintuplicarlo coincide con un deterioro marcado de la vida en la otrora «Suiza centroamericana» (Costa Rica) mientras que duplicarlos puede venir acompañado de un auténtico *tsunami* comunitario (Jamaica).

Como observábamos en Baleares, los éxitos turísticos a nivel macroeconómico y de creación de ETN con poder global corren paralelos al deterioro de la calidad de vida para la población local. Entre los ejemplos más sobresalientes está la destrucción de la economía campesina y la migración inducida hacia el litoral de su componente masculino (hacia la construcción) y femenino (destinadas a ser «empleadas de hogar» en segundas residencias o *resorts*).³³ A menudo, constituyen una mano de obra invisible, sin derechos básicos, y solo emergen como protagonistas en caso de luctuosos sucesos. Es el caso de la muerte de un trabajador inmigrante nicaragüense sin papeles en el campo de trabajo esclavista de la cadena Riu en el Guanacaste costarricense.³⁴ Paralelamente, proliferan los procesos de «apropiación por desposesión»³⁵ de las tierras comunales o privadas por parte de las ETN y sus socios gubernamentales. Por ejemplo, en El Caribe hondureño, donde los garífuna luchan por proteger sus tierras litorales ante la presión inmobiliaria y turística extranjera.³⁶ En casos extremos, como en la República Dominicana, se llega a imponer la *turistización* mediante la violencia directa contra las comunidades.³⁷ Esta «apropiación por desposesión» va más allá del suelo, ya que su corolario se traduce en el desencadenamiento de un choque cultural extremo entre *anfitriones e invitados*. A ojos de muchos, y a remolque del bombardeo mediático e institucional interesado, el turismo pondría en contacto con el mundo «cosmopolita», «moderno» y «monetarizado» a unas sociedades «atrasadas»,

33. J. Buades, «Migraciones: el imán de la especulación turística y residencial», *Ecología política*, n.º 33, 2007, pp. 65-66.

34. Véase <http://www.semanario.ucr.ac.cr/index.php/mainmenu-pais/227-guanacaste-construye-su-riqueza-con-miles-de-manos-pobres.html>.

35. D. Harvey, *Spaces of Global Capitalism*, Verso, Londres, 2006.

36. Véase <http://www.mimundo-fotorreportajes.org/2008/07/resistencia-garfuna-en-la-baha-de-tela.html>.

37. Véase <http://www.listindiario.com/app/article.aspx?id=97213>.

pintorescamente «arcaicas» y «en vías de extinción», como las comunidades mayas en México y Centroamérica. El resultado es un rápido proceso de aculturización, fragmentación y reducción del capital social local, que favorece la pérdida de la cohesión comunitaria y las lenguas tradicionales en beneficio del inglés y el español.

Otro indicador clave lo constituye la calidad y rentabilidad económica del empleo local. La industrialización turística y el *boom* inmobiliario asociado suelen generar un vasto número de puestos de trabajo pero, en realidad, se trata de empleos sin cualificación y con unos ingresos inferiores a dos dólares al día, con lo cual difícilmente puede argumentarse que ayuden a reducir la pobreza.³⁸ El impacto negativo que este mercado de trabajo precario y de bajo coste tiene sobre las perspectivas de progreso, autonomía y formación de la juventud es enorme, como revela el caso de Cancún, donde el abandono escolar, la escasez de personas universitarias, las altas tasas de alcoholismo y drogadicción, en un contexto de consumismo exacerbado, están a la orden del día.³⁹

Por si fuera poco, la hostilidad de las ETN turísticas ante cualquier intento de organizar sindicatos y defender los derechos sociales muestra los límites de la calidad de la ocupación. El caso cubano es extremo por cuanto allí la selección del personal pasa por el filtro ideológico y de intereses del propio Partido Comunista, que actúa de gestor turístico junto a las ETN foráneas.⁴⁰

En un segundo nivel, la explicación de la falta de datos de la relación entre industrialización turística y calidad de vida para la población local tiene que buscarse en el cambio de prioridades de las políticas de inversión pública así como en la creación de un

38. S. Gössling, P. Peeters y D. Scott, «Consequences of climate policy for international tourist arrivals in developing countries», *Third World Quarterly*, 29 (5), 2008, pp. 873-901.

39. A. D. Jiménez-Martínez y P. Sosa, «Cocktail Cancún: reflexiones sobre los impactos sociales del turismo en la comunidad local», en M. Osorio García y M. Castillo Nocher, *En torno al Turismo* (vol. 3) Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, 2008.

40. REL-UITA, *Las cadenas hoteleras españolas en América Latina y las libertades sindicales*, REL-UITA, Buenos Aires, 2008, disponible en: www.rel-uita.org/informes/index.htm; también Buades, op. cit., 2006.

régimen fiscal a favor de la exportación de beneficios de las ETN. Los estados «sensibles» a la implantación de *resorts* y desarrollos inmobiliarios residenciales, desvían enormes sumas del presupuesto público hacia la creación o ampliación de aeropuertos, puertos, autopistas, centrales energéticas, plantas potabilizadoras e incineradoras sin olvidar el pozo sin fondo del dispendio en propaganda turística. Naturalmente, al no haber dinero disponible para todo, el sacrificio tiene como destinatario la inversión en bienestar comunitario: la educación básica y superior, la salud y servicios sociales, por no hablar de la falta de vivienda asequible en medio de un enorme parque residencial sobrante. Como en Baleares, se produce una compulsiva inversión en infraestructuras de crecimiento y propaganda turística mientras que van menguando los recursos para lo que la comunidad local consideraría básico si fuera consultada. En cuanto al régimen fiscal a la carta, las ETN turísticas (como las demás) se prestan a invertir en un país solo si este, aparte de un sinfín de incentivos y bonificaciones, consiente dejarles exportar prácticamente gratis el conjunto de los astronómicos beneficios económicos que ha obtenido a escala local. Las fórmulas son dispares según hablemos de Cuba, México, Costa Rica o Jamaica, pero el resultado es idéntico: la fracción mayoritaria del beneficio no se queda allí donde se produce sino que es reexportado. Si incluimos el pago de la energía, hasta el 75% podría salir al exterior en destinos insulares caribeños.⁴¹ ¿Cuál es el destino preferente de estas «remesas»? Obviamente, no los estados del Norte de donde son originarias la mayoría de las ETN turísticas sino otro tipo de «destinos» exóticos, la tupida red de paraísos fiscales que salpican todo el planeta y que permiten a las ETN esquivar impuestos y reintegrar al circuito de la economía legal el dinero negro que manejan para desarrollar sus megaproyectos. Se estima que el Sur pierde a través de estas plazas financieras pirata cerca de un billón de dólares anuales, es decir, diez veces más de lo que recibe como «ayuda oficial al desarrollo» (AOD). La «tolerancia» con los paraísos fiscales encarece, además, los créditos para los estados más nece-

41. Gössling, Peeters y Scott, op. cit., 2008.

sitados en los mercados financieros globales y daña gravemente la autonomía económica del Sur.⁴² Desgraciadamente, todas las ETN turísticas españolas basan su ingeniería financiera en el recurso a los paraísos fiscales, dentro y fuera de El Caribe.⁴³

Finalmente, hay que prestar atención a la factura ambiental, a pesar de ser la dimensión aparentemente más conocida. Nunca hay que olvidar que la *turistización* industrial (ayer en el Mediterráneo norte y hoy en regiones como El Caribe) se basa en la explotación «minera» del paisaje y los bienes naturales comunes. La codicia por hacerse con suelo virgen en lugares cada vez más lejanos y remotos del planeta tiene que ver básicamente con la expansión sostenida de uno de los nichos de «mercado» más productivos del capitalismo neoliberal: la inversión inmobiliaria. Sus zonas predilectas incluyen las áreas tropicales, las zonas litorales y los sistemas insulares, a ser posible combinadamente. Por ello, El Caribe y, crecientemente, Centroamérica, experimentan una fiebre inmobiliaria líder en el mundo,⁴⁴ aunque, por sus enormes dimensiones territoriales unitarias, México se lleva la palma.⁴⁵

Junto a esta afectación directa, vale la pena fijarse en cómo la industrialización turística va afectando el equilibrio de bienes comunes clave como el agua o el clima. El estrés hídrico acompaña siempre a la industrialización turística. Para empezar, las «necesidades» de agua del sector son muy superiores a las que presenta la población local. Numerosos usos suntuarios ligados a la oferta turística (como los campos de golf, las piscinas, los parques acuáticos o el propio parque residencial y de *condohoteles*) disparan los consumos. Por ejemplo, un campo de golf en Baleares exige tanta agua al año como una comunidad de 8.000 personas. La disparidad de consumo entre turistas y locales puede ser escandalosa, como en Barbados, donde

42. Véase <http://www.eurodad.org/whatsnew/articles.aspx?id=178&item=3932>.

43. Buades, op. cit., 2006, 2009.

44. Véase <http://www.prisma2.org.sv/web/Inmobiliario/index.htm>.

45. D. Hiernaux-Nicolás, «La promoción inmobiliaria y el turismo residencial: El caso mexicano», *Geo Crítica (Scripta Nova)*. *Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, IX (194 (5)), 2005, disponible en: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-194-05.htm>.

supone hasta 10 veces más.⁴⁶ De hecho, cada vez son más frecuentes las disputas por el agua en El Caribe y Centroamérica ante la amenaza de la privatización de los acuíferos y el temor a su agotamiento a manos de ETN turísticas e inmobiliarias. En el castigado Guanacaste costarricense es paradigmático el caso de la defensa popular del río Nimboyore contra proyectos hoteleros y residenciales de Sol Meliá en Playa Conchal y Reserva Conchal o de Riu en El Coco y Ocotol.⁴⁷ Otro escenario privilegiado de conflicto lo encontramos en Negril (Jamaica) con la lucha ciudadana contra Riu, Iberostar y Fiesta por los riesgos que para el agua como bien común tienen sus megaproyectos.⁴⁸

Finalmente, las ETN se han convertido en poderosos catalizadores del cambio climático que amenaza el futuro de la humanidad. Mientras se acumulan los esfuerzos globales para intentar hacer frente urgentemente al mayor desafío ambiental afrontado jamás por nuestra especie, las ETN promueven la máxima expansión del turismo internacional hacia destinos cada vez más lejanos y en el medio de transporte más contaminante posible, el avión, incluso para estancias muy breves. La factura climática del turismo internacional se está disparando (constituyendo ya el 14% del conjunto de las emisiones invernadero), pues, al mismo tiempo que la propia OMT propugna mantener a la aviación y al turismo al margen de cualquier objetivo real de reducción de contaminación. La excusa es que incluir la contaminación aérea y turística en cualquier tratado de protección del clima perjudicaría especialmente al Sur, que necesitaría un creciente número de visitantes ricos y lejanos para «desarrollarse».⁴⁹ Sin embargo, como sabemos, el impacto económico

46. J. Buades, «Dessalar la Mediterrània? De quimera, negocis i béns comuns», *Scripta Nova. Revista electrònica de geografia y ciencias sociales*, 12 (270 (30)), 2008, disponible en: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-270/sn-270-30.htm>.

47. A. Ramírez Cover, *Turismo como nuevas formas de acumulación y conflictividad socio-ambiental relacionada a los recursos hídricos: perspectivas para Guanacaste*, Instituto de Investigaciones Sociales (Universidad de Costa Rica), San José, 2008, disponible en: www.iis.ucr.ac.cr/jornadas/12.php.

48. Véase www.jamaica-gleaner.com, 25 de agosto y 17 de septiembre de 2006.

49. Véase <http://www.albasud.org/noticia/41/publicacion-de-alba-sud-copenhague-y-despues-el-turismo-y-la-justicia-climatica-global-de-joan-buades>.

en las sociedades del Sur no tendría por qué ser terminal, ya que el actual modelo neoliberal de turismo basado en el poder de las ETN y la desregulación financiera lo que ha producido hasta ahora, en lugar de «desarrollo», ha sido sobre todo empobrecimiento comunitario, colapso democrático y devastación ecológica directa.

Es tiempo de buscar alternativas para la justicia y el bienestar en El Caribe y en el Sur que conjuguen, a la vez, soberanía local y sostenibilidad ecológica. Por ello, como ha argumentado brillantemente Daniela Schilcher,⁵⁰ el primer paso tiene que ser superar el neoliberalismo turístico que ha hecho del «crecimiento por el crecimiento» un ídolo popular mientras aprovechaba (y aprovecha) para hacer el máximo de beneficios en sociedades cada vez más pobladas, más fragmentadas y más empobrecidas.

50. D. Schilcher, «Growth versus equity: The continuum of Pro-Poor Tourism and neoliberal governance», *Current Issues in Tourism*, 10 (2-3), 2007, pp. 166-193.

SEGUNDA PARTE
SABERES PARA LA SOSTENIBILIDAD

I. CULTURA Y MEDIO AMBIENTE. APUNTES PARA UNA RECONCILIACIÓN*

Investigadores del programa «Cultura & ambiente»
(CIP-Ecosocial)

Introducción: La crisis ecológica global y el concepto de cultura

En los albores del tercer milenio el ser humano se enfrenta a uno de los momentos más críticos y decisivos de su historia reciente: una crisis ecológica y social sin precedentes, que amenaza la continuidad de la vida humana en el planeta y que mantiene a *millones de personas por debajo del umbral de la pobreza*. Tal vez el fenómeno más apremiante es el denominado «cambio global», o el conjunto de transformaciones ambientales que pueden alterar la capacidad de la Tierra para sostener la vida.¹ De hecho, como afirman Cruzten y Stoermer,² nos hemos adentrado en una nueva etapa geológica, la «Era del Antropoceno», en la que el ser humano se ha convertido en la principal fuerza de control y cambio de los procesos de la ecosfera, dejando incluso pequeñas a las grandes fuerzas geológicas que tradicionalmente la habían configurado.

* Este capítulo ha sido elaborado y discutido colectivamente por un equipo del CIP-Ecosocial formado por las siguientes personas: Alejandro Barranquero, Beatriz Rivela, Clara Tangianu, Marina Mantini, Monica Di Donato, Nuria del Viso y Santiago Álvarez Cantalapiedra.

1. C. M. Duarte (coord.), *Cambio global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas-CSIC, Madrid, 2006.

2. P. J. Crutzen y E. F. Stoermer, «The Anthropocene», *Global Change Newsletter*, n.º 41, 2000, pp. 17-18.

Esta situación de emergencia global se explica, en buena medida, por la convergencia de tres circunstancias que continúan agravándose hoy: la aceleración exponencial del cambio climático inducida por los seres humanos y que afecta a todas las regiones del planeta; el fin inminente de la era de la energía barata («cenit del petróleo»), que producirá alteraciones dramáticas sobre las posibilidades de funcionamiento de la sociedad; el agotamiento extensivo de otros recursos fundamentales, básicos para el sistema industrial al igual que para el bienestar humano, entre ellos, el agua dulce, los recursos genéticos, los bosques, la pesca y la fauna salvaje, las tierras fértiles y la mayoría de los elementos del patrimonio natural de la humanidad.³

Pero esta «crisis ecológica» es, principalmente, una «crisis social», puesto que lo que está fallando es sobre todo la estructuración interna y las formas de intercambio de la sociedad con su entorno. De ahí que la perspectiva para abordar este mundo «lleno» o «saturado» no puede ser sino socio-ecológica, dado que lo social determina lo ecológico y viceversa.⁴ Así, si interpretamos la nueva situación en clave cultural —de acuerdo, por ejemplo, a mitos culturales heredados como el del crecimiento económico ilimitado o el del desarrollo como bienestar material—, «ninguna recomposición del marco actual de componentes y relaciones interconectadas puede ser sostenible sin un cambio fundamental en las variables socio-culturales críticas que determinan estas relaciones».⁵

Sin embargo, a la hora de abordar la problemática socioambiental, las ciencias sociales y naturales no han sabido dialogar, sino que han contribuido a instaurar una brecha artificial entre ambiente y cultura, sin comprender que ambas dimensiones se relacionan e influyen recíprocamente. En este texto, por el contrario, partimos de la consideración de que los subsistemas humanos se integran en el marco más amplio de los sistemas naturales (o ecosfera), *de*

3. J. Mander (ed.), *Manifiesto sobre transiciones económicas globales. Cerrando el grifo para el futuro*, CIP Ecosocial, Madrid, 2007.

4. J. Riechmann, «Para una teoría de la racionalidad ecológica», en S. Álvarez Cantalapiedra y O. Carpintero (eds.), *Economía ecológica: reflexiones y perspectivas*, CIP-Ecosocial y Círculo de Bellas Artes, Madrid, 2009.

5. W. Rees, *Globalización y sostenibilidad. ¿Conflicto o convergencia?*, CIP-Ecosocial, Madrid, 2007.

acuerdo a una relación dinámica, funcional y compleja; por lo que la sostenibilidad pasa inexcusablemente por incentivar una interacción más equilibrada entre ambas esferas. La cultura es la dimensión global que relaciona al hombre con su entorno ambiental inmediato, y es a su vez el principal dominio que lo distingue del resto de las especies, puesto que se fundamenta en su capacidad simbólica para representar y construir signos y artefactos que lo trascienden y se modifican a partir de la experiencia y el aprendizaje.

Pese a los diferentes significados asociados históricamente a la idea de cultura,⁶ el concepto que aquí manejamos se aleja de dos de sus acepciones más comunes: la cultura como «bellas artes», que, desde un punto de vista estético y reduccionista, distingue entre «alta» y «baja cultura» —o «cultura popular»—; y cultura como «civilización», que de acuerdo a los primeros planteamientos antropológicos —deterministas y universalistas—, aludía a un tránsito histórico de la humanidad desde una «cultura salvaje» o «primitiva» a otra «civilizada».

Para nosotros cultura es, básicamente, distintas «formas de vida» y «redes de significación»,⁷ que permiten distinguir a unos grupos sociales de otros, y que a grandes rasgos abarcan:⁸

1. Una perspectiva general de las relaciones entre los seres humanos, y entre estos y la naturaleza: cosmovisiones, modos de racionalidad, imaginarios sociales, etc.
2. Ideas, percepciones, significados, creencias, conocimientos científicos, religiones, concepciones políticas y morales, valores, etc.

6. R. Williams, *Keywords: A vocabulary of culture and society*, Fontana, Londres, 1983.

7. C. Geertz, *La interpretación de la cultura*, Gedisa, Barcelona, 2000.

8. Nos interesa a este respecto el concepto de cultura manejado por Néstor García Canclini, quien la entiende como «producción de fenómenos que contribuyen, mediante la representación o reelaboración simbólica de las estructuras materiales, a comprender, reproducir o transformar el sistema social, es decir todas las prácticas e instituciones dedicadas a la administración, renovación y reestructuración del sentido». Véase, al respecto, N. G. Canclini, *Las culturas populares en el capitalismo*, Nueva Imagen, México, 1982.

3. Costumbres, hábitos, prácticas; y sus cristalizaciones en normas, reglas, leyes, instituciones; o en saberes aplicados: técnicas y tecnologías.
4. Sensibilidades, estéticas, artes, etc.

Frente a la visión elitista que prevaleció en el siglo XIX, la cultura es «algo ordinario en toda sociedad y en todas y cada una de las mentalidades»;⁹ es decir, las culturas se construyen en función de los lugares concretos y actúan en tanto que experiencia local de lo universal. El ser humano, a partir de su experiencia, su vivencia diaria y sus prácticas cotidianas configura cultura, ya sea inspirado en las generaciones pasadas, por sus contemporáneos, o a partir de su propia imaginación. Por tanto, cultura es a su vez «estructura» y «agencia»; se sitúa tanto dentro como fuera de los individuos. En otras palabras, los seres humanos no solo heredan y transmiten el legado cultural del pasado, ni son meras víctimas de determinaciones culturales estructurales —de género, clase, étnica, edad, etc.—, sino que son capaces de crear y recrear cultura, de acuerdo a sus competencias y acciones. Es decir, cultura es todo lo contrario a permanencia: es intervención, performatividad, imaginación, transformación, etc., acción que promueve la toma de conciencia y que permite la anticipación de cambios positivos.

La cultura es por tanto una entidad coherente que da sentido al mundo y que, en buena parte, ayuda a definir la identidad de los pueblos. No obstante, la idea que aquí empleamos se aleja de ciertos planteamientos esencialistas y multiculturalistas acríticos, puesto que en realidad no existen entes culturales puros y prístinos, sino que las culturas se crean y recrean con el vivir cotidiano, la interacción social y la «acción comunicativa»,¹⁰ lo que al final configura un territorio conflictivo, híbrido e impuro, dinámico, histórico y cambiante: «Todas las culturas están involucradas entre sí; ninguna es pura, ni única; todas son híbridas, heterogéneas, extraordinaria-

9. R. Williams, *Historia y cultura común*, La Catarata, Madrid, 2008.

10. J. Habermas, *Teoría de la acción comunicativa*, vol. II, Taurus, Madrid, 1984.

mente diversas, nada monolíticas». ¹¹ «Son porosas y tienen límites borrosos [...]; son indeterminadas e intrínsecamente inconsistentes; [...] nunca son idénticas consigo mismas y poseen fronteras que se redibujan constantemente en el horizonte». ¹²

Así, frente a la idealización cultural de las esencias e identidades, consideramos que las culturas no son universos perfectos y acabados, sino que tienen valores —positivos o negativos— susceptibles de transformación y mejora. Las culturas no son nunca homogéneas, sino que son porosas, quebradizas, ambivalentes, complejas e híbridas. Se construyen y completan unas a otras, contagiándose de diferentes valores. Por otro lado, la cultura no es solo un «recurso» para la resolución de problemas sociales, políticos o económicos, ¹³ sino una dinámica central que influye, pero a la vez es influida por otras dimensiones: política, tecnológica, ambiental, etc.

En definitiva, lo que aquí manejamos es una idea de cultura que piensa al ser humano y a la vida «desde la naturaleza, con una voluntad transdisciplinar, superando la infecunda división entre ciencias sociales y ciencias biofísicas, dispuesta a integrar saberes». ¹⁴

La Modernidad como matriz cultural

Cosmovisiones, racionalidades y tecnociencia

Para comprender la crisis ecosocial contemporánea es necesario profundizar en las principales cosmovisiones que han configurado el mundo en los últimos años, en tanto que conjuntos de creencias y valores, culturalmente condicionados y a menudo inconscientes, que orientan la conducta humana y nuestra relación con el entorno. La cosmovisión más característica de la sociedad contemporánea es la que deriva de la Modernidad, una configuración histórica y filosófica que se consolida durante la Ilustración (siglo XVIII), y que

11. T. Eagleton, *La idea de cultura. Una mirada política sobre los conflictos culturales*, Paidós, Barcelona, 2001, p. 31.

12. *Ibidem*, p.143.

13. G. Yúdice, *El recurso de la cultura. Usos de la cultura en la era global*, Gedisa, Barcelona, 2003.

14. F. Gómez Aguilera, «Una cultura de la injerencia» en J. Oscáriz et al., *Cambio Global España. 2020's. El reto es actuar*, Recomendación, Madrid, 2008.

determina, en lo esencial, el paisaje social, político y económico contemporáneo.

Frente a la era premoderna, que consideraba lo natural como algo temible e insondable —dominio de la interpretación religiosa o tradicional—, la Modernidad se basa en una confianza ciega en el progreso ilimitado del ser humano en base al uso de una racionalidad científico-técnica que se emplea como principal instrumento para descubrir, intervenir y controlar la Naturaleza. Pero cuando se adopta esta dimensión de la razón como la «única» forma de conocimiento, y se considera lo natural como un simple «medio» para conseguir un «fin» —la producción y el progreso ilimitado del hombre—, las consecuencias pueden llegar a ser dramáticas. Así, la Ilustración inauguró un período en el que se produjeron mejoras en el campo del conocimiento y de las libertades —medicina, comunicaciones, tecnologías, derechos humanos—, pero esto avanzó en paralelo a una vinculación progresiva entre «ciencia» y «técnica»,¹⁵ de manera que la primera devino esencialmente en «tecnociencia»; es decir, conocimiento orientado a la manipulación del entorno natural a fin de transformarlo:

Así como la ciencia teórica podía ser llamada pura e inocente, la tecnología, al ser esencialmente actividad productora y modificadora del mundo, no es nunca totalmente inocente. [...] Las cuestiones técnicas se colocan hoy en el nivel de la investigación llamada «básica» debido a que el proyecto del saber es hacer y poder.¹⁶

De esta manera, la ciencia dejó de ser considerada una forma de conocer la realidad, para convertirse en un «medio» para obtener otros «fines» —normalmente militares, políticos o económicos.¹⁷ Esta instrumentalización sentó las bases de los desastres naturales y

15. La «técnica» es «saber útil», por lo que no está tan vinculada a la «ciencia» —explicación del «porqué» de las cosas— como a la operatividad y a la utilidad, los «cómos». Véase J. Riechmann, *Un mundo vulnerable. Ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia*, La Catarata, Madrid, 2005.

16. *Ibíd.*, p. 411.

17. *Ibíd.*, p. 412.

humanos que asolaron el mundo durante el «siglo de las catástrofes», siglo XX,¹⁸ un período en el que la razón humana contribuyó a introducir algunas mejoras en la vida del hombre —salud, higiene, obras públicas—, como, paradójicamente, a la destrucción generalizada de los recursos de la Tierra y la desintegración progresiva de los lazos sociales. Así «una mirada sobre los valores de la Modernidad, sobre sus errores y excesos, puede ponernos en la pista de los cambios necesarios, que son verdaderos giros copernicanos en nuestros enfoques ecológicos, económicos, éticos y sociales».¹⁹

La Modernidad. Insuficiencias, límites y excesos

La «razón moderna» se caracteriza por una serie de rasgos potencialmente destructivos con el entorno físico y social, dado que concibe al hombre como un ente separado de la naturaleza, y a esta última como mera fuente para la extracción de recursos y el incremento de la productividad. A continuación se enumeran algunas de sus principales insuficiencias, límites y excesos:

- *Desencanto*: La Modernidad puede ser caracterizada —siguiendo a Weber—²⁰ como un proceso de racionalización, esto es, una configuración mental, de comportamiento y de motivaciones con correspondencia en instituciones y modos de organizar la producción y la administración pública. Cristaliza en una actitud cognitivo-moral que atraviesa todas las realizaciones intelectuales, artísticas e institucionales de la cultura occidental. Desde el punto de vista de la concepción de la realidad promueve un cambio radical en las visiones del mundo y, en consecuencia, también en las relaciones sociales y de la especie humana con la naturaleza. Si la perspectiva premoderna había constituido una cosmovisión integrada de valores estables —religiosos, tradicionales— que imbuía de sentido al mundo, a la luz de la razón

18. E. Hobsbawm, *Historia del siglo XX*, Crítica, Barcelona, 2003.

19. M. Novo, «Cambiar es posible y necesario», en J. Oscáriz et al., *Cambio Global España 2020/50. El reto es actuar*, Centro Complutense de Estudios e Información Medioambiental, Madrid, 2008, p.112.

20. M. Weber, *Ensayos sobre sociología de la religión*, vol I, Taurus, Madrid, 1983.

moderna la naturaleza pierde su «misterio» y se convierte en una mera extensión de lo humano, hasta el punto de hacernos creer que nuestra especie, debido a sus especiales características —capacidad de raciocinio, de simbolización—, está «exenta» de constricciones ecológicas.²¹

- *Fragmentación*: Liberada del oscurantismo de la tradición y de la Iglesia, la razón moderna favorece la emergencia de diversas «esferas de valor» y su creciente autonomización;²² es decir, la transformación de la ciencia, la política o el arte en dimensiones autónomas que no necesitan para existir de otros criterios que no sean los dictados por su propio desarrollo. Esto degenera en una especialización excesiva de los saberes, en la que unas disciplinas —la economía y las áreas técnicas— acaban imponiéndose sobre otras, y en la que la ciencia se autonomiza de la ética, olvidando su doble dimensión; a saber, «por un lado es un sistema de conocimientos, un sistema conceptual; por otra parte es un sistema de acciones humanas, un sistema social, por lo que no puede sustraerse a las condiciones generales de la práctica humana y a los juicios de valor».²³ Por otro lado, la Modernidad ha tendido a separar cultura y naturaleza, cuerpo y espíritu, saber y experiencia, etc., limitando la visión de la realidad como un todo, y condenando a los seres humanos a vivir dentro de un mundo fragmentado y por ello incomprensible.
- *Instrumentalización*: Con la Modernidad se quiebra la separación premoderna entre «ciencia» y «tecnología», al considerar lo funcional y lo instrumental por encima de cualquier otro criterio. De esta manera, se acaba enfatizando en los «cómos» por encima de los «porqués» o los «para qué», hasta el punto de que cuando se llega a saber cómo hacer técnicamente algo, el lema es «hágase», y el asunto es hacer, y no ser.²⁴ Y con esto se va abandonando la pregunta renacentista de «¿esto es bueno?»

21. W. R. Catton y R. E. Dunlap, «Environmental Sociology: A New Paradigm», *American Sociologist*, n.º 13, 1978, pp. 41-49.

22. M. Weber, op. cit., 1983.

23. J. Riechmann, op. cit., 2005, p. 410.

24. M. Novo, *El desarrollo sostenible: su dimensión ambiental y educativa*, Pearson, Madrid, 2006.

para evolucionar con rapidez y contundencia hacia la de «¿esto funciona?»²⁵

- *Control*: La racionalidad ilustrada alimenta la ilusión de que el ser humano es capaz de controlar y dominar la naturaleza mediante el uso de la tecnociencia, una quimera que ha provocado que el hombre se haya convertido en la principal fuerza de cambio y perturbación del entorno, con impredecibles consecuencias para la vida en la Tierra: «La lógica de la tecnociencia es la realización de todos los posibles: su paradigma de perfección se localiza en la eficacia, la capacidad de realizar cualquier tarea. [...] La imagen sería la de la cera virgen en manos de un demiurgo-ingeniero».²⁶
- *Universalidad*: Heredera del racionalismo y el empirismo, la ciencia moderna es esencialmente positivista; es decir, considera que el único conocimiento posible es el que deriva de la experiencia humana. Para que esta experiencia, caótica y sujeta a error, se sujete a los «hechos objetivos», el positivismo recurre al método científico inductivo, que se basa en la observación de casos particulares y en la extracción de leyes generales y universales a partir de estos, leyes que, en última instancia, impiden dar cuenta de la tremenda heterogeneidad, excepcionalidad y complejidad del mundo. La razón moderna parece estar obcecada por la idea de totalidad bajo la forma de orden,²⁷ por lo que, «convencida de la universalidad de sus postulados, la Ilustración declara la guerra al particularismo de las creencias locales».²⁸
- *Cuantificación*: Al reducir el mundo a lo observable y lo cuantificable, la tecnociencia ilustrada acude a métodos cuantitativos derivados de las ciencias físico-naturales, que aplica a todos los casos, incluso a las ciencias sociales, aunque el objeto de estas últimas sea el análisis del hombre y su capacidad de crear cul-

25. M. Novo, op. cit., 2008.

26. J. Riechmann, *Biomímesis. Ensayos sobre imitación de la naturaleza, ecosocialismo y contención*, La Catarata, Madrid, 2006, p.202.

27. B. de Sousa Santos, *El milenio huérfano. Ensayos para una nueva cultura política*, Trotta, Madrid, 2005.

28. M. Novo, op. cit., 2006, p.16.

- tura. El cálculo se convierte en el procedimiento exclusivo de decisión y evaluación de los comportamientos humanos, y la ciencia deviene así el principal aliado del sistema capitalista y de su ideología productivista, sobre la base de dos instituciones que constituyen la manifestación objetiva de la racionalidad funcional, la tecnoeconómica y la burocrática-administrativa, que acaban «colonizando» todos los ámbitos del «mundo de la vida».²⁹ «La civilización industrial, al utilizar el razonamiento monetario como guía suprema de la gestión, resalta la dimensión creadora de valor o utilidad, pero cierra los ojos a los deterioros sociales o ambientales que dicha gestión origina».³⁰ Por eso, «en el ámbito social el reduccionismo científico, tal vez sin pretenderlo, se convierte en elemento legitimador del reduccionismo económico».³¹
- *Intervencionismo*: La Modernidad es una experiencia diferenciada del mundo capitalista y occidental, que cree sin fisuras en el avance ilimitado de la historia mundial hacia una mayor libertad y bienestar a partir de la ciencia. Si en el siglo XIX la idea de «progreso» se utilizó para identificar el avance hacia un futuro mejor, tras la Segunda Guerra Mundial, la ideología del «desarrollo» termina por sustituir a la anterior y se utiliza para definir el proyecto neocolonialista de Occidente con respecto al resto de regiones. Los primeros programas de cooperación se orientaron a «modernizar» y «desarrollar» económicamente a los países menos industrializados, ocultando una acción colonialista que predispuso al mundo a avanzar hacia estadios económicos y políticos definidos por Occidente, de acuerdo a una trayectoria única y universal,³² incapaces de «aceptar que la comprensión del mundo es mucho más que la comprensión occidental del mundo».³³ Así, en lugar de conseguir la prometida emancipación, condujeron a la extensión de lo opuesto: el «subdesarrollo».

29. J. Habermas, op. cit., 1984.

30. J. M. Naredo, *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*, Siglo XXI, Madrid, 2006.

31. M. Novo, op. cit., 2006, p.28.

32. P. Sztompka, *Sociología del cambio social*, Alianza, Madrid, 1995.

33. B. de Sousa Santos, op. cit., 2005, p.156.

- *Individualismo*: Por último, la «racionalización» desencadena un proceso de individualización,³⁴ que permite avances significativos en el ámbito de la autonomía y las libertades humanas, pero que, paralelamente, contribuye a debilitar los lazos sociales y la disolución de las utopías y los proyectos colectivos de cambio. Pero, ¿cómo armar una nueva cultura de lo colectivo sin perder los logros de la individualidad moderna?

El proyecto moderno y sus críticos

Las catástrofes de los primeros años del pasado siglo XX —auge de los totalitarismos, conflictos armados mundiales— incentivan la aparición de las primeras críticas al proyecto de la Modernidad, y a su deriva en forma de productivismo y consumismo, cálculo pragmático y funcional, mercantilización de las relaciones sociales,³⁵ la naturaleza, o el propio cuerpo humano;³⁶ y al debilitamiento, en último término, de las relaciones interpersonales, de servicio y de solidaridad.

Entre los críticos pioneros destacan los autores de la Escuela de Frankfurt —Adorno, Horkheimer, Marcuse, Benjamin—, que censuran la confianza ciega en la razón y, sobre todo, su deformación en «racionalidad instrumental» y «subjetiva», una razón «con arreglo a fines», que busca los medios más adecuados para alcanzar un propósito, sin reflexionar «objetivamente» acerca de la validez ética de esos medios o fines. De este modo, lejos de su promesa de emancipación y libertad, la razón conduce paradójicamente a la extensión de la irracionalidad y la barbarie, un hecho del que dan buena cuenta las «bases racionales» sobre las que se armaron los violentos procesos coloniales y poscoloniales, instrumentos letales como la bomba atómica, o la destrucción generalizada de los recursos de la Tierra, que se convierte en un «medio» que se debe conocer con la «finalidad» de dominar, extraer o producir.

Desde mediados del siglo XX emergen asimismo distintas corrientes teóricas que comparten su denuncia de los desastres am-

34. M. Weber, op. cit., 1993.

35. K. Marx, *El Capital*, Siglo XXI, Madrid, 1978.

36. M. Foucault, *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*, Siglo XXI, México D.F., 1998.

bientales y humanos a los que ha conducido el proyecto moderno: ecosocialismo, ecoanarquismo, ecofeminismo, ecología profunda, etc.³⁷ Los ecosocialistas —Commoner, Löwy, Bahro, Sacristán— critican los efectos devastadores del «productivismo» moderno y su falsa creencia en la posibilidad de expandir hasta el infinito la producción y el consumo, ya sea en el marco de la economía capitalista de mercado o del socialismo real. En su lugar proponen una transformación radical de los modos de producción, y la recuperación de los objetivos emancipadores del primer socialismo —y sus valores de igualdad, libertad, comunidad y autorrealización—, pero reorientando la idea de «progreso» de manera que se torne compatible con la preservación del medio ambiente.

Por su lado, el ecofeminismo —D'Eaubonne, Shiva, Agarwall, Warren— contribuye a desvelar los estrechos lazos que unen al sistema patriarcal moderno con la destrucción de los entornos naturales. El pensamiento ilustrado crea relaciones de dependencia entre pares de opuestos —público/privado, hombre-razón/mujer-sentimiento-cuerpo—, situando al deseo, la sensibilidad o el cuerpo en una posición subordinada con respecto a la mente y la razón. Además de incurrir en una artificiosa separación entre ser humano y naturaleza, la Modernidad reduce la complejidad del mundo a explicaciones universalistas y simplificadoras, que invisibilizan a todo aquel que no es su sujeto protagonista (el hombre blanco, burgués de clase media, heterosexual, occidental): el colonizado, la mujer, el pobre o el migrante; y que lo exponen a una vulnerabilidad mayor con respecto a los desastres ambientales. Para salir de esta encrucijada el ecofeminismo apuesta, entre otras, por la recuperación de las éticas del cuidado, la revalorización del deseo y los afectos; o la

37. Estos planteamientos críticos hunden sus raíces en un movimiento ambientalista muy heterogéneo que arranca en el último tercio del siglo XX, años setenta, a partir de una toma de conciencia ligada a las grandes catástrofes naturales de la época (vertidos tóxicos, ensayos nucleares), y a la popularización de textos como *La primavera silenciosa* (R. L. Carson, Crítica, Barcelona, 2005) o *La bomba demográfica* (P. R. Ehrlich y A. H. Ehrlich, Salvat Editores, Barcelona, 1993). Pero lo que nace en forma de pequeñas iniciativas locales y proteccionistas, deviene con el tiempo en un movimiento diverso y de grandes dimensiones, que evoluciona hacia una concepción integral del ser humano como parte del entorno geofísico.

incorporación de la mujer a los movimientos y políticas públicas de protección ambiental (ej. movimiento Chipko).

Por otra parte, el ecoanarquismo —Kropotkin, Boochkin—, sostiene que la conducta y la acción humanas forman parte de un todo integrado en permanente evolución, por lo que la dominación de la naturaleza es a su vez producto y productora de subordinación dentro de la sociedad. Los ecoanarquistas apuestan entonces por una ruptura de las jerarquías y una convivencia más armoniosa con el entorno, de acuerdo a formas de gobierno basadas en comunidades diversificadas, cooperativas, autogestionarias y policéntricas, semejantes a la estructura equilibrada del ecosistema natural. Por último, la «ecología profunda» —Naess, Capra—, si bien comparte algunas ideas con el ecoanarquismo —su crítica al modelo industrial, a las jerarquías socio-naturales—, considera al ser humano como parte del entorno natural, por lo que lo sitúa al servicio exclusivo de la naturaleza, y propugna la limitación, e incluso detención, de las pautas del crecimiento económico actual, y el establecimiento de modos de vida más desacelerados y armónicos.

Algo alejados del pensamiento ecológico, desde finales del siglo XX, los estudios poscoloniales —Bhabha, Fanon, Said, Spivak— y posestructuralistas —Barthes, Derrida, Lacan, Deleuze, Lévi-Strauss—, denuncian las estrechas redes que vinculan al conocimiento moderno con el colonialismo, de acuerdo a la relación inextricable entre saber y poder.^{38 y 39} Con esto contribuyen a la emergencia de voces hasta entonces silenciadas por la cultura positivista ilustrada —occidental, blanca, masculina, de clase media—, basada en pares de opuestos que guardan entre sí un orden jerárquico: Oriente/Occidente, civilizado/salvaje, blanco/negro, humano/animal, etc.

38. O «colonialidad de poder», en palabras de Quijano, Mignolo, Dussel o Lander, una forma de control sobre la producción y difusión de los saberes heredada del colonialismo. Véase C. Walsh, «Las geopolíticas del conocimiento y colonialidad del poder. Entrevista a Walter Mignolo» en C. Walsh, F. Schiwiy y S. Castro-Gómez (eds.), *Indisciplinar las ciencias sociales. Geopolíticas del conocimiento y colonialidad de poder. Perspectivas desde lo andino*, Universidad Andina Simón Bolívar/Abya-Yala, Quito, 2002.

39. M. Foucault, *Historia de la sexualidad. La voluntad de saber*, vol. I, Siglo XXI, Buenos Aires, 1987.

En su lugar, postulan descentralizar los conocimientos y fomentar la diversidad cultural y la autonomía de los sujetos, los significados y los saberes más allá de la «estructura».

Estas últimas corrientes determinan la aparición, a finales de siglo XX, del cuestionamiento más relevante hasta el momento del pensamiento moderno: el posmodernismo —Baudrillard, Jameson, Lipovetsky—. Su punto de partida es una puesta en entredicho de las grandes teorías científicas o «metarrelatos»⁴⁰ que habían intentado explicar el mundo desde la Ilustración —marxismo, cristianismo, psicoanálisis, etc.—, a los que critican su carácter parcial y potencialmente totalitario, que impide dar cuenta de la complejidad del contexto físico y humano. La desconfianza en los «grandes relatos» lleva aparejado un cuestionamiento integral de los modos de racionalidad y de la ciencia occidental. Una vez diluidos los grandes ideales del pasado sentencian el «fin de la historia»⁴¹ e incluso de la moral, puesto que al carecer de bases firmes para el conocimiento, tampoco existen criterios para «saber hacer» ética, lo que imposibilita juzgar moralmente a las culturas (relativismo ético).

Pese a los enormes valores que subyacen en la crítica posmoderna —su apuesta por la diversidad, la recuperación del sujeto, el goce de los sentidos—, su escepticismo radical, su hedonismo anómico, o su ingenuo relativismo, la hacen desaconsejable para construir las bases de un futuro más sostenible. Nuestro análisis se sitúa en la perspectiva de aquellos teóricos —Touraine, Bauman, Offe— que consideran que la Modernidad es más bien «un proceso inacabado»,⁴² por lo que resulta prioritario recuperar algunos de sus valores más fecundos: la necesidad de reformular la idea de progreso y razón, ciertos «universales éticos» y «éticas mínimas»,⁴³ la secularización del conocimiento, y la necesidad de reconstruir la sociabilidad humana y el equilibrio con el entorno natural.

40. J. F. Lyotard, *La condición posmoderna*, Cátedra, Madrid, 1987.

41. F. Fukuyama, *El fin de la historia y el último hombre*, Planeta, Madrid, 1992.

42. J. Habermas, *El discurso filosófico de la modernidad*, Taurus, Madrid, 1989.

43. A. Cortina, *Ética mínima. Introducción a la filosofía práctica*, Tecnos, Madrid, 2000.

Una cultura para la sostenibilidad

Hacia una nueva racionalidad ecológica

En las últimas décadas, el supuesto de una «racionalidad única» ha entrado en crisis en favor de la existencia de «racionalidades múltiples»;⁴⁴ o de una razón plural, abierta, relacional y compleja, que nace del respeto a la diversidad, y a los diversos modos de concebir la realidad y relacionarse con el mundo. En este sentido es fundamental seguir articulando la tesis de la «razón comunicativa» de Habermas,⁴⁵ una racionalidad construida a partir del diálogo y el consenso intersubjetivo, que parte de la idea de que la naturaleza, más que «objeto», es «sujeto» interlocutor privilegiado de nuestras relaciones comunicativas,⁴⁶ y de que todos los seres humanos intentan hacerse comprender siguiendo unas estructuras válidas en cualquier contexto —«pragmática universal».⁴⁷

No obstante, la apertura de la «racionalidad moderna» deberá armarse sobre «juicios de valor» que permitan medir el alcance de nuestras acciones, dado que unas formas de racionalidad son mejores que otras, según los contextos, situaciones y capacidades de los agentes racionales. Dicho con otras palabras, es necesario adoptar una razón plural, pero no relativista, sino crítica con los usos del presente y acorde con la premisa de que no vivimos ya en un «mundo vacío», sino —desde los últimos decenios del siglo XX, y por primera vez en la historia— en un «mundo lleno» y saturado ecológicamente, bajo constricciones ecológicas globales.⁴⁸

En este contexto, resulta necesario apostar por una nueva «racionalidad ecológica», que se apoye en la revalorización de lo cultural frente a lo económico.⁴⁹ Esta nueva racionalidad contribuirá a

44. M. Hopenhayn, *Ni apocalípticos ni integrados: Aventuras de la modernidad en América Latina*, Fondo de Cultura Económica, México D.F., 1995.

45. J. Habermas, op. cit., 1984.

46. J. M. March, «Nuevos fundamentos de racionalidad ambiental a partir del análisis epistemológico de la evaluación de impacto ambiental», *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, n.º 24, diciembre de 2005.

47. J. Habermas, op. cit., 1984.

48. J. Riechmann, op. cit., 2009.

49. E. Leff, *Ecología y capital: Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*, Siglo XXI, México D.F., 1994; J. Riechmann, op. cit., 2009.

configurar un «nuevo paradigma», que supere el «excepcionalismo humano» —o la falsa creencia de que los seres humanos, por sus especiales características, no estamos sometidos a restricción alguna con respecto al medio ambiente.⁵⁰ La «razón ecológica» se desprende así de la antigua calificación de absoluta y universal, para vincularse a una lógica de las particularidades y las variantes específicas de cada situación y contexto de análisis.⁵¹ Este enfoque parte de una serie de acuerdos tanto en el plano epistemológico como en el normativo.

Bases epistemológicas

Para conformar una nueva cultura de la sostenibilidad es necesario partir de ciertas evidencias empíricas, como las que, a grandes rasgos, se enumeran a continuación:

- *Complejidad*: Los fenómenos naturales y sociales componen un «todo sistémico», que es mucho más que la «suma de las partes» a la que apuntan los saberes especializados y fragmentarios del mundo moderno. En su lugar conviene avanzar hacia un «paradigma holístico [...] que articula, relaciona todo con todo y considera la coexistencia del todo y de las partes, la multidimensionalidad de la realidad con su no linealidad, con equilibrios y desequilibrios, caos y cosmos, vida y muerte».⁵² Formamos parte de una ecosfera «intrincadamente compleja, con redes de causa-efecto a veces inescrutables, con sorpresas sistémicas, efectos de umbral, irreversibilidades y sinergias múltiples, una visión del mundo holística y ecológica profunda».⁵³ Lo natural se caracteriza además por su capacidad de autoorganización y autorregulación, conforme al principio de «coevolución», o adaptación recíproca entre las especies.⁵⁴ Es por ello que hablamos de sistemas complejos adaptativos, cuyas

50. W. R. Catton y R. E. Dunlap, op. cit., 1978.

51. J. M. March, op. cit., 2005.

52. L. Boff, *Ecología: grito de la Tierra; grito de los pobres*, Trotta, Barcelona, 1999, p. 23.

53. J. Riechmann, op. cit., 2009.

54. D. H. Janzen, «When is it coevolution?», *Evolution*, n.º 34, 1980, pp. 611-612.

principales características son la estabilidad o «resiliencia», la heterogeneidad, la no linealidad, la jerarquía y los flujos entre los componentes.⁵⁵

- *Diversidad*: La nueva racionalidad apuesta por la diversidad cultural y biológica, frente a los envites de una Modernidad estandarizante. El concepto de «biodiversidad» apela a la riqueza y variedad de los diferentes ecosistemas, cuyas profundas interacciones fundamentan el mantenimiento de la vida en la Tierra. Por su parte, la «diversidad cultural» completa la anterior, y nos ayuda a comprender que, a lo largo de la historia, la especie humana ha desarrollado diversas culturas y cosmovisiones, algunas de las cuales han mantenido una relación más respetuosa y equilibrada con el entorno natural: «Hemos de preservar la diversidad animal y vegetal, así como la diversidad cultural (frutos de experiencias multimilenarias) que, hoy lo sabemos, son inseparables de la diversidad ecológica».⁵⁶
- *Límites*: Frente a la ilusión fáustica de control natural y de productividad ilimitada del hombre, la razón ecológica toma conciencia de que los seres humanos viven en una ecosfera limitada y vulnerable; y concibe la sostenibilidad como la capacidad del ser humano para vivir dentro de los límites ambientales.⁵⁷ Si atendemos, por otra parte, al concepto de metabolismo social —la sociedad extrae materia y energía de la naturaleza y desecha residuos, aumentando con ello la entropía—, no podemos seguir confiando en un crecimiento económico que rebase los límites físicos de los ecosistemas. La racionalidad ecológica rechaza por tanto el enfoque de la economía neoclásica o convencional; y apuesta, en su lugar, por un «enfoque eointegrador»⁵⁸ o «bioeconómico»,⁵⁹ que incorpore la perspectiva físico-biológica

55. J. Riechmann, op. cit., 2009.

56. E. Morin y N. Hulot, *El año I de la era ecológica*, Paidós, Barcelona, 2008.

57. J. Robinson, «Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development», *Ecological Economics*, vol. 48, n.4, 2004, pp. 369-384.

58. J. M. Naredo, op. cit., 2006.

59. N. Georgescu-Roegen, *Ensayos bioeconómicos*, La Catarata, Madrid, 2001.

- en los planteamientos del mercado y evite con ello la tradicional disociación entre planteamientos «eco-nómicos» y «eco-lógicos», «reconciliando en una misma raíz 'eco' la utilidad propugnada por aquellos y la estabilidad analizada por estos.⁶⁰
- *Biomímesis*: El principio de biomímesis —o imitación de la naturaleza— nos impele a adaptar y reinsertar los sistemas humanos a la lógica de los ecosistemas,⁶¹ puesto que la naturaleza, a lo largo de la historia, ha sabido encontrar las mejores soluciones a las necesidades de los seres vivos, evolucionando hacia estadios cada vez más complejos y diversos. Entre las principales estrategias biomiméticas para reconstruir ecológicamente la economía figuran el cierre de los ciclos de materiales, vivir del sol como fuente energética, o reducir el consumo energético.

Pilares normativos

La racionalidad ecológica tiene en cuenta que el saber moderno, en palabras de Edgar Morin,⁶² se había fundamentado sobre una artificial distinción entre hecho y juicio de valor —o conocimiento y ética—. En oposición, la cultura de la sostenibilidad integra el «ser» y el «deber ser» de los hechos, dando lugar a una ciencia conectada no solo a la interpretación del mundo, sino a su transformación estructural. Los principales consensos normativos en los que se basa son:

- *Precaución*: De acuerdo a la idea de sostenibilidad, el principio de precaución apuesta por estudiar detenidamente y con tiempo los problemas ecosociales con el fin de evitar acciones sobre las que no se tengan claras las consecuencias, máxime en un entorno como el contemporáneo que avanza hacia una creciente incertidumbre y complejidad.
- *Autocontención*. La idea de autocontención (o suficiencia) es, al igual que el principio de precaución, un principio político-moral que responde al problema del excesivo tamaño (proble-

60. J. M. Naredo, op. cit., 2006.

61. J. Riechmann, *Biomímesis*, op. cit., 2006.

62. E. Morin, *El método 6. Ética*, Cátedra, Madrid, 2006.

ma de escala) de los sistemas socioeconómicos humanos en relación con la ecosfera que los contiene; y nos impele por ello a intentar romper el vínculo entre nuestras representaciones del «buen vivir» y la sobreabundancia material que deriva de nuestra desmesura o «hybris». ⁶³ La solución pasa por modelos de disminución de los flujos de materia y energía; por la penalización de la «obsolescencia programada» de los productos e innovaciones tecnológicas; ⁶⁴ o por el avance hacia formas de vida desaceleradas, recuperando el contacto con lo rural, o la suficiencia local de bienes y servicios.

- *Calidad*: Si partimos de la idea de que «la naturaleza no tiene precio», ⁶⁵ «el desarrollo sostenible no es asunto de mejora en el aumento u optimización de lo existente: se trata de un salto cualitativo hacia otro orden socioeconómico y socioecológico». ⁶⁶ El nuevo paradigma discurre entonces hacia el mundo de las singularidades, las cualidades, las relaciones y los vínculos, que se miden e interpretan mejor de acuerdo a parámetros cualitativos —y no estrictamente cuantitativos como los hoy imperantes: el Producto Nacional Bruto (PNB) o el crecimiento de la renta *per capita*—: libertad, seguridad, paz, sociabilidad, felicidad, «buen vivir», etc.
- *Sociabilidad*: La razón ecológica intenta tender puentes entre el individuo y la comunidad, lo que lleva a reforzar los lazos sociales, sin olvidar la necesaria autonomía del individuo y los complejos resortes que articulan su subjetividad, de acuerdo a la idea de que «no es la tribu la base de una posible moral pública, sino la aceptación por parte de cada individuo de su condición de ciudadano». ⁶⁷ El rechazo al individualismo hipermaterialista y depredador puede conducir a una revalorización de los parámetros básicos de la sociabilidad humana, desde los cuales es más factible una toma de conciencia sobre la finitud de los recursos de la Tierra.

63. J. Riechmann, *Biomímesis* op. cit., 2006.

64. N. Georgescu-Roegen, op. cit., 2001.

65. F. Mires, «La nueva ecología. El sentido político de la ecología en América Latina», en F. Mires et al., *Ecología solidaria*, Trotta, Valladolid, 1996, pp. 13-38.

66. J. Riechmann, *Biomímesis* op. cit., 2006, p. 117.

67. V. Camps, *Paradojas del individualismo*, Crítica, Barcelona, 1999, p. 23.

- *Proximidad*: La racionalidad ecológica reorienta las antiguas ideas de progreso y desarrollo identificándolas con medidas cualitativas que emergen de las capacidades, necesidades y aspiraciones internas de las comunidades (desarrollo endógeno o auto-centrado).⁶⁸ Es por esto que apuesta por el aumento de las opciones vitales de las personas; la cobertura de las «necesidades humanas básicas»;⁶⁹ la mejora de la salud, la vivienda, la autonomía personal o las libertades fundamentales; y, en último término, por la capacidad de «agencia»⁷⁰ del hombre para transformar la realidad a partir de sus propios recursos materiales y simbólicos.

Conocimientos para la sostenibilidad

Una vez establecidas las principales bases epistemológicas y normativas para la construcción de una cultura de la sostenibilidad, es preciso profundizar en el plano más específico de los conocimientos, saberes y prácticas que habrán de conformar unas ciencias que rompan con la disociación moderna entre cultura y naturaleza y en las que confluyan distintas disciplinas sociales y biogeofísicas.

Se trata pues de edificar un nuevo marco epistemológico de carácter interdisciplinar, holístico, crítico y proactivo, que ayude a indagar en la escala y el peso que tienen los diferentes subsistemas —político, económico, social, cultural— en el marco global de la ecosfera,⁷¹ y que incorpore las variables de la complejidad y la incertidumbre teniendo en cuenta que el conocimiento no implica

68. El ecologismo crítico ha señalado la imposibilidad de conceptos como el de «desarrollo sostenible», que es, en esencia, un oxímoron, o una combinación de términos contradictorios (M. R. Redclift, «Sustainable development (1987-2005): An oxymoron comes of age», *Sustainable Development*, n.º 13, 2005, pp. 212-227): «desarrollo» —una idea que siempre apunta a un «telos» productivista, acumulativo, cortoplacista, al servicio de la libertad de empresa, y depredador de los recursos naturales— y «sostenible» —«intentar satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras» (Comisión Brundtland).

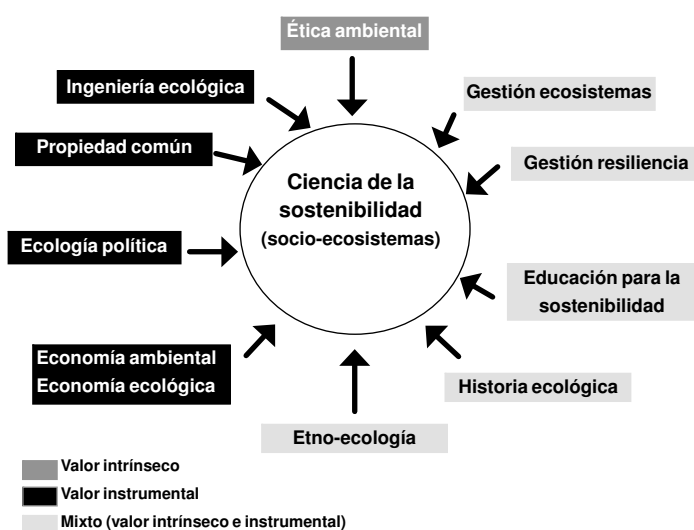
69. M. Max Neef, A. Elizalde y M. Openhayn, *Desarrollo a escala humana*, Icaria Barcelona, 1998.

70. A. Sen, *Desarrollo y libertad*, Planeta, Barcelona, 2000.

71. B. Martín López, op. cit., 2007.

capacidad de formular predicciones, por lo que es preferible una respuesta aproximada al conjunto del problema, que una respuesta precisa para un componente aislado.

FIGURA
**LOS SOCIOECOSISTEMAS COMO OBJETO DE ESTUDIO
 DE LA CIENCIA DE LA SOSTENIBILIDAD**



Fuente: B. Martín López, *Bases socio-ecológicas para la valoración económica de los servicios generados por la biodiversidad: implicaciones en las políticas de conservación*. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, 2007, p. 186.

Si queremos que este nuevo abordaje social y biofísico de la lógica de los socio-ecosistemas⁷² incida en la praxis política, también es conveniente incorporar las reformulaciones «verdes» que han surgido en los últimos años en el ámbito de las ciencias políticas, los derechos humanos o la reflexión sobre la ciudadanía. Así, por ejemplo,

72. *Ibidem*.

para Dobson⁷³ resulta prioritario construir una nueva «ciudadanía ecológica» que rompa con las oposiciones excluyentes que tradicionalmente han definido el debate en este campo —público/privado, derechos/deberes— y que incorpore la importancia capital de la ecosfera en el transcurso del devenir sociopolítico. El nuevo programa, aún no recogido en ningún tratado internacional, enfatizaría:⁷⁴

1. No tanto los derechos como las obligaciones de los ciudadanos con respecto a su entorno, basadas, ya no en la reciprocidad de la ciudadanía clásica, sino en un sentido no recíproco de la justicia global; es decir, sin esperar nada de las generaciones futuras ni de las demás especies.
2. En la ruptura entre lo público y lo privado, puesto que los actos privados tienen consecuencias políticas y la esfera del hogar es un espacio crucial para la construcción de prácticas ambientales sostenibles.
3. En un nuevo tipo de titularidad para el derecho, que trascienda el Estado nación y establezca una nueva visión de las obligaciones hacia otras especies y hacia los habitantes futuros del planeta.

A continuación, se examinarán los principales marcos epistemológicos desde los cuales es posible edificar las nuevas ciencias de la sostenibilidad teniendo en cuenta el papel prioritario de la economía ecológica, en tanto que disciplina encargada de reconciliar el gobierno del *oikos* con la lógica de los ecosistemas, y de ciertos conocimientos y saberes tradicionales, que, de acuerdo a imaginarios y cosmovisiones distintas a la moderna, formalizan una relación más íntegra y conservacionista con el entorno natural.

Economía ecológica

Para comprender las contribuciones que la economía ecológica puede hacer a una cultura para la sostenibilidad es preciso comparar su

73. A. Dobson, «Ciudadanía ecológica: ¿Una influencia desestabilizadora?», *ISEGORIA. Revista de Filosofía Moral y Política*, n.º 24, 2001, pp. 167-187.

74. Á. Valencia, «Ciudadanía ecológica: Una noción subversiva dentro de una política global», *Revista de Estudios Políticos*, n.º 120, abril-julio de 2003.

visión del proceso económico con la manejada habitualmente por el enfoque convencional u ortodoxo de la economía clásica. Este último contempla el proceso económico como un sistema aislado del entorno social y ambiental, en el que solo tienen cabida aquellos objetos que pueden ser valorados en términos monetarios. En dicho proceso los recursos naturales son vislumbrados únicamente como factores productivos que se transforman, sin pérdida o fricción, en bienes y servicios alimentados por un flujo circular de renta que a su vez se mueve desde las empresas a los hogares y viceversa, generando automáticamente un medio ambiente externo que deja fuera muchas variables.

Frente a esta visión convencional, la economía ecológica plantea que la realidad económica constituye un subsistema dentro de un sistema más amplio, la biosfera, y que, de acuerdo a esta relación de subordinación, su dinámica está restringida y debe ser compatible con las leyes que gobiernan el funcionamiento de la biosfera: las leyes de la termodinámica y la ecología. A diferencia del enfoque convencional, el ámbito económico y el proceso de producción de bienes y servicios se consideran aquí un sistema abierto en estrecha relación con el resto de sistemas sociales y naturales con los que coevoluciona. En este sentido, la economía ecológica conecta lo monetario con las realidades físicas, biológicas y sociales, durante tantos años ausentes en la ortodoxia económica dominante.

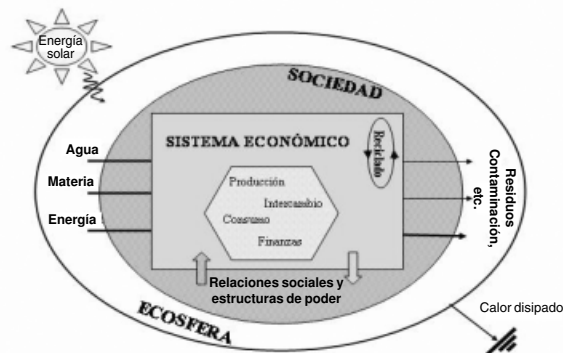
De acuerdo a estas premisas, la economía ecológica constituye un enfoque transdisciplinar que ayuda, en el campo de la visualización del proceso económico, a plantear de manera adecuada las relaciones entre economía y ambiente; y, en el plano metodológico, a una apertura hacia otros campos del saber. En consecuencia, configura un planteamiento que tiene en cuenta tanto las enseñanzas que las ciencias naturales proporcionan sobre la naturaleza (y las limitaciones que esta impone a la gestión económica de recursos y residuos), como las unidades de medida (biofísicas o territoriales) que deben ser utilizadas para su estudio. De esta manera se trasciende la mera crematística del enfoque convencional, postulando que no existe una única unidad (monetaria) de medición de los fenómenos económicos, sino que conviene ampliar y enriquecer el espectro de posibilidades. En otras palabras, la economía ecológica rechaza la universalidad del valor crematístico o de cambio como unidad de

medida aplicable a la totalidad del mundo físico y sociocultural; y postula que la economía no posee una medida común desde un punto de vista ecológico.

Concebida la economía como un subsistema enmarcado en un sistema más amplio del que recibe bienes y servicios naturales —que a menudo explota más allá de su capacidad de regeneración y al que expulsa residuos—, no tiene sentido contemplar los costes sociales y ambientales como meras externalidades fruto de esporádicos fallos del mercado o de la acción gubernamental. Más bien, esos impactos son una consecuencia estructural —o rasgos sistémicos— derivada de las relaciones entre la economía y los ecosistemas.

Por otro lado, desde la economía ecológica se contempla la sostenibilidad desde un punto de vista fuerte —y no desde meras jaculatorias del estilo del desarrollo sostenible, la ecoeficiencia o la modernización ecológica—, es decir, como una cuestión de la escala o tamaño que el subsistema ocupa dentro de la propia biosfera. El tamaño de la economía se puede medir a su vez desde varios puntos de vista complementarios: en términos de flujos físicos (metabo-

FIGURA
**MODELO HEURÍSTICO SOBRE LAS RELACIONES SER HUMANO
 — NATURALEZA EN LA ECONOMÍA ECOLÓGICA**



Fuente: Elaboración propia, basada en J. Martínez Alier, *El ecologismo de los pobres. Conflictos ecológicos y lenguajes de valoración*, Icaria, Barcelona, 2004, p. 40.

lismo económico), contabilizando los requerimientos de energía y materiales directos y ocultos —valorados o no— que entran a formar parte del sistema económico, así como los residuos —sin valor monetario— que se generan como consecuencia de su funcionamiento; o en términos territoriales, traduciendo la utilización de recursos naturales en superficie de territorio necesaria para satisfacer el modo de producción y consumo de una determinada población (huella ecológica).

La economía ecológica se muestra, en suma, crítica con la mitología del desarrollo, y escéptica sobre las posibilidades de un crecimiento desmaterializado. Las investigaciones empíricas muestran, por el contrario, que, a medida que crece la economía, se aumenta progresivamente el consumo de biomasa, combustibles fósiles, minerales y la generación de residuos o emisiones como el dióxido de carbono. El crecimiento desmesurado conlleva también la sobreocupación de los espacios, la destrucción de los ecosistemas y arrinconamiento de otras especies. En la práctica, las sociedades modernas están muy lejos de ser «posmaterialistas»,⁷⁵ ya que consumen cantidades enormes de materiales y de energía, y producen cantidades crecientes de desechos.

La economía ecológica, al estudiar este enfrentamiento entre expansión económica y conservación de la naturaleza, constituye sin duda una aportación indiscutible para armar unas ciencias de la sostenibilidad, ya que persigue un conocimiento certero acerca de las relaciones entre los humanos y la naturaleza. Este conocimiento puede asimismo contribuir al diseño de marcos institucionales y herramientas apropiadas que permitan encauzar el sistema económico por derroteros menos insostenibles. Por otro lado, si queremos avanzar hacia un «buen vivir» en consonancia con la naturaleza, basado en la *oikonomía* y no en la crematística,⁷⁶ habremos de aunar

75. R. Inglehart, *The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles among Western Publics*, Princeton University Press, Princeton, 1977.

76. Nos referimos a la distinción clásica entre «economía» y «crematística», explicitada por Aristóteles. La primera refiere al estudio del abastecimiento del espacio privado o casa («oikos») y público («polis»), mientras que la segunda apela al arte de adquirir bienes mediante el comercio y venderlos obteniendo un beneficio pecuniario.

esfuerzos a fin de rescatar cosmovisiones, saberes e imaginarios que nos conduzcan a una transición socioecológica hacia modelos de vida más sostenibles.

Saberes ecológicos tradicionales

La mayor parte de la historia humana ha sido una historia de permanente producción y reproducción de la diversidad. Durante cientos de miles de años el hombre ha conseguido mantener una relación equilibrada, imitativa y adaptativa con el entorno natural. Sin embargo, en la actualidad, asistimos a un proceso de destrucción generalizada de lenguas, saberes y tradiciones con devastadores efectos sobre la memoria histórica, la experiencia humana y, en último término, sobre la producción de diversidad cultural y biológica. Al destruir esta diversidad se aniquila también la experiencia humana acumulada en la forma de sabidurías locales o tradicionales, y la especie humana «incrementa lenta e inexorablemente su amnesia al suprimir áreas o sectores claves de su propia memoria, de su conciencia histórica».⁷⁷

Con el objeto de hacer frente a los envites de una Modernidad homogeneizadora, una de las tareas más urgentes es la de revitalizar los antiguos saberes comunitarios, vivientes y actuantes, como ejemplos vivos de estructuras pertenecientes a otros modos de racionalidad, y vitales mecanismos de autoconocimiento social, un conocimiento que nos permitiría erigir formas más democráticas y justas de autocontrol. De hecho, hoy el «núcleo duro» de la memoria biológica y cultural del planeta parece residir en estos saberes tradicionales. Estos conocimientos, que demuestran un uso más racional y equilibrado de los recursos naturales, habitan hoy fundamentalmente en los pueblos indígenas y tradicionales —campesinos, pescadores, artesanos, etc.—, tal y como lo constata el hecho de que los territorios con mayor densidad lingüística y cultural —habitados fundamentalmente por indígenas— son los que evidencian una mayor diversidad biológica y agrícola.⁷⁸

77. V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols, *La memoria biocultural*, Icaria, Barcelona, 2008.

78. *Ibidem*.

Dentro del acervo que interesa recuperar, es necesario prestar una especial atención a los denominados «conocimientos ecológicos tradicionales» (*traditional ecological knowledge* (CET/TEK), sistemas locales de conocimientos que, frente a la cosmovisión moderna imperante —fragmentaria y compartimentada—, se caracterizan por concebir naturaleza y cultura como un todo inseparable, y por articular, a partir de esta visión monista,⁷⁹ una relación más equilibrada y conservacionista con el entorno ecosocial.

El CET es fundamentalmente un sistema de observación-comprensión-acción (*model-making*) sobre el funcionamiento del mundo, basado en la idea de que todas las sociedades intentan observar, entender y dar sentido al ambiente, orientando, desde esta perspectiva, sus prácticas. Los saberes locales evolucionan a través de procesos adaptativos enmarcados en la relación de coevolución entre cultura y naturaleza; se mantienen por transmisión cultural entre generaciones;⁸⁰ y tienden a proporcionar conocimientos cualitativos vinculados a la visión del mundo de cada sociedad en particular.

La etnoecología, disciplina que tiene como objeto de estudio principal al CET,⁸¹ se centra en la exploración paralela del complejo «cosmos-corpus-praxis»: 1. el sistema de creencias o cosmovisiones («kosmos»); 2. el repertorio completo de conocimientos o sistemas cognitivos («corpus»); y 3. el conjunto de prácticas productivas, incluyendo los diferentes usos y manejos de los recursos naturales («praxis».⁸² De acuerdo a esto, los individuos se enfrentan al en-

79. V. M. Toledo, «¿Por qué los pueblos indígenas son la memoria de la especie?», publicado en este mismo libro.

80. F. Berkes, J. Colding y C. Folke, «Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management», *Ecological Applications*, n.º 10, 2000, pp. 1.251-1.262.

81. La etnoecología es la corriente o subdisciplina de la antropología ecológica cuyo principal objeto de estudio es el CET. Se trata de un enfoque interdisciplinar que explora las distintas maneras en que los diferentes grupos y culturas humanas entienden la naturaleza, conformando con ello creencias y conocimientos de uso, manejo y/o conservación de los ecosistemas. La etnoecología apuesta por la construcción de un nuevo paradigma científico fundamentado en la multiculturalidad y en la promoción de estilos de vida sostenibles, a partir de los significados, valores y acciones de ciertas comunidades.

82. V. M. Toledo, «What is ethnoecology? Origins, scope, and implications of a rising discipline», *Etnoecológica*, vol. I, n.º 1, 1992, pp. 5-21.

torno dotados de un complejo «Kosmos-corpis-praxis» (k-c-p) que se perfecciona progresivamente —si no se interrumpe o altera— a través de las generaciones y a partir de tres fuentes de información: «lo que les dijeron» (experiencia histórica acumulada); «lo que les dicen» (experiencias históricamente acumuladas), y «lo que observan por sí mismos» (experiencia individual).

Así, frente a la tecnociencia occidental, que ha servido para justificar prácticas económicas e industriales intensivas y aniquiladoras de la naturaleza y de las relaciones humanas, la clave del éxito de estos saberes reside en que conforman un todo inseparable de conocimientos, creencias y prácticas. Es decir, se construyen y reciclan «haciendo», en prácticas concretas sobre el terreno; y se basan en la creencia de que el ser humano y la naturaleza componen un todo integrado, en el que median fuerzas teológico-naturales —dioses, energías, cosmogonías— que imprimen un sentido ético y moral a esta relación. Por otro lado, contrario a la ciencia moderna, basada en la obtención de resultados inmediatos, estos saberes contemplan el presente como un paso transitorio entre pasado y futuro, concentrando su energía en conocer el legado de los ancestros y en transmitirlo a las generaciones venideras.

En base a esta tríada, los CET se encuentran más próximos a lo que históricamente se ha definido como «sabiduría» que al «conocimiento» propiamente dicho, dado que no existen *per se*, sino que encuentran su razón de ser en las prácticas y las creencias: se orientan y se significan tanto a través de las prácticas que integran los procesos de producción y reproducción materiales de la cultura, como mediante los sistemas de creencias, por medio de los cuales esas culturas logran su producción y reproducción simbólica. Por ello forman parte de una suerte de sabidurías que se extienden socialmente en el espacio y en el tiempo. Al hablar de CET conviene por tanto distinguir entre dos modelos cognitivos:

1. La diferencia entre conocimiento y sabiduría ya fue anticipada por Russell,⁸³ quien distinguía, respectivamente, entre «cono-

83. B. Russell, *The philosophy of logical atomism*, Open Court, Illinois, 1918.

cimiento por descripción» y «conocimiento por familiaridad». El conocimiento se fundamenta en torno a bases científicas compartidas por una misma comunidad epistémica, mientras que la sabiduría se basa en conocimientos directos, empíricos y repetitivos acerca de las cosas. El primero ofrece teorías, postulados y leyes generales y universales avaladas mediante mecanismos de autoridad, en tanto que el segundo se basa en la experiencia concreta y en las creencias compartidas acerca del mundo circundante, robustecidas mediante testimonios.

2. En su intento de tomar distancia de emociones y valores, el conocimiento termina por «objetivar» las cosas, el hombre y la naturaleza, separando, con ello, mente y materia, hecho y valor, cultura y naturaleza. Por el contrario, en la sabiduría se considera que la intuición, las emociones, los valores morales o la ética impregnan el modo de percibir y de relacionarse con el mundo.
3. Por último, el discurso y su transmisión son también distintos en ambos modelos cognitivos. La normalización textual es crucial para el conocimiento, mientras que la sabiduría preserva la riqueza, la imaginación y la multiplicidad de significados (repeticiones verbales, metáforas, etc.). Por ende, los saberes locales son sistemas altamente subjetivos y permanecen íntimamente vinculados a cosmovisiones basadas en la existencia de un mundo supranatural.

Junto a las características mencionadas, los CET constituyen corpus de conocimiento holísticos, acumulativos, colectivos y diacrónicos, que plasman cosmovisiones integradoras de los aspectos espirituales y físicos,⁸⁴ y que contribuyen además al refuerzo de la identidad cultural. Son a su vez conocimientos dinámicos y abiertos, dado que se construyen en base a experiencias locales y transge-

84. Dado que existe la necesidad de encontrar el equilibrio entre tales cosmovisiones y el mundo real, su verdadera significación no es tanto la del conocimiento local, como la del conocimiento universal expresado localmente. Véase: D. Posey, *Cultural and Spiritual Values of Biodiversity. A Complementary Contribution to the Global Biodiversity Assessment*, Intermediate Technology Institute Publications/UNEP, Nairobi, 1999.

neracionales, adaptándose constantemente a las nuevas dinámicas socioeconómicas y tecnológicas. Los CET conforman un complejo entendimiento acerca de las estructuras naturales y sus relaciones, siempre cambiantes e inciertas; y albergan un enorme potencial para la generación de información y modelos de gestión de los recursos naturales. Los saberes locales se muestran clave para el avance del bienestar humano, el desarrollo económico rural, o la mejora del estado nutricional y la salud humana. Así, por ejemplo, en un estudio sobre las relaciones entre el CET y la salud de los t'simane en la Amazonía boliviana, se halló que los hijos de aquellas madres que contaban con un mayor nivel de conocimiento ecológico local contaban con mejores niveles de hemoglobina y defensas inmunológicas.⁸⁵

Ahora bien, como ya anticipábamos, asistimos a un abandono progresivo de prácticas de gestión ambiental basadas en los CET, un hecho que puede afectar de forma muy peligrosa a la conservación de los ecosistemas.⁸⁶ Así, por ejemplo, a lo largo de la historia, muchas sociedades han practicado quemadas cíclicas, basadas en el conocimiento tradicional de los ciclos climáticos y la biología de las especies. A pesar de que la investigación ecológica reconoce la importancia del fuego en la gestión de determinados paisajes culturales, estos principios han sido poco integrados en las políticas de gestión de espacios naturales, dado que los gestores de las zonas protegidas perciben el fuego como un peligro para los ecosistemas y la conservación de la vida silvestre. Al mismo tiempo, diversos estudios documentan que la supresión de quemadas cíclicas va asociada a la aparición de grandes fuegos incontrolados en las mismas áreas que se querían preservar, provocando daños incalculables y la pérdida de muchas especies.

En las últimas décadas, la integración del CET con el conocimiento científico ha conllevado asimismo importantes luchas de

85. V. Reyes-García, T. McDade, V. Vadez, T. Huanca, W. Leonard, S. Tanner y R. Godoy, «Non-market returns to traditional human capital: Nutritional status and traditional knowledge in a native Amazonian society», *Journal of Development Studies*, n.º 44, 2008, pp. 217-232.

86. V. Reyes-García, «Conocimiento ecológico tradicional para la conservación: dinámicas y conflictos», publicado en este mismo libro.

poder y conflictos socioecológicos en torno al uso de los ecosistemas y a la protección de estos saberes. Representantes de comunidades y pueblos indígenas han expresado, al menos, tres razones de descontento por el uso comercial del CET:⁸⁷

- *Descontextualización.* El CET incluye habitualmente mitos y cosmologías sobre el origen de la tierra y su gente, así como códigos rituales y de comportamiento que gobiernan las relaciones del grupo social con su medio ambiente. Sin embargo, algunas investigaciones han argumentado que la perspectiva científica del conocimiento ecológico tradicional desvirtúa el espíritu mismo de este conocimiento, puesto que para la investigación científica, que enfatiza el conocimiento objetivo, los aspectos espirituales son inconvenientes o irrelevantes. Por otro lado, al separar al CET de los sistemas de manejo, se dejan de lado valores sagrados u otros valores difíciles de cuantificar, descontextualizando aún más estos conocimientos. En las últimas décadas, representantes indígenas han criticado su falta de control sobre la representación de su propio conocimiento en las esferas científicas, un hecho que también contribuye a desvirtuarlo, y que a su vez abre conflictos sobre la propiedad y el control de los datos de estudios que usan los CET.
- *Uso comercial sin retribución adecuada.* El empleo del CET ha llevado al desarrollo de numerosos productos comerciales, de los que podemos encontrar buenos ejemplos en la industria farmacéutica. Pero, habitualmente, los científicos y las empresas han usado el CET como si fuera propiedad común de la humanidad, sin que esto suponga ningún tipo de reconocimiento intelectual o compensación económica a los grupos que originariamente lo desarrollaron.
- *Explotación de recursos naturales.* El uso del CET en la implementación de nuevos productos comerciales puede llevar a la explotación excesiva y al agotamiento de los ecosistemas asociados a este conocimiento. Algunos estudios evidencian

87. *Ibidem.*

que el CET se pierde a medida que los grupos indígenas o las comunidades rurales se incorporan a la economía de mercado, de acuerdo al hecho de que el productivismo tiende a reducir el tiempo que la gente pasa en contacto con la naturaleza —lo que a su vez infiere en la transmisión del CET—; y a que la heterogeneidad socioeconómica de los mercados permite a la gente acceder a sustitutos de sus antiguos productos naturales. No obstante, las investigaciones revelan resultados contradictorios y complejos,⁸⁸ por lo que actualmente no queda tan claro que la integración en la economía de mercado los deteriore sistemáticamente.

Un último aspecto que hay que subrayar en la reflexión sobre la pérdida del CET tiene que ver con las diferencias entre generaciones. Algunas investigaciones recientes alertan sobre las diferencias entre los niveles de conocimiento entre generaciones (ej. ancianos y jóvenes) Sin embargo, estos resultados deben interpretarse con precaución, puesto que es posible que las diferencias se deban a que los jóvenes aún no han terminado su proceso de aprendizaje. Cabe considerar, por último, que la pérdida creciente de lenguas y valores indígenas en procesos de aculturación vinculados, entre otros, a la educación formal, son otra de las causas fundamentales de pérdida del CET. Los ejemplos son múltiples en este sentido. Así, en un estudio en la Reserva de la Biosfera de la Sierra de Manantlan se encontró que la disminución de conocimiento sobre usos de plantas iba de la mano de la pérdida de conocimiento de la lengua indígena y de la adquisición de servicios comunitarios no tradicionales, como la educación o el material de las casas.

El arte como fuente de conocimiento

Al igual que las sabidurías ecológicas tradicionales, el arte es también una fuente de comprensión de la realidad; es una forma de conocimiento distinta, eso sí, de la científica, pero complementaria

88. R. Godoy, V. Reyes-García, E. Byron, W. Leonard y V. Vadez, «The effect of market economies on the well-being of indigenous peoples and on their use of renewable natural resources», *Annu. Rev. Anthropol.*, n.º 34, 2005, pp. 121-138.

e imprescindible si se pretende mostrar la complejidad del mundo. En cualquier caso, permite desvelar —mediante otra práctica y otros procedimientos— aspectos de la realidad que escapan a las posibilidades y constreñimientos del método científico.

El método, los supuestos y las exigencias del arte difieren claramente de los de la ciencia. Frente a la pretensión universalista de la ciencia, el arte busca la concreción y la expresión de lo diferente, lo único, lo irrepetible; ante la búsqueda de objetivación, o el distanciamiento entre el observador y el objeto de estudio propio del método científico, el arte indaga mediante la implicación del artista con su obra; frente a la disección de la realidad propia del análisis reductivo, el arte, en cambio, se caracteriza porque asume la realidad en toda su complejidad para poder así representar sus múltiples facetas; mientras la ciencia busca delimitar y mostrar con precisión, el arte se limita a evocar y a sugerir, de manera que al espectador se le abra la posibilidad de producir sus propios significados, incluso distintos de los que el autor se propuso al crear la obra.

Si nos preguntamos qué puede ofrecernos el arte que la ciencia no pueda darnos, la respuesta podemos encontrarla en una breve afirmación de Paul Klee: el arte hace visible lo invisible, es decir, nos permite ver y expresar lo que aparentemente no se manifiesta, pero está, existe, en el mundo real o imaginario. La actividad artística hace posible, en ese sentido, una reorganización de lo imaginario con lo real, a través de vínculos entre lo que nos dicen los sentimientos, las emociones y la actividad mental organizada.⁸⁹

El arte suele experimentar en las fronteras, buscando hacer de ellas no un límite o línea de separación sino un espacio intersticial por el que pueda fluir información entre unas realidades que se encuentran separadas. En cierto modo, el lenguaje creativo se sitúa siempre en el límite de lo que puede ser dicho o pensado; no dentro

89. M. Novo, «Ciencia y arte: el abrazo necesario», publicado en este mismo libro.

del universo delimitado de pensamiento ni más allá de él, sino en un borde que permite ampliar lo imaginable.⁹⁰

De ahí que el establecimiento de una relación creativa con la naturaleza resultará siempre fecunda como fuente de conocimiento, indagación y adaptación a esa realidad. El conocimiento del entorno como proceso creativo implica «saber desarrollar hipótesis»,⁹¹ establece una tensión dialéctica entre tradición y novedad, entre adaptación y provocación, como campo de experimentación para plantear soluciones o perspectivas inéditas. La intuición actuaría aquí como instrumento a la vez experiencial (o sensible) y racional. Y precisamente por ello deberíamos continuar buscando un equilibrio dinámico, no destructor de naturaleza y de cultura. Además, una deseable armonía o sustentabilidad de nuestras interacciones con el resto del medio natural tendría como efecto el beneficio propio como especie y en consecuencia como individuos. En ese sentido, y más específicamente, las prácticas artísticas tienen la cualidad de funcionar como laboratorio conceptual para sistemas complejos. El arte sería simultáneamente una forma de producción y transmisión de saber, teniendo como vehículo la experiencia sensible o estética mediante el goce. Sus cualidades simbólicas, sígnicas y epistemológicas, sus implicaciones prácticas e intelectuales, su carácter perceptivo, sensitivo y comunicativo, le dotan de una singularidad apropiada para ensayar posibilidades. El arte es por definición móvil e «interdisciplinar, no ya en su objeto sino en su perspectiva».⁹² Se fundamenta en la creatividad como «una facultad de la inteligencia que consiste en reorganizar los elementos del campo de percepción de una manera original y susceptible de dar lugar a operaciones dentro de cualquier campo fenomenológico».⁹³

90. Se refleja a continuación de manera textual algunas de las ideas del capítulo de Ander Azpiri, «Interacción e innovación: procesos creativos, culturas, medio ambiente y cooperación», publicado en este mismo libro.

91. M. Gennari, *La educación estética*, Paidós, Barcelona, 1997, p. 66.

92. J. L. Moraza, *A + S, arte y saber*. Texto inédito, colaboración dentro del proyecto artepensamiento de la Universidad Internacional de Andalucía (<http://ayp.unia.es>), p. 46. Moraza profundiza en la capacidad del arte para hacer saber mediante su hacer sabor, es decir, «hacer sabœer».

93. R. Caude y A. Moles, *Creatividad y métodos de innovación*, Centro de Investigación y Aplicaciones de la Comunicación, Barcelona, 1977, p. 60.

Conflictos socioecológicos, escenarios de tensión entre cultura y ambiente

Cultura, poder y lenguajes de valoración

Toda decisión económica viene precedida de una pugna distributiva. Igualmente, el desarrollo de cualquier actividad productiva tiene unas implicaciones en el reparto, no solo del valor económico, sino también de los costes sociales y ambientales asociados a este proceso. En este sentido, los problemas ambientales son, en buena medida, fruto de una desigualdad en la apropiación del espacio ambiental y en la toma de decisiones. Figuran así quienes, en función de su posición social y de las tareas que desempeñan —gestión de los ámbitos cultural, financieros, político y militar—, tienen la posibilidad de tomar decisiones que afectan a todos; y, por otro lado, la amplia mayoría de la población, desposeída de la capacidad de alterar inmediatamente las decisiones de los primeros. Por otro lado, las responsabilidades en el deterioro ambiental no son equiparables, como tampoco lo son los efectos sobre los diferentes grupos de población. Más que invocar el mantra de la sostenibilidad, si queremos revertir los procesos de la degradación ecológica habremos de profundizar de forma crítica en las reglas del juego y en las diferentes estructuras de poder vinculadas al desempeño de lo económico.

En la actualidad, uno de los escenarios en los que se manifiestan de forma más patente las interrelaciones y tensiones entre ambiente y cultura es el de los conflictos socioecológicos, a los que podríamos definir como «situaciones en las cuales existe un choque de intereses entre personas o grupos que usan un bien o un servicio ambiental, o entre quienes causan un problema ambiental y quienes sufren sus consecuencias».⁹⁴

Como ya anticipábamos, buena parte de los conflictos contemporáneos suelen estar determinados por una desigual distribución de los recursos naturales y de los costes ambientales, que afecta especialmente a los sectores de población más empobrecidos en

94. D. Castillo, «El análisis sistémico de los conflictos ambientales: complejidad y consenso para la administración de los recursos comunes», en M.E. Salamanca (coord.), *Las prácticas de la resolución de conflictos en América Latina*, Instituto de Derechos Humanos, Universidad de Deusto, 2008.

favor de los intereses lucrativos, generalmente de empresas regionales o transnacionales. De hecho, a medida que avanza el proceso de globalización neoliberal, se incrementan las disputas en torno a la extracción masiva de recursos, sobre todo en el Sur, la degradación de los ecosistemas, en Norte y Sur, y los problemas originados por la eliminación de residuos y su desviación desde el Norte hacia los países más deprimidos.

Para conocer cómo funcionan y se desarrollan los diferentes conflictos, interesa localizar, en primer término, cuáles son los principales actores, instituciones y normas implicados en cada una de las disputas, en tanto que productos culturales fijados a lo largo del tiempo. Una vez determinados, es conveniente analizar los distintos intereses y percepciones que se imbrican en su origen y evolución. Es de esta manera como se pueden vislumbrar elementos firmes que permitan avanzar en el consenso entre las partes y su resolución.

Las siguientes líneas parten de la hipótesis de que en la mayoría de las disputas por cuestiones socioecológicas suelen enfrentarse dos visiones del mundo, que evolucionan en relación dialéctica; es decir, no se trata de perspectivas estancas o estáticas, sino que se influyen recíprocamente y colisionan en ocasiones a lo largo del tiempo. De forma muy esquemática se podría hablar, por un lado, de la lógica propia del mercado y del capital, orientada a la obtención rápida de beneficios —y la apropiación de los recursos naturales sin considerar su posterior reposición—, y promotora de fórmulas universalistas que ignoran las particularidades históricas y ambientales de cada contexto; y, por otro, de otras visiones no hegemónicas y/o de resistencia, que hunden sus raíces en la historia cultural de las comunidades, y de las que a veces emanan auténticas «ecosofías»;⁹⁵ o lo que es lo mismo, cosmovisiones, saberes y prácticas —indígenas, campesinas, religiosas, etc.—, que tradicionalmente han articulado una relación más armónica con el hombre y la naturaleza. Ambas lógicas determinan el desarrollo de actividades productivas y de relaciones ecosociales de muy distinto signo e impacto, hasta el punto que, para algunos

95. J. Riechmann, *op. cit.*, 2009.

autores, existe una incompatibilidad manifiesta entre la racionalidad de la producción industrial y el capitalismo transnacional, y el uso respetuoso de la naturaleza, con sus procesos y ritmos de renovación de la tierra.

Por otro lado, en su relación con el mundo, los seres humanos desarrollan marcos de referencia y distintos «lenguajes de valoración»⁹⁶ que les ayudan a percibir, representar e interpretar el entorno y que, en último término, plasman lógicas, idearios y diferentes cosmovisiones. Los lenguajes se conforman históricamente,⁹⁷ y están determinados tanto por la cultura como por el poder, un poder que, en tanto que relación social, se reproduce y se mantiene mediante la generación de discursos y «efectos de verdad»: «Lo que le da estabilidad al poder, lo que induce a tolerarlo, es el hecho de que no actúa solamente como una potencia que dice no, sino que también atraviesa las cosas, las produce, suscita placeres, forma saberes, produce discursos».⁹⁸

La pregunta que surge al hilo de estas reflexiones es entonces: «¿quién tiene el poder social y político para simplificar la complejidad del mundo imponiendo un determinado lenguaje de valoración?».⁹⁹ Muy a grandes rasgos, el lenguaje que en la actualidad determina nuestras relaciones con el mundo es el monetario, un marco de referencia derivado de la cosmovisión instrumental y productivista moderna, de su positivismo fragmentario y calculador, y de la imposición de unos «poderes/saberes»¹⁰⁰ sobre otros, en particular, los de la economía ortodoxa y las disciplinas técnicas. Así, la perspectiva neoliberal dominante —un ente abstracto, deshumanizado y desnaturalizado, que omite al sujeto y a sus relaciones adaptativas con el

96. J. Martínez Alier, op. cit., 2004.

97. La función principal de los mitos es la de «naturalizar los conceptos», eliminando la historia y la política. Es decir, la ideología nos lleva a creer que el mundo de los objetos, las representaciones o las instituciones son naturales, esenciales, de sentido común, que han estado siempre ahí, transformando, en última instancia, la «historia en naturaleza». Véase R. Barthes, *Mitologías*, Siglo XXI, Buenos Aires, 2004.

98. M. Foucault, op. cit., 1987.

99. J. Martínez Alier, op. cit., 2004.

100. M. Foucault, op. cit., 1987.

entorno—, deriva en lenguajes reduccionistas, unidimensionales y monocriteriales, que interpretan y valoran la realidad desde la óptica única del mercado: «La sociedad actual utiliza el razonamiento monetario como guía suprema de la gestión. Se impone así un grave reduccionismo, pues, en la medida en la que impera la dimensión monetaria, se desatienden las dimensiones físicas y sociales vinculadas al proceso económico».¹⁰¹

Esta visión monocriterio, a la que podríamos calificar también como aislada, mecanicista, estática y ahistórica, analiza la realidad desde la lógica del flujo circular entre consumidores y productores, ignorando las dimensiones ecológicas y sociales implicadas en cualquier actividad económica y conduciendo, en último término, a la mercantilización de las relaciones humanas y de la naturaleza. El lenguaje monetarista se caracteriza asimismo por su obsesión por medir y cuantificar cualquier problema socioecológico, asignándole un valor universalista, calculado únicamente en términos de precios, costes y beneficios. Con ello, la ortodoxia económica acaba extendiendo sus límites más allá de la propia economía, y reduce lo ambiental y lo humano a lo puramente «crematístico» sin tener en cuenta su inconmensurabilidad; o lo que es lo mismo, la imposibilidad de ser reducido a términos de valor o de precio. Pero, ¿es posible medir y calcular desde lo monetario el estigma psicológico de la pobreza, la pérdida creciente de diversidad cultural y natural, o los grandes desastres naturales y humanos que hoy día amenazan la continuidad de la vida en la Tierra?

En suma, es conveniente expresar —y no solo contabilizar— con lenguajes distintos al monetario la complejidad de los distintos aspectos sociales y ecológicos partiendo de la consideración de que cualquier proceso económico conlleva un uso determinado de materia y energía e implica una alteración en los procesos sociales: «Debemos aceptar [...] el pluralismo de valores inconmensurables entre sí para evitar que la ciencia económica se convierta en un instrumento del poder en la toma de decisiones».¹⁰²

101. J. M. Naredo, op. cit., 2006, p. 66.

102. J. Martínez Alier, «Conflictos ecológicos y justicia ambiental», publicado en este mismo libro.

Frente a la visión monetarista dominante, a lo largo de la historia diversos grupos humanos han desarrollado otras lógicas y lenguajes de valoración, que responden a necesidades, aspiraciones y deseos fuertemente arraigados en las culturas locales y que se han aproximado al universo, la naturaleza, la sociedad o el propio cuerpo humano como a un todo íntimamente relacionado. Y es a partir de estas visiones alternativas desde donde podemos armar una nueva «cultura de la sostenibilidad» y avanzar hacia una multiplicidad de lenguajes de valoración. Se trata en definitiva de armar marcos de interpretación que tengan en cuenta el espesor de las culturas, la capacidad de agencia de los sujetos y el carácter complejo, dinámico y sistémico de las relaciones hombre-naturaleza.

En otro orden de cosas, a la hora de analizar los conflictos socioecológicos conviene prestar una especial atención a los diferentes roles, intereses y disposiciones psicoculturales de los diferentes actores implicados en las disputas, entre los cuales cabe desatacar: el mundo empresarial, el Estado —que habitualmente actúa en convivencia con los grupos de interés económico y las élites locales—, y, sobre todo, los (nuevos) movimientos sociales, que en el marco de la mundialización, parecen estar tomando un impulso renovado al contribuir a la organización de los sectores excluidos, y al poner de manifiesto la crisis de legitimidad en que se encuentran sumidos el Estado y el régimen neoliberal.

En los últimos años, estos movimientos han crecido en número y complejidad; han desarrollado nuevos tipos de organización y repertorios de lucha; y han virado desde las tradicionales reivindicaciones económico-industriales —sindicales o políticas, que aún permanecen—, hacia cuestiones como la reafirmación identitaria o indigenista; reivindicaciones de género, pacifistas o ecológicas; o la construcción de espacios autónomos al margen del Estado. Ya en el ámbito específico de los conflictos socio-ecológicos, los antiguos movimientos agraristas, que estructuraron su discurso en torno a la propiedad de la tierra, han evolucionado hacia la configuración de movimientos campesinos, que reivindican el control del territorio y de sus recursos naturales por parte de las propias poblaciones autóctonas, al amparo de la legislación internacional —Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo de 1989, Declaración de la Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas de

2007,¹⁰³ diferentes constituciones nacionales.¹⁰⁴ De esta manera, parece que las reivindicaciones ambientales e identitarias se integran hoy en un movimiento conjunto en torno a la defensa del territorio como «espacio de vida», que persigue, en última instancia, revertir la privatización del espacio público asociada al neoliberalismo. En suma, la globalización parece haber impulsado un «nuevo internacionalismo»,¹⁰⁵ que se traduce en la aparición de nuevos espacios de diálogo y concertación entre movimientos sociales de diverso cuño a escala continental y mundial.

La cultura en los mecanismos tradicionales de resolución de conflictos

Con el objeto de seguir profundizando en los conflictos socioecológicos, conviene también indagar en dos instituciones cruciales por su relevancia: los mecanismos comunitarios y tradicionales de resolución de conflictos y las formas de acceso y uso de la tierra.

103. El Convenio 169 de la OIT (1989) incluye, entre otros, el reconocimiento de los derechos de propiedad y posesión de los pueblos indígenas sobre las tierras que tradicionalmente han ocupado; la obligación de los estados de identificar estas tierras y garantizar la protección eficaz de dichos derechos; la participación de los indígenas en los beneficios de la explotación de los recursos ubicados en sus tierras; o el respeto a los procedimientos indígenas para la transmisión de derechos sobre los territorios. Véase R. Plant y S. Hvalkof, *Titulación de tierras y pueblos indígenas*, Serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible, Banco Interamericano de Desarrollo - BID, Washington D.C., 2002. Por otro lado, la Declaración de la Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas (2007) reconoce el derecho de las poblaciones autóctonas a la propiedad, desarrollo, control y utilización de sus tierras, incluidos los recursos naturales; así como a la libre determinación en asuntos internos y locales, en particular, en la gestión de territorios y recursos.

104. Las Constituciones de varios países reconocen, en distintos grados, los derechos de los indígenas al territorio y a los recursos naturales renovables, así como a ser consultados sobre planes y programas de prospección y explotación de recursos no renovables y a participar en los beneficios que esos proyectos reporten. Tal es el caso de las Constituciones de Ecuador (1998), Bolivia (1994), Venezuela (1999), Colombia (1991) o Perú (1993).

105. J. Seoane, «Movimientos sociales y recursos naturales en América Latina: resistencias al neoliberalismo, configuración de alternativas», *Sociedade e Estado*, vol. 21, n.º 1, enero-abril de 2006.

En el plano jurídico-político, las distintas visiones antes descritas —hegemónicas/liberales vs. alternativas/populares— se cristalizan habitualmente en forma de organizaciones y normas estables que ayudan a regular la convivencia y que dan lugar a modos muy diferentes de dirimir y resolver los conflictos. Así, en algunos lugares del mundo, la justicia propia del Estado —formalizada en el derecho positivo y el aparato judicial— convive con fórmulas tradicionales de «justicia comunitaria» que, en ocasiones, resultan más eficientes que las anteriores a la hora de abordar problemáticas. La clave del éxito reside en que estos mecanismos no parten de fórmulas universalistas, sino de una adecuación muy exacta a las lógicas, saberes, lenguas, instituciones y recursos culturales —tradiciones, hábitos, rituales, mitos— de los distintos contextos locales. Así, si la normatividad del derecho positivo engarza con el proyecto de Modernidad del Estado-nación y con su lógica uniformadora, muchos de los conflictos locales parecen despejarse más favorablemente mediante el uso de instrumentos autóctonos. Con frecuencia, este tipo de mecanismos tiene un componente tradicional.

Los mecanismos tradicionales de resolución de conflictos¹⁰⁶ están presentes en los cinco continentes, y comprenden fórmulas muy diversas. Pese a que están sometidos a una constante erosión y sanción por parte de las instancias del derecho formal, en los últimos tiempos parecen haber alcanzado un tímido reconocimiento y visibilidad, gracias a marcos normativos —como las nuevas Constituciones de algunos países latinoamericanos, antes señaladas— que reconocen, en mayor o menor medida, la capacidad y autonomía de las comunidades indígenas a impartir justicia y a desarrollar sus propias instituciones para tal fin.

Los sistemas autóctonos se suelen plasmar tanto en estatutos y reglamentos formalizados, como en normas no escritas, pero no por ello menos vinculantes. Se trata, en definitiva, de un tipo de justicia más cercano a las comunidades; y, aunque se distinguen por

106. I. Ormachea «Choque, utilización de medios alternativos para la resolución de conflictos socioambientales. Dos casos para reflexionar», ponencia preparada para la Conferencia Electrónica FAO-FITPP-Comunidec: «Conflictos socioambientales: desafíos y propuestas para la gestión en América Latina», Quito, enero-marzo de 2000.

su carácter ancestral, no conforman entes estáticos e inmutables, sino que evolucionan al enfrentar a los nuevos contextos y problemáticas, y que son aplicables a otras comunidades siempre que se adapten a sus particulares idiosincrasias.

En la zona andina, por ejemplo, la cosmovisión global de ciertos pueblos indígenas —una visión del mundo en la que el hombre no es el centro de la naturaleza, sino parte integrante, al igual que el resto de seres vivos y fuerzas naturales—,¹⁰⁷ deriva en mecanismos jurídicos autóctonos que se activan siempre que un individuo o grupo viola las normas de la comunidad —alterando con ello el entorno y el orden establecido por todos—, con el objeto de restaurar el orden de cosas y regular la convivencia. Derivada de esta cosmovisión holística, estas formas de justicia entrañan un sentido integral diferente al de los marcos reguladores al uso. El foco del conflicto no se sitúa ya en el individuo, sino en el colectivo; y el objeto de la justicia es sobre todo el mantenimiento o restablecimiento de la paz y la armonía entre hombre y cosmos, que se refleja en la unidad de la comunidad. Así, en contraste con la justicia ordinaria, preocupada por vigilar y castigar al individuo,¹⁰⁸ la comunitaria se enfoca en recuperar al infractor, dándole oportunidad de rectificar y reparar el daño.

Las comunidades indígenas de los Andes se organizan habitualmente en forma de comunas o cabildos, o unidades básicas que funcionan a modo de gobierno, administración y justicia. Esta modalidad, dominante en las zonas rurales indígenas, suele estar constituida por un grupo de familias que viven en un territorio y que se identifican como parte integrante de un mismo pueblo indígena y campesino.¹⁰⁹ Algunas comunas se caracterizan además por instaurar eficaces mecanismos de democracia participativa —con profundas diferencias con respecto a las fórmulas representativas del Estado nación—, ya que sus integrantes tienen derecho y obligación de

107. V. Cabedo Mallol, *Constitucionalismo y derecho indígena*. Tesis de investigación para el grado de doctor, Universidad Politécnica de Valencia, 2003.

108. M. Foucault, op. cit., 1998.

109. H. J. Brandt y R. Franco, *Normas, valores y procedimientos en la justicia comunitaria. Estudio cualitativo en comunidades indígenas y campesinas de Perú y Ecuador*, Instituto de Defensa Legal-IDL, Lima, 2007.

asistir a las asambleas, participar con voz y voto y adoptar normas —con frecuencia flexibles— para la organización de la comunidad de acuerdo a mecanismos dialógicos, que tienden a enfatizar la importancia del consenso en la toma de decisiones. Por otro lado, en base a conocimientos transmitidos habitualmente de forma oral y de generación en generación, las comunas promocionan valores como los de la unidad, la convivencia, el consenso, la armonía, la participación, la solidaridad, la ayuda mutua o el trabajo comunitario.¹¹⁰ Con todo esto resulta imprescindible seguir avanzando en la revalorización de este tipo de mecanismos, puesto que su adecuación a nuevos espacios y temporalidades puede contribuir, sin duda, al entendimiento entre los diferentes actores y a tender puentes para la resolución de conflictos.

Más relacionada con la dimensión económico-ecológica de los conflictos, la cuestión de la «tierra» y el «territorio»¹¹¹ refleja también claves culturales significativas sobre las reglas del juego normativo e institucional y las distintas opciones disponibles para la resolución de conflictos. En torno a la cuestión de la tierra se constata de nuevo el desencuentro entre dos lógicas opuestas y contradictorias: por un lado, la racionalidad de la economía globalizada y neoliberal, que concibe la naturaleza y el territorio como un patrimonio al servicio del capital, y como simple recurso y factor de producción, sin considerar su reposición posterior; y, por otro, la visión alternativa —indígena, rural, y a veces religiosa— de ciertas comunidades, en las que el territorio es considerado como un todo integrado, «espa-

110. V. Nicolas, M. Fernández y E. Flores, *Modos originarios de resolución de conflictos en Pueblos Indígenas de Bolivia*, Fundación UNIR y Programa de Investigación Estratégica en Bolivia - PIEB, La Paz, 2007.

111. «Tierra» alude a la porción de espacio apropiable para un individuo o una persona jurídica y se relaciona con el suelo y su aprovechamiento. «Territorio» se refiere a un área geográfica o un espacio de la naturaleza que se encuentra bajo la influencia cultural y el control político de un pueblo. Mientras que la tierra se vincula al derecho de las personas, el territorio se relaciona con el derecho de pueblos: sobre él se puede ejercer control y autoridad sobre el conjunto de recursos y los procesos sociales que allí se dan. Véase P. Alarcón, *¿Es la naturaleza superior a la cultura? Ambiente, pobreza y derechos de los indígenas Cucapás de Baja California*, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, México, 2008.

cio natural de vida» y base de los saberes, conocimientos, cultura, identidad, tradiciones y derechos.

Al abordar la cuestión de la tierra conviene repasar algunas consideraciones en torno a cuatro dimensiones: 1) *Productiva*, en la que se dan cita las lógicas propias del mercado —y de la explotación a gran escala—, y las de la economía de subsistencia de ciertos grupos locales. 2) *Ecológica*, que implica la concepción del suelo como elemento básico del ecosistema, fundamento de los servicios ecológicos y sustento para la vida. 3) *Simbólica*, en la que se manifiestan los valores y principios que subyacen en las distintas cosmovisiones acerca del hombre y la naturaleza. 4) *Sociopolítica*, que nutre y conforma la identidad de los diversos pobladores, y alimenta su discurso político a través del sentido de territorio y las reivindicaciones de su control.

El territorio, según ciertas concepciones indígenas, es una noción que abarca lo histórico, lo mítico, lo espiritual y un conocimiento de la naturaleza desde una perspectiva de vida más comunitaria, integrando en ella a nuestra cultura, con sus memorias, valores, instituciones o religiosidad: «El territorio es el 'locus' de las demandas y los reclamos de la gente para reconstruir sus mundos de vida. El nivel local es donde se forjan las identidades culturales, donde se expresan como una valorización social de los recursos económicos y como estrategias para la reapropiación de la naturaleza.¹¹² Para estas perspectivas, la tierra no es por tanto un recurso orientado a la explotación, sino el espacio natural en el que compartimos la vida con otros seres vivos en una relación de reciprocidad,¹¹³ y el único posible para reproducir los aspectos sociales y culturales de la subsistencia.¹¹⁴ Junto a los ya descritos saberes ecológicos tradicionales, esta visión ancestral del territorio también se ha plasmado en prácticas exitosas de conservación de la tierra y de los recursos naturales, dado que supone la evocación de un

112. E. Leff, «La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: economización del mundo, racionalidad y reapropiación de la naturaleza», en *Alternativas à globalização: potencias emergentes e os novos caminhos da modernidade*, UNESCO, Río de Janeiro, 2005.

113. A. Viteri, «Tierra y territorio como derechos», *Pueblos*, n.º 141, diciembre de 2004, pp. 30-31.

114. R. Plant y S. Hvalkof, op. cit., 2002.

espacio físico, pero a su vez simbólico y ecológico —ya que trasciende las fronteras de las extensiones geográficas oficialmente reconocidas a los pueblos indígenas y campesinos—, que representa el hábitat de la «especie cultural», aquel que le permite recrearse y definirse material, cultural y espiritualmente.¹¹⁵

Por otra parte, la cuestión del territorio debe de ser interpretada en claves económicas, puesto que, con el avance de la globalización, parece incrementarse sin límites la disputa, explotación y presión sobre territorios, subsuelo y recursos naturales, derivando en una «cosificación de la naturaleza»;¹¹⁶ es decir, su valoración en tanto que mero objeto de explotación del capital, y no como factor esencial del proceso de trabajo y de la (re)producción de los modos de vida. Por otra parte, los procesos de industrialización masiva están suponiendo un cambio en el patrón de las prácticas de explotación agraria, así como la extensión de grandes explotaciones de cultivos orientadas fundamentalmente a la exportación mediante la transferencia vertical de tecnologías y prácticas no adaptadas al entorno local. Con esto se crea un fuerte contraste entre las grandes explotaciones agrícolas para los mercados internacionales y las pequeñas, familiares o comunitarias, más dedicadas a la economía de subsistencia y a los mercados locales.

En el plano estrictamente ecológico, los nuevos patrones de tenencia de tierra y las prácticas de explotación del mercado, derivan también en importantes daños ambientales sobre el territorio, agotando la fertilidad del suelo y presionando sobre el acceso a nuevas tierras. El desplazamiento de poblaciones, ya sea forzado por el avance de la agroindustria, o como resultado de otros procesos de empobrecimiento, provocan un nuevo impacto negativo en el ecosistema, ya que, en su búsqueda de tierras adecuadas para la agricultura de subsistencia, se asientan en territorios cada vez más vulnerables e improductivos. Desafortunadamente, este proceso ha sido con frecuencia ignorado por las reformas agrarias y, en épocas más recientes, por prácticas neoliberales de privatización, que chocan con las características de los ecosistemas locales.¹¹⁷

115. E. Leff, *op. cit.*, 2005.

116. *Ibidem.*

117. R. Plant y S. Hvalkof, *op. cit.*, 2002.

Por último, conviene tener en cuenta el aspecto social implicado en torno al uso de la tierra, que alude a la consolidación de las identidades y a su vínculo a un territorio concreto, y que desemboca, en último término, en la reivindicación del control sobre dicho territorio como garantía de su supervivencia étnica. Como ya anticipamos, este sentimiento identitario se ha venido consolidando desde la década de los ochenta, ligado a la irrupción de actores externos en los territorios rurales y a su consolidación en forma de movimientos campesinos, muchas veces articulados sobre bases étnicas, a las que se ligaron, con el tiempo, con preocupaciones medioambientales y políticas. El territorio se relaciona así con los derechos colectivos, la autonomía y la autodeterminación, tal y como lo entiende Pablo Alarcón —citando a Toledo y Llancaqueo—, cuando señala que el territorio «es el espacio simbólico donde adquieren sentido y articulación las resistencias y movimientos indígenas»¹¹⁸ o, en suma, el territorio es el lugar donde se entrecruzan los factores ecológicos y las identidades culturales.

Formas de expresión y transmisión cultural

La socialización ambiental y sus agentes

Según Ernest Cassirer, el hombre es un «animal simbólico» antes que un «animal racional».¹¹⁹ De hecho, la humana es la única de las especies animales con capacidad de representación simbólica, y esta singular facultad se debe, sobre todo, a la posibilidad de codificación, transmisión, intercambio, descodificación y almacenamiento abstracto de símbolos, es decir, a la comunicación.¹²⁰ Si queremos un marco cultural firme en el que enmarcar nuestras intervenciones cooperativas y solidarias conviene pues valorar las distintas formas en las que el hombre se trasciende a sí mismo, reproduce los objetos de su entorno, e interpreta la naturaleza y el resto de seres humanos;

118. P. Alarcón, op. cit., 2008.

119. E. Cassirer, *Antropología filosófica*, Fondo de Cultura Económica, México D.F., 1992.

120. L. R. Beltrán, K. Herrera, E. Pinto y E. Torrico, *La comunicación antes de Colón. Tipos y formas en Mesoamérica y los Andes*, CIBEC, La Paz, 2008.

es decir, el estudio las principales formas de expresión y transmisión cultural.

De acuerdo a estas premisas, la cooperación en cultura y ambiente debe orientarse a la «socialización ambiental», el proceso a partir del cual los individuos y sociedades aprenden e interiorizan el repertorio cultural de percepciones, valores, normas y comportamientos que configuran su relación con la naturaleza. En este procedimiento entran en juego un conjunto muy variado de agentes, entre los que interesa destacar a:

- *La familia.* Grupo primario vinculado por lazos consanguíneos y de afecto, la familia es una de las instituciones más relevantes de la sociedad, ya que se organiza y se orienta a fin de satisfacer las necesidades básicas de sus miembros —alimentación, vivienda, seguridad, afecto, etc.—. La familia es la entidad central en el proceso de «socialización primaria», o primeros años de vida, puesto que en su seno se inicia el desarrollo de la personalidad del individuo, una dimensión que le ayudará a explorar autónomamente los primeros valores socioambientales. Pese a que las ciencias sociales vaticinaban que el papel de la familia disminuiría a medida que avanzase la complejidad de los sistemas socio-políticos y económicos, la institución sigue constituyendo hoy uno de los pilares básicos para la transmisión de actitudes y comportamientos socioambientales.
- *La educación.* La escuela y el resto de instituciones educativas —secundarias, universitarias— representan el ámbito de la pedagogía «institucionalizada», ya que se encargan de pautar y estandarizar el proceso de socialización de acuerdo a un repertorio relativamente estable de objetivos, metodologías, normas, valores y obligaciones. Entre sus principales funciones destacan las de transmitir a las nuevas generaciones los conocimientos adquiridos por las precedentes; estimular habilidades y destrezas para el desarrollo socio-profesional del individuo; y, sobre todo, inculcarle valores cívicos que le ayuden a establecer una relación más armónica con el entorno. Al completar el proceso de socialización iniciado en la familia, la escuela enfrenta a los seres humanos a una diversidad más amplia de actores, contextos y vivencias. Pero el proceso educativo no se completa nunca, por

- lo que, junto a la educación formal, interesa tener en cuenta el amplio conjunto de instituciones no estrictamente escolares —formación laboral, de adultos, popular— que proporcionan «educación no formal», caracterizada por difundir conocimientos y valores de forma más continua, espontánea y, en la mayoría de las ocasiones, sin intención expresa de formar.
- *Los medios de comunicación.* Desde principios de siglo XX, los medios masivos —radio, televisión, prensa, cine— se han convertido en uno de los principales agentes de socialización, apropiándose de esferas que tradicionalmente habían pertenecido a la escuela y la familia. De hecho, se han constituido en una de las herramientas más sustanciales de expresión y transmisión de saberes, destrezas y valores. Pese a que sus funciones clásicas son informar, entretener y educar, esta última dimensión ha sido, con distancia, la menos explorada, desaprovechándose con ello un instrumento vital para la construcción de una ciudadanía crítica y formada.

Si la cultura existe y se reproduce a través de la comunicación y la educación, conviene tener en cuenta que, en la actualidad, buena parte de los procesos de producción, distribución y consumo cultural están tecnológicamente «mediados» por una extensa red de «industrias culturales»,¹²¹ que necesitan ser examinadas como espacios de condensación e intersección de poder, es decir, como enclaves en los que se establecen dinámicas de dominación, conflicto y negociación entre diferentes formas de cultura.¹²² Pero, a diferencia de la familia o la escuela, las «industrias culturales» no se limitan a reflejar la realidad —como un «espejo» o «ventana abierta al mundo»—, sino que, en buena medida, la crean y la recrean de acuerdo a sutiles mecanismos de selección y tratamiento de contenidos, determinados, a su vez, por las especificidades de cada tecnología —«el medio es el mensaje», apuntaba Mc.Luhan—, y por modelos económicos y socio-políticos de propiedad, gestión y organización.

121. T. Adorno y M. Horkheimer, *Dialéctica de la Ilustración. Fragmentos filosóficos*. Trotta, Madrid, 1994.

122. J. Martín Barbero, *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía*, Gili, Barcelona, 1987.

Durante las últimas décadas del pasado siglo XX, las «industrias culturales» se encuentran inmersas en un proceso compulsivo de mercantilización e hiperconcentración. Los grandes monopolios —locales, regionales y, sobre todo, transnacionales— han multiplicado su facturación e influencia gracias a un proceso de desregulación acelerada por parte de los estados, que acaba insertando a uno de los bienes más preciados para la expresión de las necesidades y aspiraciones humanas, la cultura, en la lógica del lucro y el mercado. El resultado último es la instauración de fórmulas masivas y estandarizadas de producción y reproducción cultural, que algunos autores han calificado como «reprocultura»¹²³ o «cultura clónica»¹²⁴ y que, en último término, contribuyen a la extensión del individualismo, el pensamiento único, «el hedonismo primario y la invitación a la irresponsabilidad ecológica y social».¹²⁵

Para comprender mejor la influencia de estas industrias en el proceso de socialización ambiental es conveniente diferenciar entre dos grandes esferas de análisis: el estudio de los mensajes, es decir, el tratamiento de las problemáticas medioambientales y los efectos que estos tienen sobre las audiencias.

Con respecto a la primera, pese a que en las últimas décadas se detecta una preocupación creciente en torno a los problemas medioambientales,¹²⁶ su tratamiento sigue adoleciendo de un conjunto de debilidades endémicas, entre las que cabe destacar: la ausencia de investigación y formación especializada en periodismo ambiental;¹²⁷ la escasa presencia de secciones especializadas y su aparición cíclica e irregular en la agenda de los medios —a excepción de grandes

123. Y. Achille, «Marchandisation des Industries Culturelles et developpement d'une reproculture», *Sciences de la Société*, n.º 40, 1997, pp. 195-206.

124. E. Bustamante (coord.), *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación. Las industrias culturales en la era digital*, Gedisa, Barcelona, 2003.

125. J. Riechmann, «Oikos y jaikus. Reflexiones sobre la crisis ecosocial», en M. Linz, J. Riechmann y J. Sempere, *Vivir (bien) con menos. Sobre suficiencia y sostenibilidad*, Icaria, Barcelona, 2007.

126. A. Hansen, *The Mass Media and Environmental Issues*, Leicester University Press, Londres, 1993.

127. J. A. Alcoceba, «La contribución de la comunicación pública al desarrollo social de la conciencia medioambiental», *Ecosistemas. Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio ambiente*, n.º 13, vol. III, 2004, pp. 109-115.

«acontecimientos mediáticos»¹²⁸ como desastres ambientales o conferencias en torno al medio ambiente;¹²⁹ la híperespecialización de ciertos contenidos ambientales y la escasa contextualización de otros;¹³⁰ la ausencia de periodismo especializado; el tratamiento catastrofista de las cuestiones ambientales —que, en último término, promueve el escepticismo y la apatía;¹³¹ y, por último, la transmisión de pautas híperconsumistas en una publicidad, que, aunque finge potenciar la «cultura verde» —productos reciclables, cuidado ambiental—, contribuye únicamente al impulso del «individualismo adquisitivo» y el hípermaterialismo.

En segundo lugar, el efecto de las industrias culturales en la configuración de un imaginario ambiental varía en función del soporte mediático y de los diferentes contextos culturales. De acuerdo a la teoría de la «agenda setting»¹³² y la «tematización»,¹³³ el interés de las audiencias por las cuestiones ambientales suele aumentar o disminuir en función de la atención cíclica que estas problemáticas reciben en la agenda de los medios.¹³⁴ La prensa es el medio con mayor capacidad de transmisión de pautas ambientales sostenibles, frente a la televisión, que promueve conciencia, pero un menor nivel de crítica.¹³⁵ Por otro lado, aunque existen escasos estudios al respec-

128. D. Dayan y E. Katz, *Media Events: The Live Broadcasting of History*, Harvard University Press, Cambridge, 1992.

129. J. Carabaza «Apuntes para comprender la cultura ambiental desde la comunicación», *Global Media Journal.*, vol. III, n.º 6, otoño, 2006.

130. J. M. Montero, «Periodismo ambiental y estrategias de comunicación» en R. Castro, *Más que palabras. Comunicación ambiental para una sociedad sostenible*, GEA, Valladolid, 2002, pp. 67-86.

131. B. León, «El medio ambiente en televisión. Algunos logros, muchos retos», en R. Castro, *Más que palabras. Comunicación ambiental para una sociedad sostenible*, GEA, Valladolid, 2002, pp. 87-108.

132. M. McCombs y D. Shaw «The agenda setting function of mass media», *Public Opinion Quarterly*, n.º 36, 1972, pp. 176-187.

133. La teoría de la «agenda setting» señala que la opinión pública tiende a incluir o excluir de sus conocimientos lo que los medios incluyen o excluyen en sus contenidos. Por otro lado, los medios disponen en un determinado orden, contextualizan, subrayan y/o restan significatividad a ciertos asuntos públicos («tematización» o *framing*).

134. J. Carabaza, op. cit., 2006.

135. *Ibidem*.

to, internet parece estar convirtiéndose en una plataforma esencial para la transmisión y difusión de cultura sostenible, de acuerdo a sus especiales potencialidades para la organización y participación en red de movimientos ecologistas.

Ya en el ámbito específicamente educativo, en los últimos años ha crecido la preocupación por incorporar perspectivas transdisciplinarias de concienciación ecosocial en las escuelas. No obstante, debido a su relativa novedad, la educación ambiental sigue adoleciendo de un conjunto de defectos estructurales, entre los que se pueden señalar: la falta de investigación y de formación específica en esta materia;¹³⁶ su escaso desarrollo metodológico y el empleo de metodologías inadecuadas; su escasa adecuación a una perspectiva sociológica cercana a los problemas cotidianos; el excesivo énfasis en la infancia y el consecuente descuido de otros grupos sociales —adolescentes, ancianos;¹³⁷ la escasa presencia en el currículum educativo de los saberes y prácticas ecológicas tradicionales; y la dificultad para crear programas interdisciplinarios de formación ambiental que no sean una simple conjunción de disciplinas.¹³⁸

Herramientas participativas de comunicación y educación ambiental

Para hacer frente a estas carencias, desde fechas relativamente recientes contamos con un conjunto de herramientas muy efectivas para la re-creación y transmisión de una cultura de la sostenibilidad, entre las que cabe destacar la comunicación y la educación ambiental, la comunicación y educación para el desarrollo/cambio social o los estudios culturales verdes.¹³⁹ Pese a sus divergencias,

136. L. Barranza, «Educar para el futuro: En busca de un nuevo enfoque de investigación en Educación ambiental», en *Memorias Foro Nacional de Educación Ambiental*, UAA, SEP y SEMARNAP, 2000, pp. 253-260.

137. V. Cogliati Dezza, «Educazione ambientale ed educatori sociali», en S. Fontana y T. Colombo (coord.), *Educazione ambientale e cultura partecipativa: Dalla prassi all'innovazione*. Quaderni di AREA, Parchi, n.º 7, mayo 2004, pp. 23-27.

138. E. Trélez, «La educación ambiental y las utopías del siglo XXI», *Tópicos en Educación Ambiental*, vol. II, n.º 4, 2000, pp. 7-20.

139. La comunicación ambiental es la subdisciplina que se encarga de la construcción comunicativa de los problemas medioambientales, así como de la negociación de las diferentes respuestas sociales a ellos (R. Cox, *Environ-*

estas disciplinas comparten su carácter práctico y aplicado —de acuerdo a la idea de que «práctica» es todo aquel acto «iluminado por el saber»; y la «verdad» del conocimiento es algo que se mide en su acción y aplicación,¹⁴⁰ y una orientación ético-política en favor del cambio ecosocial. Es decir, no se contentan con el estudio y la interpretación descomprometida de la realidad, sino que intervienen sobre problemas —cuyo origen es frecuentemente socio-político y económico— con el objeto de proyectar soluciones viables y comportamientos más responsables con el entorno. Para ello emplean soportes interdisciplinarios, abiertos, creativos y flexibles, que parten de principios filosóficos, éticos y ecológicos como el respeto a la diversidad biológica y cultural, la asunción de la complejidad o una visión holística del ser humano y de sus relaciones socioambientales.

Para obtener incidencia, es necesario partir de la premisa de que la educación o la comunicación no contribuyen por sí solas al cambio social ni a la difusión de actitudes ecológicamente responsables, sino que estos procesos tienen que estar intencionalmente

mental Communication and the Public Sphere, Sage, Thousand Oaks, 2006). Por su parte, la educación ambiental es una perspectiva interdisciplinaria que busca generar conocimientos, clarificar conceptos, reconocer habilidades, fortalecer valores y promover actitudes de respeto hacia la protección y el mejoramiento del ambiente, [...] con el fin de promover una acción participativa y lograr un bien colectivo común (L. Barranza, op. cit., 2000). La comunicación para el cambio social se define como un proceso de diálogo privado y público, a través del cual las personas deciden quiénes son, qué quieren y cómo pueden obtenerlo (D. Gray-Felder, *Comunicación para el cambio social*, Documento programático e informe sobre una conferencia, The Rockefeller Foundation, Nueva York, 1999). La educación para el desarrollo es un proceso para generar conciencias críticas, hacer a cada persona responsable y activa (comprometida), con el fin de construir una nueva sociedad civil, tanto en el Norte como en el Sur, comprometida con la solidaridad, entendida esta como corresponsabilidad [...], y participativa, cuyas demandas, necesidades, preocupaciones y análisis se tengan en cuenta a la hora de la toma de decisiones políticas, económicas y sociales (Coordinadora de ONGD—España, *Educación para el desarrollo. Una estrategia imprescindible*, Madrid, 2005). Por último, los estudios culturales verdes se encargan de estudiar el impacto de las distintas representaciones —escritas, audiovisuales, etc.— en la conformación de actitudes y prácticas sociales beneficiosas con el entorno natural (J. Hochman, *Green Cultural Studies. Nature in Film, Novel and Theory*, University of Idaho Press, Moscú, 1998).

140. P. Freire, *Pedagogía del oprimido*, Siglo XXI, Madrid, 2002.

dirigidos y sistemáticamente planificados. Y son precisamente las diferencias a la hora de planificar estas acciones las que han impulsado las dos principales corrientes en que tradicionalmente se dividen estas disciplinas: la «vertical», que concibe a la comunicación y a la educación desde una óptica persuasiva y exógena, y que considera que estos procesos deben partir del comunicador/educador y dirigirse al cambio de actitudes y comportamientos de las audiencias, con el objeto de adecuarlas a unos objetivos definidos previamente por los primeros;¹⁴¹ y la «horizontal» o «participativa», que parte de la participación y el diálogo, con objeto de promover una influencia recíprocamente transformadora entre todos los actores del proceso.

La primera ha sido la dirección que habitualmente han adoptado los programas de cooperación de los países del Norte sobre el Sur, la pedagogía tradicional o los medios de información masivos. La segunda hunde sus orígenes en luchas populares de resistencia vinculadas a procesos de marginación histórica, generalmente, en países del mal denominado «Tercer Mundo». En estas, las herramientas participativas de la comunicación y la educación sirvieron para organizar el conocimiento ancestral —y a menudo tácito— de las comunidades, a fin de hacer oír su voz, adquirir autonomía y promover transformaciones.

La perspectiva que aquí nos interesa es la de una educación/comunicación ambiental participativa, a la que podríamos definir por su capacidad de involucrar a la sociedad civil en su propio proceso de transformación ecosocial a través del diálogo y la participación, y de acuerdo a sus particulares intereses, necesidades y aspiraciones. Pese al extenso trabajo acumulado en estos ámbitos, no existen recetas universales que aseguren el éxito de las acciones. En su lugar, contamos modestamente con algunas directrices que pueden ayudar a incidir en pautas más sostenibles de comportamiento, entre las que podríamos destacar:

- *Comunicación e información.* En el terreno de la edu-comunicación participativa conviene distinguir claramente entre «in-

141. *Ibidem.*

- formación» y «comunicación».¹⁴² La «información» es un acto unidireccional y persuasivo, orientado a la transmisión de datos e ideas, que parte de una jerarquía autoritaria y antidemocrática por la cual un emisor activo —que controla el proceso, generalmente guiado por intereses privados— intenta adecuar a sus opiniones y valores a un receptor pasivo cuya única tarea consiste en reaccionar a los estímulos que recibe. La «comunicación» es, en cambio, un proceso equilibrado de intercambio de símbolos, significados y valores, en el que los roles —emisor, receptor— se alternan permanentemente; y que, a largo plazo, contribuye a construir conciencia autónoma, pensamiento crítico y acción transformadora. Comunicación es entonces sinónimo de participación y diálogo; es decir, no puede ser impuesta desde fuera sin conocer la cultura, la historia o los saberes de cada grupo humano, sino que son estos últimos los que organizan la palabra o el símbolo para avanzar con ellas hacia la emancipación.
- *Participación, poder y conflicto*. Vinculada en sus orígenes a la reflexión-acción de ciertos movimientos sociales, la participación se ha convertido en la palabra fetiche de muchos educadores, comunicadores y cooperantes. Sin embargo, en la mayor parte de las ocasiones, esta noción se utiliza de forma instrumental con el objetivo de «maquillar» de horizontalidad proyectos sumamente verticales. Participar significa «tomar parte»; o lo que es lo mismo, implicarse activamente en la planificación, generación y evaluación autónoma de contenidos, saberes, decisiones, símbolos o acciones. Las estrategias participativas tampoco deben desestimar la importancia del conflicto, puesto que la participación plena no conduce inexorablemente a la cooperación, la solidaridad o el consenso. Por el contrario, los procesos participativos no suelen ser nunca armoniosos, máxime cuando suponen una amenaza a las estructuras jerárquicas existentes.
 - *Participación, experiencia democrática y ciudadanía*. La participación es vital para hacer emerger o consolidar la «experiencia

142. A. Pasquali, *Comunicación y cultura de masas*, Monte Ávila, Caracas, 1963; P. Freire, op. cit., 2002.

democrática»,¹⁴³ en un marco en el que la «mercantilización constante del proceso político hace de las democracias constitucionales ‘oligarquías plutocráticas’ en las que se reproduce la desigualdad social por otras vías diferentes de la limitación del sufragio». ¹⁴⁴ En este contexto, el diálogo en comunidad se convierte en la principal herramienta para la conformación de una opinión pública (in)formada,¹⁴⁵ y de procesos más democráticos de tomas de decisiones, que requieren «la creación de espacios de debate público para argumentar y razonar sobre proyectos controvertidos, aclarar cuáles son los problemas y cuáles son las soluciones, y también para que los resultados del debate sean vinculantes. El objetivo es muy elemental y consiste en obligar a los políticos y a sus asesores a mostrar en público sus argumentos, o la falta de ellos, y a contrastarlos con argumentos diferentes». ¹⁴⁶ Asimismo la democracia deliberativa se convierte en la base de una «ciudadanía ecológica», basada en la «virtud cívica» —o la responsabilidad individual de cada uno de los ciudadanos con los fines de la comunidad, las generaciones futuras, otras especies y el propio planeta—,¹⁴⁷ una «virtud» solo alcanzable como «forma de aprendizaje social que gira alrededor de una visión de la democracia como proceso comunicativo. Esto es, un aprendizaje acompañado de prácticas como las experiencias participativas [...] que pueden ser contempladas como formas de aprendizaje y adaptación que transforman ecológicamente las condiciones socioeconómicas, además de reestructurar ecológicamente el Estado y la economía». ¹⁴⁸

- *Pertinencia cultural y tecnológica.* La edu-comunicación participativa tiene que atender a las particularidades de cada

143. F. Aguilera, «Medio ambiente y calidad de la democracia: perspectivas desde la economía ecológica», en S. Álvarez Cantalapedra y O. Carpintero (eds.), *Economía ecológica: reflexiones y perspectivas*, CIP-Ecosocial y Círculo de Bellas Artes, Madrid, 2009, p. 62.

144. *Ibidem*, p. 62.

145. J. Habermas, *op. cit.*, 1984.

146. F. Aguilera, *op. cit.*, 2009, p. 63.

147. A. Valencia, «El reto la ciudadanía ante la crisis ecológica», *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, nº 5, primavera 2009, pp. 25-27.

148. *Ibidem*.

cultura y de ninguna manera se pueden imponer modelos universalistas desde fuera. En su lugar, conviene promover un marco de actuación local —aunque con proyección global—, basado en la autonomía expresiva de las comunidades y en su capacidad para tomar parte en las decisiones, evitando que el poder sea monopolizado por unos pocos. Interesa pues atender a los problemas concretos de las poblaciones y de los entornos naturales, rescatando la memoria de las generaciones pasadas, o promoviendo proyectos culturales y artísticos vernáculos, narrativas domésticas, historias orales, etc. Por otra parte, frente al «tecnodeterminismo» —que atribuye un potencial positivo y finalista a las tecnologías—, la participación apuesta porque estas son únicamente «instrumentos», y no «fines» en sí mismas, por lo que deben de adaptarse en función de cada contexto. Por ejemplo, en comunidades con un alto índice de analfabetismo o con una fuerte presencia de «cultura oral», interesará apostar por tecnologías/medios con alta penetración, fáciles de comprender, y con fuerte presencia de imágenes o sonidos, como la radio o la televisión.¹⁴⁹

- *Flexibilidad metodológica y apuesta por lo cualitativo.* En la investigación-acción participativa (IAP) la metodología se construye en comunidad, atendiendo a las necesidades de cada contexto; y se modifica a lo largo del tiempo en función de las nuevas problemáticas, gracias a su carácter histórico, dialéctico, dialógico y falsable. Las metodologías participativas no se basan en métodos establecidos a priori por parte de agentes externos, sino que nacen de una adecuación muy precisa a los problemas de las comunidades, intentando que los diferentes individuos participen activamente en la (re)creación conjunta de significados. La IAP es un enfoque intencionalmente «ideológico». Rechaza la supuesta neutralidad del investigador de la ciencia positivista moderna, y se compromete con el cambio social: «Es la investi-

149. A. Gumucio Dagron, «Comunicación para el cambio social. Clave del desarrollo participativo», en *XX Encuentro Académico de la Asociación Colombiana de Facultades de Comunicación Social-AFACOM*, 18-20 de septiembre, Medellín, 2002.

gación del compromiso. No es solo investigación con el pueblo: es la investigación del pueblo». ¹⁵⁰ Si consideramos que el hombre es «un animal inserto en tramas de significación que él mismo ha tejido» y que «el análisis de las formas culturales no es tanto una ciencia experimental en busca de leyes, sino una ciencia interpretativa en busca de significaciones», ¹⁵¹ la IAP promueve sobre todo los enfoques cualitativos que, a diferencia de los cuantitativos —obsesionados por medir, valorizar, cuantificar—, contribuyen a desentrañar el significado profundo de las cosas. De esta manera, la participación ayuda, en último término, a descentralizar los saberes de sus centros habituales de producción y difusión —intelectuales y academias—, y contribuye a revalorizar los conocimientos de las comunidades, situándolos a la par del pensamiento de las «vanguardias».

- *Visión de proceso.* La edu-comunicación participativa planifica los procesos a medio y largo plazo, puesto que este es el único modo de que las sociedades adquieran conciencia profunda sobre las cosas. Por eso, frente a una visión de «producto» —un «spot» publicitario, una campaña, un vídeo, un taller—, promueve una perspectiva de «proceso», orientada a incidir a largo plazo. ¹⁵² Por otro lado, los procesos participativos suelen contemplar estrategias combinadas contando con múltiples medios, soportes y acciones: es decir, integrando educación y comunicación interpersonal o grupal, con tecnologías —internet, vídeo, radio— y otros medios: reuniones, asambleas, teatro, danza, festivales de música, ferias, etc.
- *Redes.* Por último, en un mundo crecientemente conectado a través de las nuevas tecnologías, la comunicación y la educación ambiental deben partir de lo local, pero sin descuidar la creación de estructuras en red, aprovechando las excelentes oportunidades de organización y participación que ofrecen las nuevas herramientas telemáticas. De hecho, la mejor manera

150. J. Servaes, *Communication for Development. One World, Multiple Cultures*, Hampton Press, Nueva Jersey, 1999, p. 119.

151. C. Geertz, op. cit., 2000, p. 20.

152. A. Gumucio Dagron, op. cit., 2002.

de aunar voluntades, compartir conocimientos, economizar esfuerzos, permanecer o incidir es precisamente el intercambio de experiencias y los proyectos solidarios entre diferentes actores.

La cultura como proceso de creación artística para redefinir las relaciones con el entorno

Los procesos creativos en general, y la práctica artística en particular, ofrecen la posibilidad de una visión más integral de las relaciones entre la cultura y la naturaleza. Esta visión puede enriquecer las relaciones ecosociales al introducir en sus estrategias los rasgos de transdisciplinariedad, intuición y experimentación que son consustanciales al propio pensamiento creativo. El proceso artístico no es solo una fuente de conocimiento, sino que también es una manera de recrear una realidad que incluye en su seno la posibilidad de redefinir las relaciones con el entorno.

Ahora bien, esta tarea es más fácil de enunciar que de llevar a cabo dada la complejidad de los sistemas implicados. Cuando se trabaja la relación cultura y ambiente surge, de entrada, la necesidad de comprender cómo interactúan las distintas culturas entre sí y con el entorno. Por un lado, conlleva reconocer cómo las diversas culturas se relacionan entre sí mediante procesos de transferencia y negociación a varios niveles y en múltiples sentidos. Raimon Panikkar¹⁵³ se refiere al diálogo intercultural como una praxis que no solo transforma y profundiza ideas, sino que transforma también las acciones y las actitudes, es decir, nos transforma como individuos y colectivos. Se trata de superar lo asumido y entendernos como diálogos creativos. Por otro, resulta imprescindible evitar oposiciones excluyentes entre natura y cultura (emparentada con el cultivo). La naturaleza nos impregna, ya que todo producto humano está inevitablemente inserto en un devenir del que somos parte y agente. Al mismo tiempo, el ser humano es eminentemente cultural, pues casi ninguna de nuestras interacciones con el medio es del todo espontánea. La naturaleza puede abarcar la totalidad de las cosas existentes, y la cultura la totalidad de las interacciones humanas. Todo acto humano, todo conocimiento está basado en una configuración orgánica, y responde

153. R. Panikkar, *El diálogo indispensable*, Península, Barcelona, 2003.

a la relación con el entorno de organismos tanto sensibles (y por lo tanto estéticos, *aísthesis*: sensación) como sociales. «No existe un sujeto autónomo de conocimiento» así como «todo conocimiento tiene una dimensión relacional y una materialidad».¹⁵⁴ Y por lo que a nosotros respecta, no conocemos ninguna naturaleza sin el filtro cultural. Tomemos por ejemplo la noción de paisaje, que no es sino el punto de vista, una figuración de la mirada, mezcla de recepción, lenguaje y creación. De ahí que un espacio natural desconocido para el hombre no podría ser un paisaje, pues no habría involucrado percepción humana alguna.

Como se ha señalado, el conocimiento del entorno como proceso creativo implica la capacidad de formular hipótesis que ayuden a resolver la adaptación al cambio, permitiendo desarrollar un campo de experimentación en el que se planteen soluciones o perspectivas inéditas. La intuición actuaría aquí como instrumento a la vez experiencial (o sensible) y racional. Y precisamente por ello deberíamos continuar buscando un equilibrio dinámico, no destructor de naturaleza y de cultura. En ese sentido, se pueden entender las prácticas artísticas como un laboratorio conceptual para sistemas complejos. El arte es un ámbito de posibles contribuciones a la relación entre medio ambiente y cultura desde una perspectiva que incluye la experiencia, el goce y el conocimiento.

«El arte no puede ser un arte de lo posible, sino acontecimiento de lo imposible en lo real».¹⁵⁵ Puede parecer una paradoja, pero en eso radicaría la función social y de relación con el mundo del trabajo creativo. Es decir, apunta hacia el cambio de las normas en tanto sus desafíos sean progresivamente asimilados dentro de un nuevo esquema normativo. Además, cada nueva operación creativa permite, a la vez que fomenta, otra operación de la misma índole, en un proceso reproductivo alejado de la repetición y de la inercia, así como del prejuicio. Los seres humanos «en el curso de su existencia inventan nuevas formas de pensamiento y de acción, tanto respecto

154. A. Escobar, *Más allá del tercer mundo. Globalización y diferencia*, Instituto Colombiano de Antropología e Historia-Universidad del Cauca, Bogotá, 2005, p. 85.

155. J. L. Moraza, op. cit., s/f, p. 90.

de ellos mismos como en relación con la naturaleza que los rodea. De este modo crean cultura y hacen historia». ¹⁵⁶ En cierto sentido se trata de una renovación constante de la adaptación al medio, que debe ser capaz de intuir y proponer alternativas. Adicionalmente, los factores de innovación y descubrimiento característicos del arte participan (o deben participar), aunque sea de forma indirecta, de otras dimensiones de lo creativo. Es el caso de la educación (crianza y crecimiento), como punto de confluencia entre la herencia y la descendencia, uno de los terrenos primordiales para producción, transmisión y praxis del saber.

La aportación de la creación artística a la cooperación

Más allá de lo que se entiende por «cooperación cultural», las prácticas artísticas han de aportar herramientas basadas en la intuición, principios para una experimentación no instrumentalizada y contribuciones para el desarrollo del pensamiento complejo, todo ello a través de la experiencia sensible. Es decir, aspectos epistemológicos, analógicos y estéticos, en los que intervienen lo diverso, lo próximo y lo placentero. Y al mismo tiempo, han de evitar la sobreproducción simbólica que, de alguna manera, contamine el universo de los significados y agote sus propias fuentes.

No demasiado lejos de estas ideas, Arizaldo Carvajal ¹⁵⁷ sostiene que los proyectos de cooperación, para ser culturalmente compatibles, necesitan producir beneficios, aprovechar recursos existentes y organizaciones tradicionales, remitir a objetivos para el cambio percibidos localmente y tener diseños adecuados y flexibles. Asimismo, para incorporar la dimensión cultural deben incluir: consulta a conocimientos comparados de las distintas culturas implicadas, con participación de expertos sociales; atención a la diversidad y compatibilidad cultural; innovaciones que respondan a necesidades localmente percibidas más que a metas abstractas; aprovechamiento de unidades sociales y líneas de autoridad existentes, e implicación

156. M. Godelier, *The Mental and the Material*, Verso, Londres, 1986, p. 50.

157. A. Carvajal Burbano, *Desarrollo y cultura. Elementos para la reflexión y la acción*, Universidad del Valle, Cali, 2007.

de los beneficiarios potenciales en la identificación de proyectos, inventariando sus aportaciones. Pensando en una buena adaptación al entorno natural, podríamos añadir, entre otros principios, los estudios de impacto al medio y la autorregulación.

Desde una perspectiva creativa, los proyectos tendrían que propiciar la identificación de los involucrados, entendida como apropiación y re-significación de los contenidos, abierta a las innovaciones y los desafíos útiles. Y ello en función del lugar, el hábitat específico donde actúan las culturas con toda su complejidad. Mediante esta identificación con iniciativas basadas en el lugar se podría aspirar a conseguir aportaciones duraderas, dentro de las coordenadas y formas específicas de organización de los colectivos implicados. Se trataría de propiciar un doble proceso de adecuación de la propuesta al contexto local y de desafío entendido como potencialidad creativa, favoreciendo por una parte el intercambio como relación intercultural, productora a su vez de cultura; impulsando por otra parte la cohesión, como afianzamiento de las relaciones locales e interconexión en redes de diálogo con otros lugares y, finalmente, explorando la diversificación de los modelos y estrategias de desarrollo.

II. ESTUDIOS CULTURALES VERDES. UNA LECTURA ECOCRÍTICA DE LAS RELACIONES ENTRE CULTURA Y MEDIO AMBIENTE

Alejandro Barranquero*

La cultura no es nuestra naturaleza, no; la cultura es algo propio *de* nuestra naturaleza, y eso es lo que vuelve más difícil nuestra vida. La cultura no suplanta a la naturaleza, sino que la suplementa de una forma a la vez necesaria y supererogatoria. No nacemos como seres culturales, ni como seres naturales autosuficientes. Nacemos como unas criaturas cuya naturaleza física es tan indefensa que necesitan la cultura para sobrevivir.

TERRY EAGLETON

¿Qué son los Estudios Culturales Verdes o *Green Cultural Studies*?
¿Existe una tradición de pensamiento ambiental en la Escuela de Birmingham? Si la cultura ha sido definida tradicionalmente como un ente separado de la naturaleza, ¿es posible reflexionar sobre la tierra o los ecosistemas desde una perspectiva como la de los Estudios Culturales, que, como su propio nombre indica, pone el énfasis en la especificidad de la cultura como hecho constitutivo del ser humano?

En la actualidad, buena parte de la población del planeta vive instalada en grandes centros de producción y consumo en los que la naturaleza ha sido reemplazada por obras públicas colosales y megalópolis en constante crecimiento, en las que el único contacto del ser humano con la tierra se desarrolla frente a la pantalla del cine, la televisión o el ordenador. Las últimas producciones de Hollywood

* Profesor e investigador de la Universidad Carlos III de Madrid.

—*Avatar* (2009), *Ice Age 3* (2009)—, los documentales del *National Geographic*, o anuncios en los que lo «verde» no es más que un poderoso reclamo para el consumo insostenible, son hoy el espacio exclusivo de relación con el mundo natural de muchos urbanitas modernos, trabajadores incansables al servicio de un capitalismo que ofrece pocas posibilidades para la expansión personal, la *slow life* o el recreo ecológico.

En el marco de la crisis civilizatoria actual, los distintos textos —orales, escritos, sonoros, visuales— sobre la naturaleza se han convertido en una inexcusable estación de paso para cualquier investigador que intente comprender en profundidad cómo se configuran la conciencia o los hábitos en relación con el medio ambiente. De ahí que, junto a las dimensiones clásicas del género, la etnia o la clase social, la naturaleza comienza a abrirse paso como una categoría central e ineludible de cualquier análisis crítico de la cultura, puesto que solo atendiendo a ella seremos capaces de articular nuevos modos de representación en armonía con un ecosistema que diariamente nos envía acuciantes señales de alarma.

El objetivo de las siguientes líneas es intentar iluminar algunas de las cuestiones planteadas al principio del artículo. Para ello describiremos, a grandes rasgos, qué son los Estudios Culturales Verdes (ECV), cómo es su fisonomía y cuáles son sus principales estrategias.

Partimos para ello de una doble concepción del ámbito. Por un lado, los ECV constituirían un área específica dentro de los Estudios Culturales, que tendría como objetivo suplir la ausencia de la problemática ambiental, y hacerla dialogar con sus categorías analíticas habituales: clase social, sexo/género, etnia o edad. Por otro lado, los ECV conformarían una disciplina autónoma, de carácter holístico e interdisciplinario, encaminada a problematizar las representaciones humanas de la naturaleza en la conformación de imaginarios, actitudes y prácticas sociales, en tanto que artefactos político-culturales. Este nuevo campo del saber tendría entre sus presupuestos las más variadas expresiones culturales —literatura, cine, televisión, arte, publicidad—, con la intención última de generar percepciones y comportamientos ambientalmente sostenibles a partir de una lectura equilibrada de las relaciones entre ser humano, cultura y naturaleza.

Ecocrítica y Estudios Culturales Verdes

Según Jhan Hochman, precursor de esta línea de trabajo a partir de su celebrado *Green Cultural Studies* (1998),¹ la idea de articular un campo de intersección entre los Estudios Culturales y los Estudios Verdes no es nueva, sino que tiene su antecedente más inmediato y relevante en la Ecocrítica o el Ecocriticismo (*Ecocriticism*).² Formalizada como campo de estudio a principios de la década de los noventa (aunque con textos seminales en los setenta),³ la Ecocrítica ha sido habitualmente definida como el «estudio de las relaciones entre la literatura y el medio ambiente»,⁴ con el objeto final de conocer el impacto de estas manifestaciones culturales en la concepción humana de la naturaleza.⁵

En tanto que ciencia aplicada que parte de «un espíritu de compromiso con la praxis ambiental»,⁶ entre los propósitos más relevantes del Ecocriticismo figuran:

1. Estudiar los principales modos históricos y contemporáneos de representación de la naturaleza —y de las relaciones humano/no humano— en las obras literarias.

1. Jhan Hochman, *Green Cultural Studies. Nature in Film, Novel and Theory*. University of Idaho Press, Moscú, ID, 1998.

2. El término Ecocrítica fue acuñado por primera vez por William Rueckert en 1978 como un nuevo campo orientado a la «aplicación de la ecología y los conceptos ecológicos al estudio de la literatura» (p. 107). Cfr. William Rueckert, «Literature and Ecology: An Experiment in Ecocriticism», en Cheryll Glotfelty y Harold Fromm (eds.), *The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology*, University of Georgia, Athens, Georgia — Londres, 1996, pp. 105-123. Al ser un campo relativamente novedoso en el ámbito hispanoamericano, y especialmente en España, la traducción de la bibliografía anglosajona consultada es nuestra.

3. Consúltense al respecto: Raymond Williams, *The Country and the City*, Chatto & Windus, Londres, 1973, o Joseph W. Meeker, *The Comedy of Survival: Studies in Literary Ecology*, Scribner, Nueva York, 1972.

4. *Ibidem*, Glotfelty, 1996, p. xviii.

5. La Ecocrítica también es conocida en algunos círculos como Crítica Literaria Ambiental (*Environmental Literary Criticism*), Crítica Verde (*Green Criticism*), Estudios Verdes (*Green Studies*), Ecpoética (*Ecpoetics*) o Literatura Ambiental (*Environmental Literature*).

6. Lawrence Buell, *The Environmental Imagination: Thoreau, Nature Writing, and the Formation of American Culture*, Harvard University Press, Cambridge - Londres, 1995, p. 430.

2. Explorar críticamente el impacto de la literatura en las actitudes y comportamientos ambientales.
3. Avanzar una escritura ecológicamente sostenible e incitar de esta manera conciencia y prácticas respetuosas con los entornos naturales.⁷

Sin embargo, si revisamos con atención los textos y *readers* canónicos que agitan la discusión en la materia,⁸ comprobaremos con facilidad que, pese a las extensas pretensiones de cierta Ecocrítica contemporánea,⁹ esta rama del saber ha permanecido tradicionalmente circunscrita al ámbito de los estudios literarios y, a lo sumo, de otras bellas artes, de acuerdo a una diferenciación errónea, pero aún bastante extendida, entre «alta» (*high culture*) y «baja cultura» (*low culture*).

7. En EE UU, los debates en torno a la materia han sido liderados por la *Association for the Study of Literature and Environment (ASLE)*, una asociación que periódicamente organiza seminarios y congresos, además de publicar un *journal* de obligada referencia: *Interdisciplinary Studies in Literature and Environment*. Véase <http://www.asle.org>

8. Entre los textos más destacables del área cabría mencionar: Karla Armbruster y Kathleen R. Wallace (eds.), *Beyond Nature Writing. Expanding the Boundaries of Ecocriticism*, The University Press of Virginia, EE UU, 2001; Jonathan Bate, *The Song of the Earth*, Picador, Londres, 2000; Lawrence Buell, *The Environmental Imagination: Thoreau, Nature Writing, and the Formation of American Culture*. Harvard University Press, Cambridge, MA - Londres, 1995; Lawrence Buell, *The Future of Environmental Criticism: Environmental Crisis and Literary Imagination*, Blackwell, Oxford, 2005; Lawrence Coupe (ed.), *The Green Studies Reader. From Romanticism to Ecocriticism*, Routledge, London, 2000; Gregg Garrard, *Ecocriticism*, Routledge, Nueva York, 2004; Catrin Gersdorf y Sylvia Mayer (eds.), *Nature in Literary and Cultural Studies: Transatlantic Conversations on Ecocriticism*, Rodopi, Amsterdam-Nueva York, 2006; Karl Kroeber, *Ecological Literary Criticism: Romantic Imagining and the Biology of Mind*, Columbia University Press, Nueva York, 1994; Patrick D. Murphy (ed.), *Literature of Nature: An International Sourcebook*, Fitzroy Dearborn, Chicago-Londres, 1998. En español, la literatura no es muy abundante, pero podríamos reseñar el interesante compendio de Walter Rojas, *La Ecocrítica hoy*, Aire Moderno, San José, 2004; o el ensayo de Álvaro H. Pescador, *Ecocriticismo: Una Mirada a la Modernidad desde la Literatura y la Ecología* (<http://www.planetagua.org>).

9. Así, para Gregg Garrard, la Ecocrítica no solo abarca el estudio de las expresiones literarias sino de todos aquellos artefactos culturales que, históricamente, han trasladado representaciones sobre la relación de los humanos con el entorno natural. *Ibidem*, Garrard, 2004, pp. 4-5.

Por el contrario, los ECV tendrían unos propósitos mucho más ambiciosos, dado que su espectro abarcaría fenómenos culturales de todo tipo y en los formatos más diversos, sin diferenciar explícitamente entre «alta» y «baja cultura», o entre «cultura hegemónica» y «contra-hegemónica». En cualquier caso, esta perspectiva se preocupa, no tanto por discernir entre una u otra forma cultural, sino por profundizar, desde un enfoque sistémico, en las complejas interrelaciones y tensiones que existen entre las manifestaciones hegemónicas, cultas, populares y masivas, consideradas un todo imbricado y difícil de descomponer.

Para este propósito, se toma como punto de partida una perspectiva interdisciplinar amplia que tiene como finalidad acabar con la artificiosa separación que el pensamiento moderno introdujo entre ciencia y arte, disciplinas humanísticas y sociales, o entre ciencias puras y exactas. Así, los *Green Cultural Studies* se nutren de todos aquellos enfoques y disciplinas que, desde el marco de la ecología crítica, se encaminan a edificar una conexión más armónica del hombre con el medio ambiente: ecopsicología, economía ecológica, ecología política, historia ambiental, ecología cultural, educación ambiental, comunicación ambiental, ecosofía, ecosemiótica, justicia ambiental, ecofeminismo, ecosocialismo, ecoanarquismo, ética ecológica, ecoteología, ecología profunda, etc.

Aunque las últimas revisiones de la Ecocrítica apuestan por situar su cuerpo analítico en expresiones culturales que van más allá de la literatura, el nuevo campo de los ECV ha sido hasta el momento el intento de síntesis más fecundo entre distintas áreas del saber ambiental, dado que, más allá del ejercicio teórico, sus raíces e implicaciones últimas se sitúan en la praxis y en la observación de la cultura como un marco organizador desde el cual articular una relación más sostenible con el mundo natural.

La reflexión ambiental dentro de los Estudios Culturales

Para trazar una breve genealogía de los ECV convendría describir, en primer lugar, qué son los Estudios Culturales y cuál es la concepción que estos manejan acerca de las relaciones entre cultura y medio ambiente. Tradicionalmente, aunque con precedentes en la década de los cincuenta, se suele señalar 1964 como el año de

nacimiento de esta perspectiva, coincidiendo con la fundación del *Centre for Contemporary Cultural Studies* (CCCS) en la Universidad de Birmingham.

Estos estudios nacieron en un contexto de bonanza económica, pero de creciente descontento social —crítica y activismo de izquierdas y (pos)marxista, movimiento de los jóvenes airados (*angry young men*) en teatro, cine o literatura, emergencia del *punk* y otras subculturas juveniles, etc.—, en el que intelectuales procedentes de la clase obrera y otros colectivos invisibilizados —inmigrantes, mujeres—, comenzaron a incorporarse a la academia británica introduciendo preocupaciones hasta entonces poco exploradas —cuando no desestimadas— en la sociología cultural, la teoría de la comunicación o los estudios literarios: ¿qué es la cultura popular? ¿Cuáles son las características del consumo de la clase obrera, las mujeres o los colectivos inmigrados? ¿Existen vínculos entre la cultura popular —televisión, cómic, videojuegos, telenovelas— y las manifestaciones de la alta cultura o las bellas artes?

El propio término *Cultural Studies* fue acuñado originariamente por el primer director del centro, Richard Hoggart (1964-1968), quien condujo su programa de investigación hacia el análisis de la cultura popular desde una perspectiva política emparentada, al menos durante los primeros años, con el enfoque crítico y dialéctico de la Escuela de Frankfurt.¹⁰ Junto a su obra pionera *The Uses of Literacy* (1957), acerca del consumo activo de las expresiones culturales masivas de la clase obrera, se suelen situar las de otros tres «padres fundadores»:¹¹

— Raymond Williams, quien, con textos como *Culture and Society* (1958) o *The Long Revolution* (1961), ayudó a ampliar la noción

10. En opinión de Jhan Hochman, es en la propia Escuela de Frankfurt, y en especial en la obra de Max Horkheimer y Theodor Adorno, donde se pueden rastrear algunos planteamientos embrionarios de los ECV, puesto que estos autores fueron los primeros en reconocer la alienación del hombre con respecto a la naturaleza como una de las principales «sinrazones» de la razón ilustrada. De hecho, la difuminación posestructuralista y posmoderna del binomio cultura/naturaleza debe un legado ingente a estos teóricos. Cfr. *Ibidem*, Hochman, 1998.

11. Cfr. Armand Mattelart y Érick Neveu, *Introducción a los Estudios Culturales*, Paidós, Barcelona, 2004, pp. 36-46.

tradicional de cultura, de carácter artístico o moral, hacia una comprensión antropológica extensa en tanto que creación cotidiana y «ordinaria» de significados, valores y modos de sentir y actuar, enmarcada a su vez por instituciones sociales, relaciones de poder y circunstancias materiales de carácter histórico.

- Stuart Hall, sociólogo jamaicano que asumió la dirección del centro hasta 1979, ensanchando sus enfoques teóricos hacia el estudio de cuestiones de etnia o género. Con escritos como *Encoding and Decoding* (1973), Hall ayudó a problematizar el proceso de recepción cultural desde la óptica de la negociación y resistencia activa de los mensajes por parte de las audiencias.
- Edward P. Thompson, historiador marxista que, a partir de obras pioneras como *The Making of the English Working Class* (1963), contribuyó a visibilizar la historia olvidada de la clase obrera británica y de su cultura como espacio de visibilización, conflicto y lucha de clases.

Con estas bases, los Estudios Culturales se caracterizan por abordar el análisis de la cultura desde una concepción antropológica amplia y con presupuestos interdisciplinarios, históricos y humanistas. Influidos por el (pos)marxismo, el (pos)estructuralismo y la obra del filósofo italiano Antonio Gramsci, Birmingham interpreta lo cultural como un espacio complejo y dialéctico de luchas simbólicas, abierto a la capacidad de agencia y creación de significados por parte del ser humano, pero, a su vez, condicionado por estructuras históricas —aunque dinámicas— de dominación política (o «hegemonía»).

En este contexto, la cuestión de la identidad política constituye uno de los ejes centrales de análisis, puesto que las resistencias a los mensajes culturales están condicionadas por aquellos rasgos que diferencian a las personas en «subculturas» distintas —etnia, género, clase— dentro de la cultura mayoritaria de la que todos formamos parte. En suma, y antes de que en los años noventa se institucionalizasen y popularizasen por todo el mundo —con una deriva apolítica y «culturalista» denunciada, entre otros, por Armand Mattelart, Erick Neveu y Carlos Reynoso—,¹² los primeros

12. Cf. Ibídem, Mattelart y Neveu, 2004, Carlos Reynoso, *Apogeo y decadencia de los Estudios Culturales*, Gedisa, Barcelona, 2000.

Cultural Studies se caracterizaron por tres grandes aportaciones a la comprensión de la cultura:¹³

1. La renovación del temario y de los planteamientos de la crítica cultural tradicional, cuestionando la cultura, ya no como objeto de devoción o erudición, sino como ente inseparable de lo político.
2. La combinación entre investigación y compromiso.
3. El rechazo a los «patriotismos científicos», es decir, el desarrollo de un enfoque interdisciplinario y comparado.

No obstante, si examinamos con atención el *corpus* que dio origen a esta perspectiva, observaremos que los Estudios Culturales originarios raramente incluyeron entre sus inquietudes los incipientes debates ambientalistas de los años sesenta y setenta. Esto fue debido, por una parte, a su atención desmedida a las identidades políticas —color, sexualidad, clase—, y por otra, al hecho de haber establecido una separación demasiado estricta entre cultura, ciencia y naturaleza,¹⁴ hasta el punto de hacer desaparecer la naturaleza en el mundo de los significados.¹⁵ Podríamos incluso aventurar que los «padres fundadores» de esta corriente contribuyeron a acrecentar, aún más si cabe, la artificiosa separación ilustrada entre cultura y ambiente, al distinguir, como si de territorios ontológicamente separados se tratase, entre dimensiones humanas (cultura) y no humanas (naturaleza), concibiendo a estas últimas como un mero epifenómeno de la cultura y alejándose, en suma, de sus matrices marxistas originarias.¹⁶

Tal vez la excepción en este sentido sea Raymond Williams quien, en algunos escritos pioneros —especialmente en *The Coun-*

13. *Ibidem*, Mattelart y Neveu, 2004, pp. 76-77.

14. Cfr. Andrew Ross, «The challenge of science», en Simon During (ed.), *The Cultural Studies Reader*, Routledge, Londres, 1999, pp. 292-304.

15. Cfr. Jhan Hochman, «Green Cultural Studies», en Patrick D. Murphy (ed.), *Literature of Nature: An International Sourcebook*, Fitzroy Dearborn, Chicago - Londres, 1998b, pp. 422-428.

16. De hecho, para Marx, la naturaleza constituía el fundamento último de la cultura y el trabajo, por lo que se refirió a ella en ocasiones como el «cuerpo inorgánico del hombre», la «despensa original» o la «caseta de herramientas originaria».

try and the City (1973) o en *Ideas on Nature* (1980)—, señaló que «naturaleza» es una de las palabras más complejas del lenguaje, puesto que «una vez que comenzamos a hablar de un hombre que integra su labor en la tierra, nos encontramos frente a un mundo completo de nuevas relaciones entre el ser humano y la naturaleza, y separar la historia natural de la historia social se convierte en algo extremadamente problemático». ¹⁷ Así, sin concepto de naturaleza es imposible concepción alguna de lo cultural, y viceversa, con lo que ambas realidades y constructos sociales quedarían estrechamente ligados como un todo inherente.

Posteriormente, y en especial desde los años noventa, un número significativo de investigadores dentro de los Estudios Culturales ha comenzado a incluir entre sus prioridades la variable naturaleza, replanteando desde esta categoría nociones como las de desarrollo, progreso o crecimiento, o intentando analizar el propio conocimiento científico desde una perspectiva cultural y política. ¹⁸

De esta manera, Jhan Hochman cita entre los pioneros inmediatos de los *Green Cultural Studies* al teórico Andrew Ross, quien, en su texto *Strange Weather* (1991), propuso la denominación de Crítica Cultural Verde (*Green Cultural Criticism*) como un área de estudio diferenciada que intentaría dar cuenta de ciertas preocupaciones ecológicas a la luz del enfoque político y ético de los Estudios Culturales.

Otras figuras influyentes en este sentido procederían de los Estudios Culturales de raíz posmoderna o posestructuralista, como Donna Haraway —*Primate visions* (1982) o *Simians, cyborgs and women* (1993)—, o los filósofos Deleuze y Guattari —*Mil mesetas* (1988)—. Así, por ejemplo, para Haraway, lo natural es un espacio discursivo de la lucha por la apropiación del cuerpo humano y no humano, en

17. Raymond Williams, «Ideas of nature», en *Problems in Materialism and Culture: Selected Essays*, Verso, Londres, 1980, 67-85.

18. Algunos textos interesantes en este sentido son: Terry Eagleton, *La Idea de cultura. Una mirada política sobre los conflictos culturales*, Paidós, Barcelona, 2001; Catrin Gersdorf y Sylvia Mayer (eds.), *Nature in Literary and Cultural Studies: Transatlantic Conversations on Ecocriticism*, Rodopi, Amsterdam-Nueva York, 2006; o Andrew Ross, *Strange Weather. Culture, Science and Technology in the Age of Limits*, Verso, Londres, 1991.

el que se entrelazan discursos como los de la tecnociencia, la cultura popular o las reivindicaciones ecologistas, por lo que metáforas como las del *cyborg* ayudan a deconstruir la identidad desde enfoques (pos) feministas y *queer*, socialistas y ecologistas.¹⁹ Para Guattari, en cambio, las amenazas al medio ambiente tendrían que ver, sobre todo, con la representación del hombre como actor-demiurgo con respecto a la naturaleza. Así, las soluciones a la crisis ecológica global pasarían por instaurar procesos creativos e innovadores que, desde un punto de vista ético, edifiquen nuevas subjetividades y socialidades en pos de un nuevo contrato con la naturaleza.²⁰

Estudios Culturales Verdes. Algunos fundamentos

Si atendemos a la etiqueta «verde», hoy ligada, según Hochman, a un apremiante compromiso con las políticas ambientales sostenibles, los ECV estarían orientados, al igual que los *Cultural Studies*, al estudio de los «objetos, significados y representaciones culturales», esta vez poniendo un especial énfasis en textos —escritos, audiovisuales, orales, digitales— que recogen la idea de lo natural o la relación de lo humano con lo no humano:

El proyecto de los estudios culturales verdes es el examen de la naturaleza a través de las palabras, la imagen, y el modelaje con el objetivo de poner en primer plano los potenciales efectos que esta representación podría tener sobre prácticas culturales que, alternativamente, afectan a la naturaleza en sí misma.²¹

Partiendo de este esquema, podríamos sintetizar que los ECV persiguen un conjunto de objetivos estratégicos:

- Evaluar la representación tradicional de la naturaleza —y de la relación ser humano/cultura/mundo natural— en textos cultu-

19. Donna Haraway, *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*, Routledge, Nueva York, 1991

20. Félix Guattari, *Les Trois Écologies, Galilée*, París, 1989.

21. Jhan Hochman, «Green Cultural Studies: An introductory critique of an emerging discipline», en *Mosaic. A Journal for the Interdisciplinary Study of Literature*, vol. 30, n.º 1, marzo de 1997, p. 87.

rales de diverso cuño —cine, televisión, prensa, radio, internet, literatura, artes plásticas, teatro—, identificando estereotipos habituales y ausencias significativas,²² e intentando desestabilizar el canon representacional mediante la incorporación de enfoques críticos y tradiciones culturales marginadas que han tenido un enfoque ambiental sostenible, desde la concepción del propio texto como parte integrante del sistema ecosocial.²³

- Distanciarse de las dicotomías propias del pensamiento ilustrado y moderno —cultura/naturaleza, espíritu/materia, mente/cuerpo, orgánico/inorgánico, hombre/mujer, blanco/negro—, y de su tradicional concepción antropocéntrica y utilitarista de la naturaleza. En último término, para los ECV, la cultura «ni se genera ni se perpetúa por sí misma, sino que está enmarcada y depende de la naturaleza».²⁴

22. Los ECV investigan cómo la naturaleza ha sido representada mimética o metafóricamente —en construcciones políticas, estéticas, discursivas o científicas— a partir de ciertos géneros, narrativas y tropos en los que subyace una particular ideología (ej. la naturaleza como algo temible o insondable, o, al contrario, como arcadía feliz, edén o paraíso). Ya en un plano más específico, Hochman, por ejemplo, intenta evaluar de qué forma los Estudios Culturales han tendido a sustituir conceptos propios de la tradición marxista como «reificación» o «esencialización» por «naturalización» en tanto que sinónimo de «sentido común» o de algo incuestionable, atribuyendo a lo natural connotaciones negativas (Hochman, 1998). Desde un punto de vista similar, Mortimer-Sandilands se replantea las categorías «natural/innatural» con las que tradicionalmente se han analizado la sexualidad y la identidad sexual. Cfr. Catriona Mortimer-Sandilands, «Unnatural passions?: Notes toward a Queer Ecology», en *Invisible Culture. An Electronic Journal for Visual Culture*, n.º 9. Asimismo, Matthew Roth se interesa por las representaciones populares de la naturaleza y lo salvaje en películas de Disney como *Bambi* (1942) o *El Rey León* (1994). Cfr. Matthew Roth, *Man is in the Forest: «Humans and nature in Bambi and The Lion King»*, en *Invisible Culture. An Electronic Journal for Visual Culture*, n.º 9.

23. Muchos estudios ecocríticos se han orientado a explorar y rescatar la inagotable tradición del romanticismo (William Blake), el anarquismo (Henry David Thoreau), o de la literatura latinoamericana (Vicente Huidobro, José María Arguedas, Pablo Neruda), como modelos de escritura responsable con el medio ambiente.

24. Jhan Hochman, «Green Cultural Studies», en Patrick D. Murphy (ed.), *Literature of Nature: An International Sourcebook*, Fitzroy Dearborn, Chicago - Londres, 1998, pp. 422-428.

- Apostar por la interdisciplinariedad como fórmula epistémica prioritaria a fin de trazar puentes entre la ciencia y la crítica cultural o humanista, considerando que tanto el discurso científico como el artístico son dos de los instrumentos más influyentes en la construcción de la cultura ambiental de nuestro tiempo.
- Descentralizar el conocimiento científico de origen positivista, y superar la fractura entre los saberes objetivistas y universales y los tácitos o no formalizados (ej. saberes ecológicos tradicionales).
- Reconocer las interconexiones entre la categoría naturaleza y las variables de dominación identitario-políticas habituales de los Estudios Culturales —clase social, estatus, edad, sexo y género, etnia, edad—, y evaluar su papel en el fomento de ciertas desigualdades ambientales o de la crisis ecosocial contemporánea: conflictos socioecológicos, racismo ambiental, ecocidio, ecoterrorismo, migración y refugiados ambientales, etc.
- Examinar cómo ciertos conceptos de lo natural —ecología, ambientalismo, lo salvaje, lo pastoril, lo rústico, etc.—, histórica y localmente situados, influyen en la percepción, actitudes y comportamientos humanos hacia el entorno y, en ocasiones, se constituyen como factores explicativos de la crisis cultural y ecológica que vive el planeta. Asimismo, y desde una perspectiva autocrítica, los ECV intentan velar por los posibles efectos de sus propias construcciones discursivas sobre los imaginarios sociales, siguiendo los dictados de Michael P. Cohen: «si quieres ser ecocrítico, prepárate para explicar lo que haces y para ser criticado, cuando no satirizado».²⁵
- Proponer nuevos modelos de representación y de «escritura natural» (*nature writing*) —artísticos, científicos, políticos— en los que el entorno natural deje de considerarse un mero recurso al servicio del hombre y se entienda como un espacio sistémico en el que se enmarca la vida de los seres humanos y el resto de las especies.

25. Michael P. Cohen, «Blues in the Green: Ecocriticism under critique», en *Environmental History*, vol. 9, n.º 1, 2004.

Alternativas para el futuro

Con avances y retrocesos, en sus primeras dos décadas de existencia, la Ecocrítica y los Estudios Culturales Verdes han dado ya sus primeros frutos, consolidándose progresivamente como una perspectiva crítica y aplicada encaminada a plantear soluciones a la crisis ecosocial contemporánea desde el marco de la cultura.

El éxito de esta perspectiva tiene mucho que ver, siguiendo a Sun y Meng, con la base filosófica que la sustenta, la Ética Ecológica (*Ecological Ethics*), una disciplina que se orienta al estudio de los estrechos vínculos éticos existentes entre los seres humanos y la naturaleza, y que extiende el campo de los derechos y obligaciones desde el mundo humano al universo natural.²⁶ Estos planteamientos parten de una comprensión ecológica, profunda y holística, del hombre como parte de un todo más amplio, con trazados teóricos como el de la «ciudadanía ecológica», que insisten en redefinir ciertas oposiciones excluyentes en el seno del derecho, la filosofía política o la ética —público/privado, derechos/obligaciones—, y que enfatizan en los deberes del hombre con respecto a su entorno, o en la observación de las consecuencias ecológicas de nuestros actos privados y cotidianos.²⁷

Si tenemos en cuenta que la cultura juega un rol imponderable en el entendimiento humano de la problemática ambiental, el reto del futuro pasa, sin duda, por superar el análisis meramente interpretativo y avanzar en el compromiso político y el activismo social. Solo de esta manera podremos rejuvenecer los repertorios de acción, representación, lectura y reapropiación de la imagería sobre la naturaleza a fin de planear acciones preventivas y/o regeneradoras de nuestro deteriorado planeta.

26. Xue Sun y Xiangwu Meng, «The ascendant Green Literary Study: Ecocriticism», en *Sino-US English Teaching*, vol. 3, n.º 3, Marzo de 2006, pp. 68-71.

27. Andrew Dobson, «Ciudadanía ecológica: ¿Una influencia desestabilizadora?», en *ISEGORIA. Revista de Filosofía Moral y Política*, n.º 24, 2001, pp. 167-187.

III. *SUMAK KAWSAY* (LA VIDA EN PLENITUD)

Pablo Dávalos*

La noción de *Sumak Kawsay* (o *Suma Qamaña*, en aymara), forma parte del discurso político de los movimientos indígenas del continente, en especial del movimiento indígena de Ecuador y de Bolivia, y, en tal virtud, forma parte de su proyecto político e histórico. Esta noción que ha sido traducida como «Buen vivir», pero cuya acepción más pertinente sería «Vida en plenitud», ha sido retomada y recreada desde la confirmación de las vivencias ancestrales de los pueblos indígenas y de su forma de construir tanto su socialidad como su relación con la naturaleza. En la recuperación de sus formas ancestrales de convivencia, los pueblos indígenas han encontrado, de una parte, las formas políticas de resistencia al capitalismo y a la Modernidad y, de otra, las alternativas a ese mismo sistema capitalista.

***Sumak Kawsay* y Estado plurinacional**

El concepto de *Sumak Kawsay* también permite una mirada diferente a los pueblos indígenas que han sido inscritos en la mirada de occidente como «movimientos sociales», y a su praxis política como «acción colectiva». En efecto, los movimientos indígenas han sido considerados desde la academia occidental y moderna como parte de los nuevos movimientos sociales con una agenda novedosa y susceptible de ampliar el horizonte de los derechos humanos hacia

* Pablo Dávalos es economista y fue viceministro de economía de Ecuador.

los derechos de tercera generación; sin embargo, esta definición de movimientos sociales oculta el sentido histórico de sus demandas y los convierte en un momento más del liberalismo. No solo eso, sino que desde el discurso liberal también se ha generado la noción del multiculturalismo para procesar las demandas indígenas como propuestas particulares que, a la larga, legitiman al sistema capitalista y al proyecto de la Modernidad occidental. Para desmarcarse de la etnofagia del multiculturalismo, los movimientos indígenas han propuesto una forma diferente de contractualidad y de socialidad. Esta demanda de abrir la contractualidad liberal para que pueda albergar en su interior las diferencias radicales que atraviesan y constituyen a las sociedades, se expresa en su proyecto de Estado plurinacional y su demanda de construir una forma diferente de relacionarse con la naturaleza y con la sociedad, de manera convivencial y respetuosa, se expresa en su noción del *Sumak Kawsay* (la vida plena).

En el Estado plurinacional las demandas de los derechos colectivos cambian de perspectiva porque el Estado debe reconstruirse de manera tal que la contractualidad que lo constituye jurídicamente ahora pueda incorporar las diferencias radicales que lo conforman. En ese sentido, en el Estado plurinacional los derechos colectivos pierden el sentido y la consistencia que tienen en el discurso del liberalismo, porque abren el discurso del derecho hacia horizontes que no habían sido considerados por la Modernidad. En otros términos, los derechos colectivos no expresa el avance del proyecto político de los movimientos indígenas sino más bien la necesidad que tiene el liberalismo de disciplinarlos e integrarlos al proyecto capitalista, liberal y moderno.

El *Sumak Kawsay*, de su parte, es la crítica más fuerte y radical que se ha realizado a los paradigmas de crecimiento económico por la vía de los mercados, y a la noción teleológica del desarrollo como posibilidad histórica. Ambas demandas: plurinacionalidad y *Sumak Kawsay*, van de la mano, y expresan las demandas y utopías de un sujeto histórico, que amplían el horizonte de posibles humanos a la emancipación.

Es desde esa perspectiva política e histórica que debe ser visualizada la noción del *Sumak Kawsay*. Esta noción solamente puede tener sentido al interior de esa demanda de Estado plurinacional,

es decir, como una contractualidad que incorpore las alteridades radicales, y como parte de las propuestas de interculturalidad, en la perspectiva de abrir la sociedad al reconocimiento y diálogo de las diferencias radicales que la atraviesan y la conforman. Desde un Estado plurinacional y una sociedad intercultural, puede comprenderse y construirse una forma diferente de relación entre la sociedad y la naturaleza, y la sociedad y sus diferencias. Esta forma de relación, que nada tiene que ver con los comportamientos de individuos egoístas que maximizan sus preferencias, puede ser adscrita a la noción del *Sumak Kawsay*.

De la misma manera que el Estado plurinacional es la alternativa a la contractualidad liberal del Estado moderno, y la interculturalidad es la condición de posibilidad para que la sociedad pueda reconocerse a sí misma en las diferencias que la constituyen, el *Sumak Kawsay* es la alternativa al modo capitalista de producción, distribución y consumo. Es también una alternativa al mecanismo de regulación social por la vía de los mercados autorregulados, y es una forma de devolverle a la sociedad el control sobre la producción. El *Sumak Kawsay* plantea, además, una forma de relación diferente entre seres humanos en la que la individualidad egoísta debe someterse a un principio de responsabilidad social y compromiso ético, así como unas nuevas relaciones con la naturaleza en las que esta sea reconocida como parte fundamental de la socialidad humana. Hasta el momento, es el único discurso y práctica coherente que puede detener las derivas predatorias e inhumanas de la acumulación capitalista, que al ritmo que avanzan se convierten en una amenaza para la vida humana sobre el planeta.

El *Sumak Kawsay* en los procesos constituyentes de Ecuador y Bolivia

La presión política de los movimientos indígenas, sobre todo del área andina, ha logrado posicionar nuevos discursos que, lamentablemente, aún no han sido recogidos por la academia oficial. Son los casos de la plurinacionalidad del Estado y el *Sumak Kawsay*. Así por ejemplo, en las facultades de economía de las universidades de Ecuador y de Bolivia, y en términos generales, el *pensum* vigente no ha recogido las nociones del *Sumak Kawsay* para incorporarlos

como parte del currículo y de la formación académica de la economía nacional. Todavía se sigue enseñando la macroeconomía oficial en la que los precios tienen un carácter taumatúrgico de la realidad, los mercados una realidad trascendente y los equilibrios económicos una visión teleológica. Incluso centros universitarios como FLACSO y la Universidad Andina, por ejemplo, se han convertido más en espacios que replican el colonialismo epistemológico de norte, que en centros que puedan ayudar a los procesos políticos de emancipación de sus propios países. Sin embargo, en el debate político la plurinacionalidad del Estado y el *Sumak Kawsay*, ahora forman parte de la nueva contractualidad tanto de Bolivia como de Ecuador. No solo eso, sino que en Ecuador también se ha reconocido a la naturaleza como sujeto portador de derechos, y se menciona en la Constitución política a la naturaleza como *Paccha Mama*.

La presión política de los movimientos indígenas, tanto de Ecuador como de Bolivia, lograron, en consecuencia, la adopción en el texto Constitucional del *Sumak Kawsay*. En consecuencia, se trata de un concepto que ahora forma parte ya del debate contractual y de las posibilidades que tendrían, por lo pronto, Ecuador y Bolivia, de construir una forma diferente de producción, distribución y consumo, alejada de los parámetros y de los paradigmas del pensamiento económico vigente, que ha hecho de las nociones de desarrollo, crecimiento económico, mercado, precios relativos, entre otras, no conceptos ni hipótesis de trabajo, sino realidades trascendentes a la misma realidad.

Ahora bien, el hecho de que conste en el texto Constitucional, tanto de Ecuador como de Bolivia, la apelación al *Sumak Kawsay* y la plurinacionalidad del Estado, no significa que la sociedad boliviana o ecuatoriana, hayan cambiado los patrones de la acumulación capitalista, ni hayan transformado las relaciones de poder que los atraviesan. Significa únicamente que se ha posicionado un discurso que debe ser sustentado desde la praxis política de los movimientos indígenas y que ahora esta praxis política tiene un horizonte más plausible en el cual inscribir sus demandas.

Empero, América Latina (nombre que surge desde la visión colonial de la geografía dominante, *Abya Yala* desde la visión de los pueblos indígenas), está siendo sometida a procesos de profun-

dización del extractivismo en todas sus formas, y que van desde el extractivismo petrolero, minero o maderero, hasta la industria de los servicios ambientales. También está siendo sometida a la intervención y control de las organizaciones sociales por la vía de las transferencias monetarias condicionadas y los proyectos de la cooperación al desarrollo. Hay una presión sobre los territorios del *Abya Yala* por parte de las corporaciones transnacionales, y hay un proyecto de integrar estos territorios en corredores multimodales por la vía de la Iniciativa de Integración de la Infraestructura de la Región Sudamericana (IIRSA). El despojo de territorios ancestrales a los pueblos indígenas forma parte de la continuación de la conquista y saqueo, y se evidencian en los casos de los pueblos mapuches en Chile y Argentina, en las concesiones mineras y petroleras en el caso del Perú, de Brasil, en la extensión de la Soja y del monocultivo en Paraguay, etc. Los pueblos que resisten esta avanzada del capitalismo han sido perseguidos y criminalizados, como fue el caso de la población de Dayuma, en Ecuador, en donde el gobierno de Rafael Correa encarceló a casi todo el poblado y lo acusó de terrorismo, o el caso de la persecución y criminalización a los pueblos mapuches por parte del gobierno socialista de Bachelet, en Chile.

El *Sumak Kawsay*, por tanto, forma parte del discurso de las resistencias y de las movilizaciones. Sin embargo, el Banco Mundial y la cooperación internacional al desarrollo intentan convertir esta noción del *Sumak Kawsay*, en una nueva variante del «etno-desarrollo», mientras que los gobiernos de la región no dudan en adscribir el texto siempre y cuando no interfiera con el contexto de la acumulación del capital. Esto puede verse en la reciente Estrategia Asistencia País entre el Banco Mundial y el Gobierno de Bolivia, para el período 2010-2011, en donde el Banco Mundial intenta pasar su agenda posneoliberal de privatizaciones territoriales y construcción del Estado de derecho, como parte del proceso del «Buen Vivir». Es fundamental, entonces, demarcar territorios con el Banco Mundial y con la cooperación internacional del desarrollo, ya que desde estos ámbitos se pretende convertir la propuesta del *Sumak Kawsay* en un dispositivo ideológico para reforzar sus mecanismos de colonización y acumulación de capital.

El *Sumak Kawsay* y la visión estratégica de la Modernidad

El discurso del liberalismo se conformó en el siglo XVII y XVIII en pleno proceso de desarrollo del capitalismo. Los procesos históricos que lo conformaron fueron el despojo y saqueo de tierras (las leyes de *enclosures*, o cercados), y la conformación de mercados de trabajo (las leyes de pobres), en la Inglaterra de ese período. Detrás de esos procesos de acumulación originaria subyacía la idea cartesiana de que el hombre era el amo y señor de la naturaleza, y que la historia humana tenía que construirse a partir de una cesura radical con la naturaleza.

Desde entonces, el capitalismo se ha constituido sobre una relación estratégica fundamentada en el interés egoísta de los individuos, y en una ruptura radical con la naturaleza. La moral y la ética que tenían premisas teológicas se desacralizan y se fundamentan, precisamente, en la acción estratégica de los individuos, en donde el imperativo categórico se convierte en la condición de posibilidad de fundamentar una relación social basada en estos intereses egoístas.

En esa trama civilizatoria, los seres humanos se convierten en objetos de sí mismos, y la sociedad se fractura. La construcción de individualidades egoístas se hace a costa de fragmentar a la sociedad en una multiplicidad de particularismos que pueden ser disciplinados, controlados y manipulados desde una estructura de poder que administra la vida y la muerte como prerrogativa propia. En esa construcción social y de poder, los mercados autorregulados y el formato mercantil que asumen las relaciones sociales, excluyen cualquier consideración ética e instauran un principio de eficiencia que, por definición, nada tiene que ver con la ética, menos aún con su propia sociedad. Los mercados son eficientes porque no son éticos. La eficiencia está en función de la lógica coste/beneficio de recursos escasos, y en esa lógica no entra la sociedad ni consideraciones con respecto a lo humano y a la naturaleza. El mecanismo que sanciona la eficiencia y que distribuye los recursos escasos se llama «precios relativos».

Los precios relativos, por definición, no incorporan a su lógica nada que tenga que ver con la ética, la moral, la sociedad ni la naturaleza. Desde esta lógica, el capitalismo es depredador por definición, sin ninguna visión de respeto a lo humano, a lo social o a la naturaleza. La noción de *Sumak Kawsay* quiere hacer respon-

sable a la sociedad de la forma por la cual produce y reproduce sus condiciones de existencia, desde una lógica marcada por la ética en que las situaciones particulares forman el interés general, y el bienestar de una persona no se construye sobre los demás, sino basado en el respeto a los otros, es decir, mi bienestar personal depende del bienestar de los demás.

En el momento en el que la sociedad pueda recuperar para sí misma las condiciones de su propia re-producción, y pueda instaurar una lógica de relación social basada en el respeto, incluido el respeto a la naturaleza, es cuando esa sociedad puede recrear las condiciones de su historia y recuperarla, en el sentido de que la historia es hecha por los seres humanos y, en consecuencia, ellos pueden transformarla.

Cuando las sociedades son dueñas de las condiciones que garantizan su reproducción social, los seres humanos pueden tejer una forma de relación entre sí basada en el respeto mutuo, y alejada de toda consideración estratégica. El *Sumak Kawsay* permite devolver a la sociedad esa posibilidad de reconstruir el humanismo basado en el respeto a las diferencias fundamentales.

El *Sumak Kawsay* como alternativa al neoliberalismo

El neoliberalismo se impuso en *Abya Yala*, literalmente, por la violencia. Empezó con las dictaduras del Cono Sur de la década de los años setenta, que llevaron adelante verdaderos genocidios para imponer la lógica de los mercados. En la década de los ochenta se impuso el neoliberalismo por la vía del *shock* macrofiscal del FMI. La CEPAL ha denominado a la década de los ochenta como la «década perdida». En los noventa, el neoliberalismo presionó por la privatización del Estado, la desregulación a favor de los mercados, la descentralización del Estado, la flexibilización laboral y la apertura irrestricta al exterior, por una serie de recomendaciones conocidas como «reformas de segunda generación». Para legitimar la violencia neoliberal se defendió, con la complicidad de los medios de comunicación, las ideas de que el crecimiento económico puede resolver la pobreza y que el crecimiento económico solamente puede ser llevado adelante por el sector privado y por la inversión extranjera directa.

Esta ideología se ha visto acompañada de la violencia del Estado neoliberal y de la presión del capital financiero internacional para la apertura de los mercados y la reprimarización de las economías de la región. Desde entonces, se considera casi como un tópico que la inversión extranjera es casi una bendición para cualquier país, y que solamente el crecimiento económico, de la mano del sector privado y de los mercados autorregulados, puede resolver los problemas de la regulación social, de la asignación de recursos y de la distribución de la riqueza. Estas ideas fetichistas de los mercados, de los inversionistas y de la pobreza como un fenómeno estrictamente económico (el famoso dólar diario del Banco Mundial), han cerrado el espacio de las posibilidades humanas a toda consideración que rebase la visión mercantil de la historia.

Sin embargo, la idea neoliberal del crecimiento económico se ha visto contrastada por las evidencias que muestran una concentración del ingreso como pocas veces en la historia del capitalismo, una reprimarización de la producción que ha llevado a las economías de la región al siglo XVIII, una destrucción de la naturaleza con consecuencias dramáticas, una fragmentación y violencia social que se expresan en patologías importantes como los feminicidios, las pandillas (maras), la securitización de la vida privada, etc. Desde esta constatación resulta necesaria una deconstrucción de las ideas dominantes sobre la economía, el crecimiento económico, la pobreza, entre otras. En primer lugar, es necesario demarcar posiciones con el Banco Mundial y no utilizar el concepto del dólar diario, porque la pobreza no es un fenómeno económico sino un fenómeno político y que expresa la necesidad del capitalismo por establecer relaciones de poder y dominación desde el control estratégico de la escasez. En segundo lugar, es necesario abandonar la idea del crecimiento económico porque *stricto sensu* no existe. Es decir, si se contabilizan todos los insumos que se necesitan para el crecimiento económico, incluidos los costes externos y los costes de oportunidad, el crecimiento económico siempre será negativo. La producción de un bien o servicio cualquiera que incorpore los costes externos y los costes de oportunidad (para hablar en la misma lógica neoclásica ahora imperante) harían imposible los mecanismos de mercado, porque los precios serían exorbitantes. Tercero, habría que abandonar la idea de «desarrollo» porque impli-

ca violencia, imposición, subordinación. No se puede «desarrollar» a nadie, porque cada sociedad tiene su propia cosmovisión que hay que respetar, y si en esa cosmovisión no existe el desarrollo ni el tiempo lineal, entonces no se la puede desarrollar pensando en que se le está haciendo un bien a esa sociedad, porque en realidad se la está violentando de manera radical.

La visión moderna de la naturaleza y el *Sumak Kawsay*

La naturaleza ni es rica ni abundante, a no ser que se piense en términos monetarios y estratégicos. Si se abandona la visión mercantil, monetaria y estratégica, la naturaleza deja de tener «valor». Entonces, el valor que se pueda adscribir a la naturaleza está en función del modelo de sociedad que se quiera construir. La naturaleza es la condición de posibilidad para la vida humana, y en tal virtud su relación con las sociedades humanas depende de la forma que estas se visualicen y se proyecten a futuro. Una sociedad mercantil dará siempre valor a la naturaleza y la convertirá en parte de sus «rentas». Al mismo tiempo la naturaleza será el receptáculo de todos sus desperdicios porque no existe ninguna consideración respecto a esta que no esté implícita en la noción de valor. En sociedades diferentes, en las que la noción de valor no existe, la naturaleza se convierte en un parte de la vida de esa sociedad. La naturaleza se imbrica de tal manera que está presente en cada acción que esa sociedad genere. No existe una separación entre sociedad/naturaleza. No significa esto un regreso a las nociones de «buen salvaje» de la Ilustración europea del siglo XVIII, sino una consideración diferente con respecto a la naturaleza. Una sociedad puede llegar a ser altamente tecnológica y productiva, integrando a la naturaleza a su propia dinámica interna.

El concepto del *Sumak Kawsay* permite precisamente esto: una nueva visión de la naturaleza, sin desconocer los avances tecnológicos ni los avances en productividad, sino más bien proyectándolos al interior de un nuevo contrato con la naturaleza, en la que la sociedad no se separe de esta, ni la considere como algo externo, o como una amenaza, o como el otro radical, sino como parte de su propia dinámica, como fundamento y condición de posibilidad de su existencia a futuro.

La noción de individualidad en la Modernidad y el *Sumak Kawsay*

La noción de individuo es una construcción política de la burguesía. Los individuos siempre han estado condicionados por relaciones de familia, de comunidad, de sociedad. Su sentido de individualidad siempre estuvo en la perspectiva de pertenencia a una comunidad determinada. Los individuos siempre buscan referentes de su identidad en los demás. El individuo solo y atomizado del discurso liberal no ha existido nunca en la historia. El individuo separado de su comunidad es una creación de la burguesía. Las relaciones de poder de la burguesía actúan justamente sobre los individuos para fragmentar cualquier solidaridad que estos puedan generar con su comunidad y su sociedad. La burguesía creó el mito de Robinson Crusoe para fundamentar y legitimar las relaciones de poder que estaba creando.

La noción que da cuenta de esa imposición del poder sobre los individuos y de su fragmentación, consta en la teoría económica moderna como *homo economicus* (hombre económico), que es el concepto de base para la moderna teoría económica del consumidor y que sirve de marco analítico para comprender la economía capitalista en su conjunto; y la noción de ciudadano como un individuo que ha suscrito un «contrato social» para crear al Estado nación moderno.

Se tratan de metáforas fundantes que solo tienen relación y explicación en el/desde el interior del proyecto burgués de sociedad y de Estado. En ese proyecto, las alteridades como tales no existen. No tienen consistencia ontológica. Al no existir, las alteridades radicales son invisibles. Para ser visibles tienen que dejar de ser alteridades. Los pueblos indígenas que están lejos tanto de las nociones de consumidor cuanto de aquellas de ciudadano, para formar parte del debate actual tienen que ser visualizados y adscritos justamente como aquello que los violenta y los agrede, es decir, como consumidores y como ciudadanos.

El Estado plurinacional es la propuesta que los pueblos indígenas han generado para abrir el espacio de las posibilidades humanas para que pueda caber la alteridad radical en la conformación de los estados modernos, mientras que el *Sumak Kawsay* es la propuesta para que la sociedad pueda recuperar las condiciones de su propia producción y reproducción material y espiritual.

El concepto de tiempo: Modernidad vs *Sumak Kawsay*

El tiempo lineal es una creación de la Modernidad occidental y capitalista. Todas las sociedades han construido el tiempo de forma cultural y en esa forma el tiempo tiende puentes con su pasado y con su futuro, de tal manera que es «circular». Los eventos de ahora explicarán y contextualizarán al futuro, porque estos eventos de ahora fueron ya construidos, de cierta manera, en el pasado.

En la Modernidad capitalista se ha fracturado esa relación en la que el presente tiende vasos comunicantes con su propio pasado y con la forma de construir su futuro. Esa fragmentación es clave para la valorización del capital. Solamente en el tiempo lineal tiene sentido y coherencia las tasas de interés y la acumulación financiera. Las tasas de interés anticipan en el tiempo una producción futura. La especulación financiera anticipa la producción en el tiempo a un nivel en el que fractura esa misma producción, de ahí la necesidad de las crisis como eventos de autorregulación del capitalismo. El tiempo lineal es también el tiempo de la valorización del capital. La producción mercantil se hace en un tiempo que se ha monetizado y que forma parte del «valor» (en cualquiera de las versiones económicas que se asuma a este valor).

La introducción del tiempo en la producción y circulación mercantil, ha sido uno de los aspectos más desarrollados por el discurso de la economía, sobre todo desde la reflexión de las tasas de interés y el capital financiero. Esta introducción del tiempo a la lógica de la acumulación del capital, ha significado la racionalización de este y, en consecuencia, la disciplinarización de las sociedades en función de esta racionalización. Los procesos de taylorismo y aquellos de producción de «justo a tiempo» del toyotismo, expresan, precisamente, la forma por la cual se racionaliza al tiempo como un recurso productivo. También dan cuenta de ello, la disciplina social de la puntualidad, de las agendas, y de los cronómetros. Si el tiempo es un recurso con un valor determinado, entonces el capitalismo lo optimizará dentro de una función coste/beneficio, y en esta racionalización los seres humanos deberán ser funcionales y disciplinados.

El *Sumak Kawsay* pretende devolver a la sociedad la forma por la cual se pueda construir un tiempo social fuera de la lógica de la acumulación del capital, es decir, devolverle a los seres humanos su

tiempo personal e histórico, para que puedan vivir sus vidas plenamente. En la lógica del capitalismo y de la Modernidad esto es imposible. El tiempo no les pertenece a los seres humanos, el tiempo forma parte de la acumulación del capital. Los seres humanos se resignan al tiempo del capital y sacrifican sus opciones personales y su tiempo porque este no les pertenece. De hecho, la moderna teoría del empleo considera que aquello que los seres humanos venden en el mercado de trabajo no es su capacidad de trabajar sino el uso óptimo de su tiempo, por ello se denomina, precisamente «empleo» (por empleo de tiempo).

Desde el *Sumak Kawsay* es posible problematizar el tiempo del capitalismo y proponer una alternativa plausible y posible. Un tiempo que pertenezca a la sociedad y en donde esta pueda construirse a sí misma sin tener que hipotecar su futuro en la lógica de la acumulación capitalista.

El *Sumak Kawsay* como alternativa

La pobreza es un fenómeno político que se expresa y manifiesta como un fenómeno económico. La pobreza evidencia la forma por la cual la burguesía administra políticamente la escasez. La pobreza es un fenómeno creado artificialmente por el orden burgués existente. La humanidad dispone actualmente de todos los instrumentos, las tecnologías e incluso las instituciones para resolver el problema de la pobreza. Pero esa resolución pasa por disputar a la burguesía el control de la escasez y por cambiar los parámetros que califican la pobreza.

Si se considera a la pobreza como un fenómeno económico, como lo hace el Banco Mundial y la cooperación al desarrollo, solamente se perpetuarán las condiciones históricas que la hacen posible y se consolidará el poder de la burguesía, sobre todo de la burguesía financiera transnacional. Por ello es fundamental abandonar y disputar esa noción de sentido que quiere hacer de la pobreza un fenómeno estrictamente económico, en especial el baremo del Banco Mundial del dólar diario.

La noción del *Sumak Kawsay* pone a la pobreza en coordenadas diferentes a las económicas: las sitúa en un contexto político, en donde la pobreza económica es la expresión del control político de

la escasez. Desde el *Sumak Kawsay* la pobreza se resuelve cambiando las coordenadas sociales y económicas de la sociedad. No se puede resolver desde la lógica del *Homo economicus*, porque a medida que se aumenta el ingreso económico se aumenta su deseo de consumir sin consideraciones con la naturaleza, con la ética y con la sociedad. No se trata, por tanto, de resolver la pobreza con los mismos instrumentos del capitalismo sino con lógicas diferentes y que sean respetuosas hacia la propia sociedad y su entorno natural.

En ese sentido, el *Sumak Kawsay* plantea la discusión y el debate a niveles diferenciados, no como una tautología del sistema, sino como una apertura hacia la incorporación de las alteridades radicales que lo atraviesan. La pobreza, por ejemplo, no se resuelve con más crecimiento económico, sino cambiando de sistema económico. El capitalismo siempre generará pobreza, está en su mismo formato, en su misma episteme. Para controlar políticamente la pobreza, el capitalismo tendrá que asumir un control estratégico de la escasez. Por ello, mientras haya capitalismo, habrá pobreza. Lo mismo con las desigualdades sociales. El capitalismo y la Modernidad crean esas desigualdades porque ello les permite crear un *locus* social en el cual inscribir sus relaciones de poder y dominación.

Hasta ahora el *Sumak Kawsay* ha sido visto como una originalidad de los procesos políticos de Ecuador y Bolivia, e incluso el pensamiento crítico se resiste a incorporarlo en su bagaje como posibilidad de ampliar los campos de posibles humanos hacia horizontes no previstos. Por ello, es fundamental empezar un diálogo de saberes con los discursos críticos al sistema y a la Modernidad occidental. El *Sumak Kawsay*, conjuntamente con la plurinacionalidad del Estado, permite ese diálogo. Hace que se incorporen nuevas epistemes en el diálogo de saberes emancipatorios, críticos y alternativos.

IV. ¿POR QUÉ LOS PUEBLOS INDÍGENAS SON LA MEMORIA DE LA ESPECIE?

Víctor M. Toledo*

Existen solo dos sistemas biológicos en los que la información se guarda y recupera: el genoma y el cerebro.

Marshall W. Nirenberg

Cuando un organismo existe no solamente por su adaptación a las condiciones actuales sino en función de lo aprendido en el pasado, se dice que posee una memoria. Todos los seres vivos mantienen, como especie, una memoria representada por su código genético. Ello hace posible fenómenos tan inusuales como la llamada *reverse evolution* (evolución hacia atrás), por la cual una especie puede retornar a antiguos estadios (combinaciones genéticas ya utilizadas) que le permiten adaptarse a nuevas condiciones.¹ La especie humana también posee una memoria, por medio de la que logra adaptarse y aprovechar su entorno natural, pero esta no es ya solo genética sino también cultural. Esta memoria de especie toma la forma de una sabiduría, de una experiencia aprendida y perfeccionada colectivamente a lo largo del tiempo, de un saber transmitido de generación en generación. Este artículo está dedicado a ilustrar la existencia de esa memoria de especie en las sociedades humanas, la cual ha sido fuertemente diezmada por el avance de la Modernidad y sus aparatos tecnoeconómicos. Hoy, esta memoria subsiste y resiste como parte de la cultura de los llamados pueblos indígenas.

* Profesor del Centro de Investigaciones en Ecosistemas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

1. M. L. Porter y K. A. Crandall, «Lost along the way: the significance of evolution in reverse», *Trends in Ecology and Evolution*, vol. 18, n.º 10, 2003, pp. 541-547; M. M. Desai, «Reverse evolution and evolutionary memory», *Nature Genetics*, vol. 41, 2009, pp. 42-143.

Cada vez parece más evidente que estamos en un «fin de época», entrando en la fase terminal de la civilización industrial, en la que las contradicciones sociales y ecológicas se agudizan y en el que la norma son cada vez más los escenarios sorprendidos, inesperados e impredecibles.² En esta ocasión exploramos la tesis de que también existe, como parte de esa crisis, una cierta «turbulencia epistemológica». En efecto, al menos existen dos cuestionamientos bien conocidos a la ciencia contemporánea: por un lado, su carácter parcelario, especializado y simplificador;³ por el otro, su marcado desdén, e incluso su rechazo y descalificación, por las otras formas del conocimiento humano: los llamados saberes tradicionales, locales, populares o empíricos.

La ciencia, decente y prestigiada, padece con inusitada frecuencia de un sesgo: tiende a concentrarse en los eventos más recientes, de los cuales exagera su importancia o trascendencia, y tiende a ignorar, soslayar o menospreciar todo aquello de lo ocurrido de manera previa a la era moderna. Es decir, sufre de una cierta obsesión por el presente. Lo mismo puede decirse cuando se trata ya no de internarse en el tiempo, sino de abordar los enclaves no modernos del mundo actual: regiones, pueblos y sociedades tradicionales o preindustriales. Aquí la mirada científica soslayó, minimizó o ignoró las experiencias, saberes, conocimientos y aprendizajes de las sociedades tradicionales.

Cuando esto último es llevado al campo de los conocimientos sobre la naturaleza, se hace necesario reconocer la existencia de dos tradiciones intelectuales, cada una con orígenes, rasgos y capacidades diferentes. Si Occidente gestó formas de comprensión y de articulación con la naturaleza a través de lo que conocemos como ciencia, cuyo origen se remonta apenas al del inicio de la revolución industrial, en la mayor parte del mundo existen de manera paralela otras modalidades de relación con la naturaleza que, originadas

2. V. M. Toledo, «¿Otro mundo es realmente posible? Reflexiones frente a las crisis», *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, n.º 105, 2009, pp. 105-112.

3. E. Morin, *Introducción al pensamiento complejo*, Gedisa Editores, Barcelona, 2001.

4. V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols, *La Memoria Biocultural*, Icaria Editorial, Barcelona, 2008.

hace varios miles de años, se encuentran aún presentes en el mundo contemporáneo.⁴ Estas modalidades de articulación con la naturaleza de stirpe premoderna, o si se prefiere preindustrial, se encuentran embebidas en los pueblos indígenas que todavía existen al inicio del nuevo milenio en las áreas rurales de aquellas naciones que, por resistencia o por marginación, han logrado evitar la expansión cultural y tecnológica del mundo industrial.⁵

Esa otra tradición intelectual del ser humano, cuya vigencia como ensamble de teoría y acción frente al universo natural pasó desapercibida hasta muy recientemente, no solo es anterior a la gestada por Occidente sino que se remonta al origen mismo de la especie humana y constituye, en conjunto, una otra forma de aproximación al mundo de la naturaleza. Llegamos así a una conclusión determinante: que entre los seres humanos existen no una sino dos maneras de aproximarse a la naturaleza; que existen, digámoslo así, no una sino dos ecologías.

Esta doble manera de acercamiento intelectual ha sido registrada por algunos autores desde la sociología de la ciencia o desde la filosofía: Paul Feyerabend⁶ lo llamó conocimiento abstracto y conocimiento histórico, mientras que para Luis Villoro⁷ se debe distinguir entre el conocer y el saber. Sin embargo fue Claude Lévi-Strauss en su libro *El pensamiento salvaje* quien de manera tajante estableció una distinción neta entre lo que denominó la ciencia neolítica y la ciencia moderna:

[...] para elaborar las técnicas, a menudo prolongadas y complejas, que permiten cultivar sin tierra, o bien sin agua, cambiar granos o raíces tóxicas en alimentos, o todavía más, utilizar esta toxicidad para la caza, el ritual o la guerra, no nos quepa la menor duda de que se requirió una actitud mental verdaderamente

5. V. M. Toledo, «Indigenous peoples and biodiversity», en S. A. Levin (ed.), *Encyclopedia of Biodiversity*, Academic Press, San Diego, 2001; L. Maffi, «Linguistic, cultural and biological diversity», *Annual Review of Anthropology*, vol. 34, n.º 1, 2005, pp. 599-617.

6. Paul K. Feyerabend, *La ciencia en una sociedad libre*, Siglo XXI Editores, México, 1982.

7. Luis Villoro, *Creer, saber, conocer*, Siglo XXI Editores, México, 1982.

científica, una curiosidad asidua y perpetuamente despierta, un gusto del conocimiento por el placer del conocer, pues una fracción solamente de las observaciones y de las experiencias podían dar resultados prácticos e inmediatamente utilizables.⁸

Frente al interrogante de por qué el conocimiento científico es tan reciente mientras que existieron grandes conquistas de la humanidad desde por lo menos hace diez mil años, Levi-Strauss responde:

La paradoja no admite más que una solución: la de que existen dos modos distintos de pensamiento científico, que tanto el uno como el otro son función, no de etapas desiguales del desarrollo del espíritu humano, sino de los dos niveles estratégicos en que la naturaleza se deja atacar por el conocimiento científico: uno de ellos casi ajustado al de la percepción y el de la imaginación y el otro desplazado; como si las relaciones necesarias, que constituyen el objeto de toda ciencia, sea neolítica o moderna, pudiesen alcanzarse por dos vías diferentes: una de ellas muy cercana a la intuición sensible y la otra más alejada.⁹

Esta ciencia de lo concreto tenía que estar, por esencia, limitada a otros resultados que los prometidos a las ciencias exactas naturales, pero no fue menos científica, y sus resultados no fueron menos reales. Obtenidos diez mil años antes que los otros, siguen siendo el sustrato de nuestra civilización.¹⁰

Siguiendo la propuesta levi-straussiana, tenemos que aceptar la existencia de al menos tres principales modalidades de conocimiento a lo largo de la historia humana: una ciencia paleolítica previa al advenimiento de la agricultura y la ganadería, una ciencia neolítica, con una antigüedad de 10.000 años, y una ciencia moderna, cuya

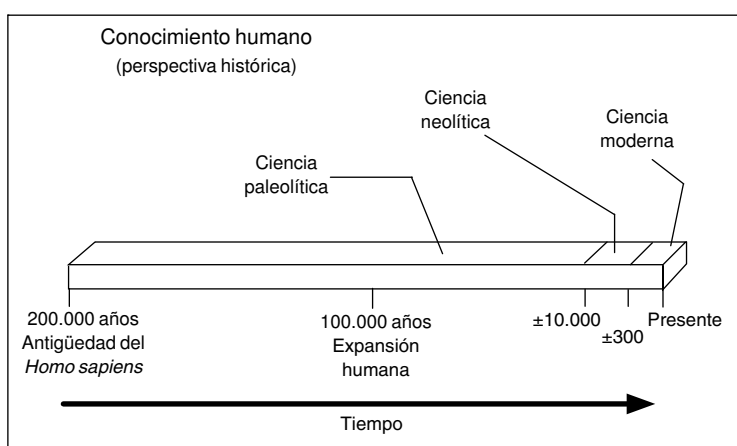
8. Claude Levi-Strauss, *El pensamiento salvaje*, Fondo de Cultura Económica, México, 1964, p. 38.

9. *Ibidem*, p. 33.

10. *Ibidem*, p. 35.

edad se remonta a apenas unos 300 años, fecha establecida mediante la época en la que se fundaron las primeras sociedades científicas: la Royal Society en Londres en 1662, y la Académie Royal des Sciences en París en 1666 (Figura 1).

FIGURA 1
LAS TRES PRINCIPALES MODALIDADES DEL CONOCIMIENTO HUMANO SOBRE LA NATURALEZA. INSPIRADO EN CLAUDE LEVI-STRAUSS¹¹



La diversificación genética y cultural de la especie humana

Las sociedades humanas cualesquiera sean sus condiciones, sus características y rasgos, o sus niveles de complejidad, no existen en un vacío ecológico sino que afectan y son afectadas por las dinámicas, ciclos y pulsos de la naturaleza. Las sociedades humanas producen y reproducen sus condiciones materiales de existencia a partir de su metabolismo con la naturaleza, una condición que aparece como presocial, natural y eterna. En otras palabras: «[...] el metabolismo entre la naturaleza y la sociedad es independiente de cualquier forma

11. *Ibidem*.

histórica porque aparece previamente bajo las condiciones presociales o histórico-naturales de los seres humanos».¹²

Este metabolismo entre las sociedades humanas y la naturaleza no es sin embargo homogéneo. Por el contrario, el proceso metabólico va tomando diferentes configuraciones o matices puesto que la población humana tuvo que adaptarse o ajustarse a toda una gama de condiciones diversas. La expansión y colonización de la especie humana por todos los ámbitos del planeta se inició desde hace unos 100.000 a 60.000 años e indujo, por aislamiento de los diferentes grupos, su diferenciación genética y cultural. Hoy es posible identificar mediante los análisis del genoma y del lenguaje el resultado de esa expansión, e incluso trazar el recorrido que nuestra especie siguió en su conquista planetaria.¹³ Estos dos rasgos, genes y lenguas, constituyen el registro histórico de cada uno de los diferentes grupos humanos que actualmente se distribuyen a lo largo y ancho del planeta, desde las tórridas selvas amazónicas o africanas hasta los ambientes helados del Ártico o de la tundra, pasando por hábitats desérticos, pastizales o bosques de montaña.¹⁴

¿Cómo identificar los distintos grupos humanos que hoy existen como resultado de ese proceso de diversificación? La vía más efectiva y consistente es a través del lenguaje. Las unidades lingüísticas identificadas por lo común coinciden con un cierto arreglo genético, de tal forma que normalmente los árboles genéticos coinciden con las taxonomías lingüísticas, confirmando de paso la validez de un proceso histórico.¹⁵ Los catálogos lingüísticos más detallados alcanzan a registrar unas siete mil lenguas en todo el planeta,¹⁶ y si se considera

12. A. Schmidt, *El concepto de naturaleza en Marx*, Siglo XXI Editores, México, 1976.

13. J. Shreeve, «La gran travesía humana», *National Geographic* en español, n.º 18, marzo de 2006, pp. 52-65; G. Stix, «Huellas de un pasado lejano», *Investigación y Ciencia*, n.º 384, 2008, pp. 12-19.

14. L. L. Cavalli-Sforza, *Genes, Pueblos y Lenguas*, Crítica, Barcelona, 1993; L. Cavalli-Sforza y F. Cavalli-Sforza, *Quiénes Somos: historia de la diversidad humana*, Crítica, Barcelona, 1994.

15. *Ibidem*.

16. El inventario más completo es el de *Ethnologue* (www.ethnologue.org) cuya edición más reciente registra 6.909 lenguas.

que el impacto de la expansión europea hizo desaparecer de cuatro a cinco mil lenguas (principalmente en el continente americano), se puede estimar que unas 12.000 culturas llegaron a conformar la diversidad humana antes de que surgieran mecanismos de extinción intercultural por dominios, guerras, exterminios o invasiones.

Digamos que entonces, en la fase madura del Neolítico, hace unos 5.000 años, llegaron a existir doce mil culturas, cada una adaptada a diferentes micro-hábitats en los desiertos, lagos, montañas, selvas, bosques, esteros, costas, polos, etc. Durante la revolución neolítica o agrícola se generaron además no solo una enorme variedad de nuevas especies de plantas y animales domesticados (estimada entre 1.200 y 1.400), sino también la aparición de nuevas variedades y razas, que en conjunto produjeron un aumento notable de la biodiversidad del planeta. Solamente de la papa se han registrado alrededor de 12.000 variedades reconocidas localmente, y unas 10.000 variedades de arroz. Lo anterior contribuyó a apuntalar los procesos de colonización del ser humano por todos los ámbitos del planeta.

En resumen, durante esta expansión, aproximadamente 12.000 culturas aprendieron, experimentaron y memorizaron relaciones diversas con la naturaleza, ocupando miles de micro-hábitats, cada uno teniendo condiciones ambientales específicas y una combinación particular de recursos y, por lo mismo, representando un reto único al talento humano. Estas doce mil miradas se repartieron literalmente cada «pedazo de la tierra» y aprendieron a sobrevivir de sus recursos locales mediante el conocimiento, la sacralización de los elementos naturales y un uso no destructivo de ellos. Tal pareciera que la especie humana respondió a la diversidad biológica y a la heterogeneidad de paisajes del planeta, fragmentándose en miles de culturas, cada una adaptada a una situación única. Si tuviéramos un inventario completo de las adaptaciones humanas descubriríamos maravillados que la especie humana tiene literalmente una solución para cada situación problemática que la naturaleza le presenta.

Hoy, en plena era industrial, podemos todavía encontrar los legados, tangibles y concretos, de aquella situación. En las zonas de mayor diversidad cultural, sorprende encontrar una enorme variedad de culturas en áreas relativamente pequeñas, cada una aprovechando

un pequeño nicho del territorio.¹⁷ Este es el caso de Nueva Guinea, cuyo territorio insular aloja 820 lenguas y, en otra escala, Oaxaca (México) donde en un área de apenas 92.000 km² existen 157 lenguas y dialectos.¹⁸ Este legado existe también en las largas, a veces larguísimas, historias de poblamiento local de buena parte de las culturas tradicionales. Los mayas llevan 3.000 años conociendo, manejando y utilizando los recursos de la península de Yucatán, en tanto que los warao habitan desde un número similar de años el delta del Orinoco en Venezuela. En el extremo, los matorraleros del Kalahari tienen una antigüedad calculada en 20.000 años, y se estima que los pigmeos llevan 60.000 años habitando las selvas africanas. En comparación, la civilización industrial ha colocado a la especie humana en la vía del colapso en apenas trescientos años.

El código cultural: las sabidurías tradicionales

Así como existe un código genético por medio del cual el resto de las especies memorizan, es decir aprenden y recuerdan sus relaciones con la naturaleza, así también en la especie humana existe un código cultural que opera como un instrumento de aprendizaje. Los saberes de los pueblos y culturas que existieron y aún existen están basados en una relación directa, práctica y emotiva con la naturaleza. Son conocimientos que se construyen en el lugar, están localizados o territorializados porque dependen de culturas profundamente arraigadas en los contextos simbólicos, cognitivos y naturales de su propio entorno. Mediante la transmisión de ese conocimiento, por medio del lenguaje, los miembros de la especie humana, ensamblados en familias, bandas, tribus y comunidades, lograron no solamente adaptarse y sobrevivir a un determinado hábitat local, sino ir perfeccionando con el paso del tiempo esa adaptación particular y concreta. Hoy, esa experiencia subsiste entre los pueblos indígenas, confirmando la existencia de una

17. V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols, op. cit., 2008.

18. A. De Avila, «La clasificación de la vida en las lenguas de Oaxaca», en A. J. García-Mendoza et al. (eds.), *La Biodiversidad de Oaxaca*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2004.

suerte de memoria, contenida en los conocimientos o saberes, de una memoria de especie.

La adaptación y supervivencia de la humanidad, o de la especie humana, a las condiciones naturales siempre cambiantes del planeta ha estado determinada desde sus inicios por la habilidad de sus diferentes poblaciones para conocer y reconocer los entornos más próximos, única manera de obtener alimentos, energía, herramientas, medicamentos, utensilios y otros bienes. Por ello, existen conocimientos detallados de carácter taxonómico sobre constelaciones, plantas, animales, hongos, rocas, nieves, aguas, suelos, paisajes y vegetación, o sobre procesos geofísicos, biológicos y ecológicos tales como movimientos de tierras, ciclos climáticos o hidrológicos, ciclos de vida, períodos de floración, fructificación, germinación, celo o nidación, y fenómenos de recuperación de ecosistemas (sucesión ecológica) o de manejo del paisaje.¹⁹

Aun en las formas más simples de aprovechamiento, como son la recolección, la caza y la pesca, los productores disponen de un conocimiento que no por antiguo es rudimentario o simple. La sola construcción de una cerbatana implica conocimientos acerca de los materiales vegetales (ramas, pegamento y fibra), sus resistencias y texturas, la mecánica del disparo, los materiales para elaborar el dardo, las fuentes de los venenos utilizados para dormir o matar a las presas, así como conocimientos acerca de las especies animales elegidas para la caza: comportamientos, ciclos de vida, hábitat, alimentación, etc.

La transmisión de este conocimiento se da a través del lenguaje y, hasta donde sabemos, no echa mano de la escritura; es decir, es un conocimiento ágrafo. La memoria es entonces el recurso más importante de la vida de estos pueblos. Siendo un conocimiento que se trasmite en el espacio y en el tiempo a través del lenguaje, este se configura y responde a una lógica diferente: la de la oralidad. Las sociedades orales no son necesariamente sociedades analfabetas, porque su oralidad no es carencia de escritura sino no-necesidad de escritura.²⁰ Las sociedades tradicionales albergan entonces un

19. V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols, op. cit., 2008.

20. A. B. Maldonado, «La historia oral en las sociedades orales», *Opciones* (suplemento de El Nacional), n.º 3, 10 de julio de 1992, pp. 45-55.

repertorio de conocimiento ecológico que generalmente es local, colectivo, diacrónico, sincrético, dinámico y holístico.²¹

El corpus contenido en una sola mente tradicional expresa un repertorio de conocimientos que se proyectan sobre dos dimensiones: el espacio y el tiempo. Sobre el eje espacial, los conocimientos revelados por un solo individuo en realidad son la expresión personalizada de un bagaje cultural que, dependiendo de la escala, se proyecta desde la colectividad: el núcleo o unidad familiar, la comunidad rural, el territorio y, en fin, el grupo o sociedad étnica o cultural. Al interior de la familia, el conocimiento se comparte y se matiza de acuerdo al género y edad, pues cada uno de sus miembros realiza actividades específicas que otorgan al conocimiento su propia particularidad. En los siguientes niveles, la variación del conocimiento colectivamente compartido se expresa en función de cada núcleo familiar, cada comunidad específica, cada territorio y, finalmente, en función de la identidad que otorga la pertenencia a una colectividad generalmente distinguida por la lengua.

En la dimensión del tiempo, el conocimiento contenido en un solo informante es la síntesis de por lo menos tres vertientes: por un lado, la experiencia históricamente acumulada y transmitida a través de generaciones por una cultura determinada; por otro lado, la experiencia socialmente compartida por los miembros de una misma generación; y finalmente, la experiencia personal y particular del propio productor y su familia, adquirida a través de la repetición del ciclo productivo anual, paulatinamente enriquecido por variaciones, eventos imprevistos y sorpresas diversas. El saber tradicional es compartido y reproducido mediante el diálogo directo entre el individuo, sus padres y abuelos (hacia el pasado) y/o entre el individuo, sus hijos y nietos (hacia el futuro).

El fenómeno resultante es un proceso histórico de acumulación y transmisión de conocimientos, no exento de experimentación, que toma la forma de una espiral en varias escalas espacio-temporales:

21. V. M. Toledo, «Ethnoecology: a conceptual framework for the study of indigenous knowledge of nature», en J. R. Stepp et al. (eds.), *Ethnobiology and Biocultural Diversity*, International Society of Ethnobiology, Georgia, 2002, pp. 511-522.

desde la del propio productor, ya que durante cada ciclo productivo su experiencia se ve paulatinamente aumentada sobre la base de lo aprendido en el ciclo inmediatamente anterior, hasta la de la comunidad cultural, ya que el conocimiento se va perfeccionando (y adaptando), generación tras generación, a la realidad local de cada presente. La permanencia de este conocimiento tradicional sobre la naturaleza a lo largo del tiempo (decenas, cientos y miles de años), puede entonces visualizarse como una sucesión de espirales, incluyendo alteraciones, crisis y turbulencias. Este continuo histórico revela un formidable mecanismo de memorización, es decir, de formación y mantenimiento de recuerdos, que en el fondo conforma un cierto código cultural.

La perspectiva etnoecológica

Hoy, la población tradicional o premoderna del mundo está formada por un «núcleo duro» de unos 300 a 500 millones de seres humanos representados por los llamados pueblos indígenas hablantes de unas 7.000 lenguas,²² y por un «núcleo débil» conformado por unos 1.300 a 1.600 millones de campesinos, pescadores, pastores y pequeños productores familiares.²³ La etnoecología es una joven disciplina encargada del estudio de cómo esas poblaciones tradicionales se apropian los recursos de su naturaleza local o circundante y de hacer comparaciones en busca de patrones universales.²⁴

La mayoría de los estudios sobre los conocimientos tradicionales asumen una posición limitada, porque abordan el fenómeno cognitivo fuera del contexto cultural de esos pueblos, y porque parten equivocadamente de un supuesto falso: que las formas de conocimiento preindustriales existen, como en el caso de la ciencia, separadas de las otras dimensiones de la vida cotidiana. Las reflexiones teóricas y metodológicas y los aprendizajes empíricos realizados durante casi

22. V. M. Toledo, op. cit., 2001.

23. V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols, op. cit., 2008; J. N. Pretty, *Regenerating Agriculture: Policies and Practice for Sustainability and Self-reliance*, Earthscan, Londres, 1995.

24. V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols, op. cit., 2008.

tres décadas,²⁵ han promovido el surgimiento de un nuevo enfoque etnoecológico, basado en la premisa de que los conocimientos tradicionales en realidad forman parte de una sabiduría tradicional, que es el verdadero núcleo intelectual y práctico por medio del cual esas sociedades se apropian de la naturaleza y se mantienen y reproducen a lo largo de la historia.

Para comprender de manera adecuada los saberes tradicionales resulta entonces necesario entender la naturaleza de la sabiduría local, la cual se basa en una compleja interrelación de tres dimensiones: las creencias, los conocimientos y las prácticas. La naturaleza se concibe, valora y representa bajo sus dominios visibles e invisibles. Las sabidurías tradicionales se basan en las experiencias que se tienen sobre el mundo, sus hechos y significados, y su valoración de acuerdo al contexto natural y cultural en donde se despliegan. Los saberes son entonces una parte o fracción esencial de la sabiduría local.

Hoy, parece claro que los saberes locales, para ser correctamente comprendidos, deben analizarse en sus relaciones tanto con las actividades prácticas como con el sistema de creencias del grupo cultural al que pertenecen, pues practican una suerte de «ecología sagrada».²⁶ La conclusión obligada es que el conocimiento tradicional debe ser contemplado en su íntima aleación con su sistema de creencias y sus prácticas productivas. Esto permite comprender muchos de los giros y matices que toma el conocimiento objetivo en la mente del productor, además de establecer sus propios límites prácticos. Ejemplos de lo anterior son muchos sistemas folk o tradicionales de clasificación biológica que aparecen amalgamados con su sistema de creencias, o la sobreposición que existe entre los calendarios rituales, agrícolas y astronómicos de muchas culturas.

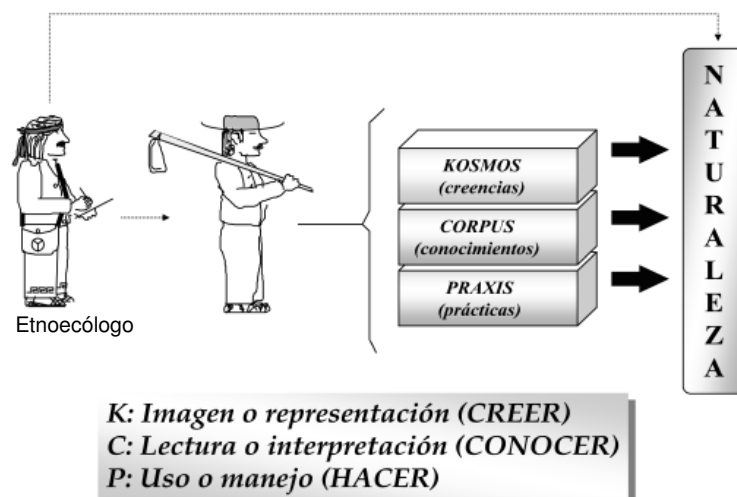
El surgimiento y desarrollo de la etnoecología, con su enfoque holístico y multidisciplinario, ha permitido entonces el estudio del complejo integrado por el sistema de creencias (kosmos), el conjunto

25. V. M. Toledo, «What is ethnoecology? Origins, scope, and implications of a rising discipline», *Etnoecológica*, vol. 1, n.º 1, 1992, pp. 5-21; V. M. Toledo, op. cit., 2001; V. M. Toledo, op. cit., 2002; V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols, op. cit., 2008.

26. F. Berkes, *Sacred Ecology*, Taylor and Francis, Filadelfia, 1999.

de conocimientos (corpus) y de prácticas productivas (praxis), lo que hace posible comprender cabalmente las relaciones que se establecen entre la interpretación o lectura, la imagen o representación y el uso o manejo de la naturaleza y sus procesos (Figura 2). En paralelo, los etnoecólogos también generan un modelo científico «externo» sobre el mencionado contexto local. El enfoque etnoecológico busca entonces integrar, comparar y validar ambos modelos para crear directrices que apunten a implementar propuestas de desarrollo local endógeno o sustentable con la plena participación de los actores locales (diálogo de saberes).

FIGURA 2
**LA ETNOECOLOGÍA COMO ESTUDIO DE LA REPRESENTACIÓN,
 INTERPRETACIÓN Y MANEJO DE LA NATURALEZA POR PARTE
 DE LAS CULTURAS TRADICIONALES**



En conclusión, cada una de las 12.000 culturas en las que la especie se fragmentó durante el neolítico tardío, aplicó, y sigue aplicando, un particular código cultural, representado por el complejo k-c-p, a sus condiciones locales, el cual fue perfeccionando a lo largo del tiempo. Este ente nemotécnico permaneció en tanto la cultura

no fue afectada, garantizando la supervivencia de la especie humana a lo largo y ancho del planeta, y por lapsos de miles de años.

La globalización: la memoria amenazada

Juntas, la diversidad biológica y la diversidad cultural del ser humano, han delineado un mundo marcado por lo heterogéneo y lo múltiple, han creado un *pluriverso*, para utilizar el término acuñado por Cesar Carrillo,²⁷ de carácter biocultural. Este pluriverso se encuentra hoy amenazado por el avance de la Modernidad. Las modalidades de progreso y modernización basadas en la competencia, la especialización, la hegemonía y la uniformidad, y en una racionalidad económica y tecnológica orientada por la acumulación del capital, conforman las fuerzas principales de destrucción biológica y cultural.

Al destruir la diversidad biológica silvestre, la variedad genética de las especies domesticadas de plantas y animales, los paisajes creados desde el Neolítico y las miles de culturas que conforman la diversidad humana, la civilización industrial está atentando contra los fundamentos naturales de la especie humana y está borrando su memoria. La globalización ha desmembrado y fragmentado a los pueblos indígenas, ahí donde los procesos de la Modernidad van alcanzando y dominando territorios remotos. En los últimos cien años estos pueblos han sufrido tal cantidad de cambios que muchas de las sabidurías tradicionales han desaparecido y muchas otras se extinguirán en las próximas décadas.²⁸

La Modernidad (la revolución energética, científica, económica e industrial) ha estado interrumpiendo esa memoria, la transmisión generacional y el consiguiente perfeccionamiento progresivo de los modelos locales que se mantienen adecuándose a las condiciones del entorno natural. Uno de los pecados capitales de la ciencia moderna

27. C. Carrillo-Trueba, *Pluriverso: un ensayo sobre el conocimiento indígena contemporáneo*, Abya-Yala y Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2008.

28. Esta preocupación ha ido en aumento. Véanse Terralingua (www.terralingua.org) y D. Harmon, «Losing species, losing languages: connections between biological and linguistic diversity», *Southwestern Journal of Linguistics*, vol. 15, n.º 1-2, 1996, pp. 89-108.

ha sido su tendencia al conocimiento deslocalizado o desespacializado como resultado de la búsqueda de leyes o patrones universales, lo cual la ha hecho despreciar los saberes locales. En consecuencia la ciencia soslayó, hasta muy recientemente, esta experiencia acumulada por la especie humana a través de sus sociedades preindustriales. Esto ha tenido un coste enorme y ha sido una de las causas de la creación de tecnologías y formas de producción ecológicamente destructivas.

Como dos polos opuestos, como los dos extremos de un solo conjunto, la parte tradicional y la parte moderna de la especie humana escenifican actualmente una batalla esencial; la una manteniendo prácticas intelectuales y materiales que se insertan en una tradición de milenios; la otra generando una realidad artificial o una «segunda naturaleza» a partir de la generación masiva de nuevos diseños sin raíces biológicas y ecológicas. El siglo XX, que representa apenas el 0,05% de la historia de nuestra especie, ha generado transformaciones inimaginables dentro del proceso de industrialización, y una de ellas ha sido su tendencia a la aniquilación del recuerdo. Esta es la dimensión cultural de la crisis actual. La memoria es el recurso sustancial, impostergable e insustituible de toda conciencia histórica. La especie humana, o si se prefiere la humanidad, recuerda u olvida como unidad biológica y social el proceso histórico del que ha surgido, que la ha moldeado y transformado, y que le ha hecho mantenerse viva hasta el presente. El mundo moderno está llevando a toda la especie al borde de un estado general de amnesia, a una metafórica muerte cerebral.

V. CONOCIMIENTO ECOLÓGICO TRADICIONAL PARA LA CONSERVACIÓN: DINÁMICAS Y CONFLICTOS

Victoria Reyes-García*

El conocimiento ecológico tradicional —también conocido como conocimiento ambiental tradicional, conocimiento indígena, conocimiento ecológico local o conocimiento popular— ha sido definido como «un cuerpo acumulativo de conocimientos, prácticas y creencias que evoluciona a través de procesos adaptativos y es transmitido mediante formas culturales de una generación a otra; cuerpo acumulativo que se refiere a las relaciones entre seres vivos, incluyendo los seres humanos, y de los seres vivos con su medio ambiente».¹ Al igual que el conocimiento científico, el conocimiento ecológico tradicional es producto de un proceso acumulativo y dinámico de experiencias prácticas y adaptación al cambio. A diferencia del conocimiento científico, el conocimiento ecológico tradicional es local, holístico y portador de una cosmovisión que integra aspectos físicos y espirituales.²

Desde la década de los años ochenta, diferentes actores, incluyendo grupos indígenas y sus defensores, académicos, gestores de recursos naturales y empresas han mostrado un creciente interés por

* Victoria Reyes-García es antropóloga e investigadora ICREA en el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales (ICTA) de la Universidad Autónoma de Barcelona.

1. F. Berkes, J. Colding y C. Folke, «Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management», *Ecological Applications*, n.º 10, 2000, pp. 1251-1262.

2. V. Toledo, «What is ethnoecology? Origins, scope, and implications of a rising discipline», *Ethnoecologica*, n.º 1, 1992, pp. 5-21.

el conocimiento ecológico tradicional. El interés de grupos indígenas y activistas defensores de los derechos de los indígenas nace de la evidencia de que el conocimiento ecológico tradicional es importante para las sociedades indígenas porque es parte de su identidad cultural³ y representa la herencia y diversidad de la humanidad.⁴ El conocimiento ecológico tradicional es tan importante para sociedades rurales como para sociedades de agricultores o pescadores.⁵ Estudios empíricos demuestran que en sociedades relativamente aisladas —sin acceso a formas de educación formal y medicina occidental— el conocimiento ecológico tradicional contribuye a mejorar el bienestar humano mediante, por ejemplo, la mejora de la salud y el estado nutricional.⁶

Académicos y gestores de recursos naturales han subrayado las contribuciones del conocimiento ecológico tradicional a la ciencia en general y a la conservación de la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales en particular.⁷ Las interacciones entre el

3. W. Balee, «Footprints of the forest: Ka'apor ethnobotany», *The Historical Ecology of Plant Utilization by an Amazonian People*, Columbia University Press, Nueva York, 1994. P. Descola, *In the Society of Nature: A Native Ecology in Amazonia*, Cambridge University Press, Cambridge, 1994.

4. B. Berlin, *Ethnobotanical Classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*, Princeton University Press, Princeton, 1992. L. Maffi, *On Biocultural Diversity. Linking Language, Knowledge, and the Environment*, Smithsonian Institution Press, Washington, D. C., 2001.

5. V. Reyes-García, N. Marti Sanz, T. McDade, S. Tanner y V. Vadez, «Concepts and methods in studies measuring individual ethnobotanical knowledge», *Journal of Ethnobiology*, n.º 27, 2007, pp. 182-203.

6. N. L. Etkin, *Eating on the Wild Side: The Pharmacologic, Ecologic, and Social Implications of Using Noncultigens*, University of Arizona Press, Tucson, 2000. T. McDade, V. Reyes-García, W. Leonard, S. Tanner y T. Huanca, «Maternal ethnobotanical knowledge is associated with multiple measures of child health in the Bolivian Amazon», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, n.º 104, 2007, pp. 6.134-6.139. V. Reyes-García, T. McDade, V. Vadez, T. Huanca, W. Leonard, S. Tanner y R. Godoy, «Non-market returns to traditional human capital: Nutritional status and traditional knowledge in a native Amazonian society», *Journal of Development Studies*, n.º 44, 2008, pp. 217-232.

7. N. Barrera-Bassols y V. Toledo, «Ethnoecology of the Yucatec Maya: symbolism, knowledge, and management of natural resources», *Journal of Latin American Geography*, n.º 4, 2005, pp. 9-41. F. Berkes, *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management*, Taylor & Francis, Filadelfia, 1999.

conocimiento ecológico tradicional y el conocimiento científico moderno no son nuevas. Historiadores de la ciencia han señalado, por ejemplo, la importancia del conocimiento ecológico tradicional en el desarrollo del sistema de clasificación biológica de Linneo. Ejemplos más recientes en los que el conocimiento ecológico tradicional ha estimulado el pensamiento científico incluyen, entre otros, el conocimiento agroecológico,⁸ el manejo de sistemas agroforestales,⁹ nuevas teorías sobre las corrientes en los océanos, el manejo y la ecología de la pesca,¹⁰ o teorías sobre respuestas adaptativas a cambios ambientales.¹¹

Por su parte, el sector empresarial se ha interesado por el conocimiento ecológico tradicional principalmente por el potencial comercial de las innovaciones basadas en esta forma de conocimiento. Por ejemplo, actualmente se comercializan tecnologías agrícolas

M. Gadgil, F. Berkes y C. Folke, «Indigenous knowledge for biodiversity conservation», *Ambio*, n.º 22, 1993, pp. 151-156. P. Olsson, C. Folke y F. Berkes, «Adaptive comanagement for building resilience in social-ecological systems», *Environmental Management*, n.º 34, 2004, pp. 75-90. V. Reyes-García, V. Vadez, S. Tanner, T. Huanca, W. Leonard y T. McDade, «Ethnobotanical skills and clearance of tropical rainforest for agriculture: A case study in the lowlands of Bolivia», *Ambio*, n.º 36, 2007b, pp. 406-408.

8. M. Altieri, «Linking ecologists and traditional farmers in the search for sustainable agriculture», *Frontiers in ecology and the environment*, n.º 2, 2004, pp. 35-42. G. P. Nabhan, «Native crop diversity in aridoamerica: Conservation of regional gene pools», *Econ. Bot.*, n.º 39, 1985, pp. 387-399.

9. D. Walker, F. Sinclair y B. Thapa, «Incorporation of indigenous knowledge and perspectives in agroforestry development», *Agroforestry Systems*, 1995, pp. 235-248.

10. A. Bergmann, H. Hinz, R. Blyth, M. Kaiser, S. Rogers y M. Armstrong, «Using knowledge from fishers and fisheries scientists to identify possible groundfish 'Essential Fish Habitats'», *Fisheries Research*, n.º 66, 2004, pp. 373-379. S. Mackinson, «Integrating local and scientific knowledge: An example in fisheries science», *Environmental Management*, n.º 27, 2001, pp. 533-545. T. Pitcher, «Fisheries managed to rebuild ecosystems? Reconstructing the past to salvage the future», *Ecological Applications*, n.º 11, 2001, pp. 601-617.

11. C. Duffield, J. Gardner, F. Berkes y R. Singh, «Local knowledge in the assessment of resource sustainability: Case studies in Himachal Pradesh, India, and British Columbia, Canada», *Mountain Research and Development*, n.º 18, 1998, pp. 35-49. D. N. Pandey, «A bountiful harvest of rainwater», *Science*, n.º 293, 2001, p. 1.763.

—como la permacultura— o de conservación de agua y suelo basadas en el conocimiento ecológico tradicional. También se comercializan muchos productos basados en el conocimiento ecológico tradicional (en adelante, abreviaremos CET) como artesanías, pesticidas, productos de belleza, semillas o medicinas.¹²

Por tanto, aunque cada uno de los actores señalados tiene motivaciones distintas en su interés por el CET, en buena medida todos coinciden en destacar la aplicabilidad y los usos potenciales —comerciales y no comerciales— de esta forma de conocimiento. En las dos secciones que siguen profundizo en dos de los puntos mencionados. Específicamente en la siguiente sección reviso el uso del CET en la gestión de ecosistemas, dando ejemplos de problemas ambientales derivados del abandono de prácticas basadas en esta clase de conocimiento. En la tercera sección examino el uso del CET con fines comerciales, ofreciendo ejemplos de conflictos surgidos a partir de la comercialización de productos basados en el CET. Dado que estos saberes son importantes para una gran variedad de actores, al final del artículo reviso la literatura sobre las dinámicas que afectan al CET, incluyendo su creación, transmisión y pérdida.

Conocimiento ecológico tradicional y gestión ambiental

Académicos y gestores de recursos naturales debaten el potencial del CET en la gestión de los recursos naturales y la conservación de la biodiversidad. Algunos investigadores consideran que el CET es «anecdótico», «impreciso» e «insustancial»,¹³ o simplemente una

12. W. Lewis, «Pharmaceutical discoveries based on ethnomedicinal plants: 1985 to 2000 and beyond», *Econ. Bot.*, n.º 57, 2003, pp. 126-134. K. ten Kate y S. Laird, *The Commercial Use of Biodiversity: Access to Genetic Resources and Benefit-Sharing*, Earthscan, Londres, 1999.

13. G. Gilchrist, M. Mallory y F. Merkel, «Can local ecological knowledge contribute to wildlife management? Case studies of migratory birds», *Ecology and Society*, n.º 10, 2005. R. Johannes, «Integrating traditional ecological knowledge and management with environmental impact assessment», en J. Inglis (ed.), *Traditional Ecological Knowledge: Concepts and Cases*, Canadian Museum of Nature, Ottawa, 1993.

pseudo-ciencia.¹⁴ Otros investigadores consideran que el conocimiento ecológico tradicional, por desarrollarse *in situ* atendiendo a las particularidades ecológicas y socioculturales de cada lugar, alberga un gran potencial para proporcionar información y modelos relevantes para la gestión de los recursos naturales.¹⁵

Los argumentos a favor del potencial del CET en la gestión ambiental se derivan, por una parte, de las similitudes entre este y el conocimiento científico moderno¹⁶ y, por otra, de la hipótesis de que el CET mejora la capacidad de las sociedades para gestionar los recursos naturales, especialmente en condiciones cambiantes e inciertas.¹⁷

Diversos autores argumentan que muchos de los hábitats naturales que conocemos, incluyendo la supuestamente prístina Amazonía, son en realidad «paisajes culturales» modificados —al menos parcialmente— por la acción humana.¹⁸ Las intervenciones de grupos indígenas sobre el medio ambiente van desde la domesticación —total o parcial— de plantas y animales hasta la aplicación

14. A. Howard y F. Widdowson, «Traditional knowledge threatens environmental assessment», *Policy Options*, n.º 17, 1996, pp. 34-36. F. Widdowson y A. Howard, «The Aboriginal industry's new clothes», *Policy Options*, n.º 23, 2002, pp. 30-34.

15. N. Barrera-Bassols y V. Toledo, 2005, op. cit.; Berkes, 1999, op. cit.; R. K. Brook y S. M. McLachlan, «On using expert-based science to 'test' local knowledge», *Ecology and Society*, n.º 10; Gadgil et al., 1993, op. cit.; Olsson et al., 2004, op. cit.; V. Reyes-García et al., 2007b, op. cit.; V. Toledo, 1992, op. cit.

16. H. P. Huntington, T. Callaghan, S. Fox e I. Krupnik, «Matching traditional and scientific observations to detect environmental change: A discussion on Arctic terrestrial ecosystems», *Ambio*, suppl. 13, 2004, pp. 18-23. Mackinson, 2001, op. cit., y Pitcher, 2001, op. cit.

17. F. Berkes y N. J. Turner, «Knowledge, learning and the evolution of conservation practice for social-ecological system resilience», *Hum. Ecol.*, n.º 34, 2006, pp. 479-494. P. Olsson y C. Folke, «Local ecological knowledge and institutional dynamics for ecosystem management: A study of Lake Racken watershed», *Ecosystems*, n.º 4, Suecia, 2001, pp. 85-104. Olsson et al., 2004, op. cit.

18. F. Berkes e I. J. Davidson-Hunt, «Biodiversity, traditional management systems, and cultural landscapes: examples from the boreal forest of Canada», *International Social Science Journal*, n.º 58, 2006, p. 35. M. Heckenberger, «Amazonia 1492: Pristine forest or cultural parkland?», *Science*, n.º 301, 2003, pp. 1.710-1.714.

de técnicas para la conservación de suelos, la recogida de agua, el manejo de fuego o la recolección de frutos silvestres. Por tanto, muchos ecosistemas naturales son, en realidad, producto de la gestión humana. Si esto es así, es posible que el abandono de prácticas de gestión ambiental basadas en el CET afecte a la conservación de algunos ecosistemas tal y como los conocemos. Para ejemplificar este punto, a continuación presento tres ejemplos. En los dos primeros muestro cómo el abandono de prácticas basadas en el conocimiento tradicional ha ocasionado una modificación imprevista del paisaje. El tercero es un ejemplo de cómo el CET ayuda a los científicos a entender el cambio climático y a las poblaciones locales a adaptarse a este fenómeno.

El manejo del fuego

Muchas sociedades tradicionales han practicado quemadas cíclicas. Las quemadas cíclicas están basadas en el conocimiento tradicional de los ciclos climáticos y la biología de las especies. En Australia, por ejemplo, los indígenas quemaban al final de la estación seca, lo cual prepara el terreno para la época de lluvias, lo cual genera un aumento de la productividad de los árboles frutales y otras plantas.¹⁹ Investigaciones recientes muestran que el manejo del fuego tiene un claro papel en la restauración ecológica, principalmente incrementando la disponibilidad de recursos para especies vegetales y, por tanto, para las especies animales asociadas.²⁰ Por ejemplo, las quemadas cíclicas en Australia han jugado un papel importante en la creación de hábitats favorables para herbívoros y han sido clave en el mantenimiento de algunas especies vegetales.²¹ Estudios en África Occidental también muestran que las quemadas propiciadas por los grupos indígenas no

19. H. Lewis, «Ecological and technical knowledge of fire: Aborigines versus park rangers in Northern Australia», *Am. Anthropol.*, n.º 91, 1989, pp. 940-961.

20. Berkes y Davidson-Hunt, 2006, op. cit., R. Hill, A. Baird y D. Buchanan, «Aborigines and fire in the wet tropics of Queensland, Australia: Ecosystem management across cultures», *Society and Natural Resources*, n.º 12, 1999, pp. 205-223. I. Rodríguez, «Pemon perspectives of fire management in Canaima National Park, Southeastern Venezuela», *Hum. Ecol.*, n.º 35, 2007, pp. 331-343.

21. D. Bowman, «The impact of Aboriginal landscape burning on the Australian biota», *New Phytologist*, n.º 140, 1998, pp. 385-410.

solo no resultan en la conversión de bosque a sabana, sino que a menudo son básicas para mantener las dinámicas entre bosque-sabana.²² Investigaciones en Doñana (España) también sugieren que el uso del fuego para la agricultura permitía evitar grandes incendios susceptibles de destruir la estructura edáfica de la zona.²³

A pesar de que la investigación ecológica reconoce la importancia del fuego en la gestión de determinados paisajes culturales, estos principios han sido poco integrados en las políticas de gestión de espacios naturales. En general, los gestores de las zonas protegidas ven el fuego como un peligro para los ecosistemas y la conservación de la vida silvestre²⁴ y, en consecuencia, en muchos lugares se ha prohibido el fuego como forma de gestión. Por ejemplo, en el Parque Nacional Canaima, en el sureste de Venezuela, desde 1981 los gestores del parque han implementado un programa de prevención forestal para eliminar las quemaduras realizadas por los Pemón, un grupo indígena del área.²⁵ Diversos estudios documentan que la supresión de quemaduras cíclicas va asociada a la aparición de grandes fuegos incontrolados en las mismas áreas que se querían preservar.²⁶

Producción en agroecosistemas

Aproximadamente el 75% de los ecosistemas terrestres están afectados por la acción humana.²⁷ En sistemas forestales, por ejemplo, la acción humana varía de la recolección de frutos silvestres hasta la transformación en plantaciones. Entre los dos extremos se encuentran varios tipos de agroecosistemas bajo manejo tradicional que combinan la producción económica con el mantenimiento de

22. P. Laris, «Burning the seasonal mosaic: Preventative burning strategies in the wooded savanna of southern Mali», *Hum. Ecol.*, n.º 30, 2002, pp. 155-186.

23. M. Granados, A. Martín-Vicente y F. García-Novo, «El papel del fuego en los ecosistemas de Doñana», *Boletín de la Estación Central de Ecología*, n.º 15, 1986, pp. 17-28.

24. G. Machlis y D. Tichnell, «Economic development and threats to National Parks: A preliminary analysis», *Environmental Conservation*, n.º 14, 1987, pp. 151-156. Rodríguez, 2007, op. cit.

25. *Ibidem*.

26. Hill et al., 1999, op. cit., Lewis, 1989, op. cit.

27. D. Pimentel, U. Stachow, D. Takacs y H. Brubaker, «Conserving biological diversity in agricultural/forestry systems», *BioScience*, n.º 42, 1992, pp. 354-362.

la diversidad biológica. Algunos autores sugieren que el paisaje con estructura de mosaico que típicamente se genera bajo formas de manejo tradicional mejora la biodiversidad de una zona,²⁸ y que su abandono puede tener consecuencias imprevistas en la biodiversidad. El sistema de dehesa en el sur de España constituye un ejemplo.

En su modelo tradicional, vigente hasta la década de 1950, la dehesa era un agroecosistema basado en el uso múltiple del paisaje. En la dehesa se combina la producción simultánea de ganado (cerdo ibérico, ganado ovino, ganado vacuno), caza menor y mayor, leña, carbón y eventualmente corcho.²⁹ La gestión de uso múltiple de las dehesas —integrando ganadería, agricultura y selvicultura— configura un paisaje vegetal característico, compuesto fundamentalmente por dos estratos vegetales: pasto herbáceo, constituido por especies anuales, y arbolado, integrado por especies del género *Quercus* principalmente (encina, quejigo, alcornoque y ocasionalmente melojo). La base del mantenimiento de este ecosistema productivo era el conocimiento especializado de los trabajadores de la dehesa. Desde el punto de vista ambiental, la dehesa se ha considerado una solución de compromiso entre producción y conservación biológica.³⁰

Diversos autores han constatado que, en las últimas décadas del siglo XX, se ha producido una intensificación generalizada de los aprovechamientos en las dehesas, conduciendo al declive de la sostenibilidad del agroecosistema.³¹ La intensificación se ha visto

28. J. B. Alcorn, «Indigenous peoples and conservation», *Conservation Biology*, n.º 7, 1993, pp. 424-426. V. Toledo, B. Ortiz y S. Medellín, «Biodiversity islands in a sea of pastureland: indigenous resource management in the humid tropics of Mexico», *Etnoecológica*, n.º 3, 1994, pp. 37-50.

29. R. Acosta, *Los entramados de la diversidad. Antropología social de la dehesa 1276*, Diputación de Badajoz, Badajoz, 2002.

30. *Ibídem*.

31. C. Hernández, *La dehesa. Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales*, Editorial Agrícola Española, Madrid, 1988. G. Montero, A. San Miguel e I. Cañellas, «Sistemas de selvicultura mediterránea. La dehesa», en R. Jiménez y J. Lamo de Espinosa (eds.), *Agricultura sostenible*, Mundiprensa, Madrid, 1988, pp. 519-574. T. Plieninger y C. Wilbrand, «Land use, biodiversity conservation, and rural development in the dehesas of Cuatro Lugares», *Agroforestry Systems*, n.º 51, 2001, pp. 23-34. A. San Miguel, *La dehesa española. Origen, tipología, características y gestión*, Fundación Conde del Valle de Salazar, Madrid, 1994.

en cargas ganaderas elevadas que originan procesos de erosión, la sustitución de especies nativas de ganado por especies foráneas menos adaptadas, la dejación en las podas de la arboleda o las podas abusivas, el retroceso de la agricultura y la progresión del matorral.

Conocimiento ecológico y cambio climático

Los actuales modelos de cambio climático son capaces de estimar escenarios futuros a gran escala, pero tienen poca precisión a escalas pequeñas. En las últimas décadas, varios científicos han argumentado que los grupos indígenas son capaces de observar pequeños cambios en sus ecosistemas. Por ejemplo, Salick y Byg³² ofrecen un resumen de estudios en los que el conocimiento tradicional ayuda a identificar cambios de temperatura, cambios en regímenes de lluvia y nieve, alteración de estaciones y fenología, cambios en vientos y tormentas, aumento en las variaciones climáticas a través de los años, cambios en la cobertura glacial, o cambios en la abundancia y distribución de especies. El conocimiento ecológico tradicional constituye por tanto una rica fuente de información sobre cambios climáticos que ocurren a nivel local.

El CET no solo es útil para documentar cambios que ocurren a nivel local, sino que también constituye un pilar sobre el que basar ciertas estrategias de adaptación al cambio climático. Estrategias empleadas comúnmente para mitigar las consecuencias negativas de fenómenos ambientales asociados al cambio climático (como las sequías, las inundaciones o los cambios en la estacionalidad) incluyen la diversificación (tanto de cultivos como de estrategias productivas), cambios en los cultivos seleccionados, cambios en la estacionalidad y en la localización de actividades, entre otras. Por ejemplo, en años de sequía, los makushi de Guyana se desplazan desde sus residencias habituales en la sabana hasta zonas de bosque, donde plantan yuca, su cultivo principal en lugares que en años normales son demasiado

32. Salick y Byg, *Indigenous Peoples and Climate Change*. Tyndall Centre for Climate Change Research. Report of Symposium 12-13 abril de 2007, Environmental Change Institute, Oxford.

húmedos para el cultivo.³³ Estas estrategias pueden sugerir orientaciones adaptativas en nuestra propia sociedad.

El uso comercial del conocimiento ecológico tradicional

En las últimas décadas la integración del conocimiento ecológico tradicional con el conocimiento científico ha conllevado importantes luchas de poder y conflictos sobre el uso de recursos naturales y la protección del conocimiento tradicional. Representantes de los pueblos indígenas han expresado al menos tres importantes razones de descontento por el uso comercial del CET: 1) la descontextualización del CET, 2) la falta de retribución para los grupos que han desarrollado esas formas de conocimiento, y 3) la explotación de recursos naturales asociados a este conocimiento.

Descontextualización

El CET incluye preparaciones de plantas y usos del paisaje, pero también mitos y cosmologías que a menudo explican el origen de la tierra y su gente y códigos rituales y de comportamiento que gobiernan las relaciones del grupo social con su medio ambiente.³⁴ Por ejemplo, Long y colegas³⁵ hallaron que entre los apache el conocimiento del ecosistema y sus dinámicas es transmitido a través de formas tan diversas como las normas sociales, los mitos, las metáforas, los sueños, las plegarias y las ceremonias.

Varios investigadores indigenistas han argumentado que la perspectiva científica del CET desvirtúa el espíritu mismo de este conocimiento. Para la investigación científica, que enfatiza el conocimiento objetivo, los aspectos espirituales son inconvenientes o

33. *Ibidem.*

34. Assembly of First Nations and National Aboriginal Forestry Association, *The Feasibility of Representing Traditional Indigenous Knowledge in Cartographic, Pictorial Or Textual Forms*, Runge Press, Ottawa, Canadá, 1995. J. Long, A. Telle y B. Burnette, «Cultural foundations for ecological restoration on the White Mountain Apache Reservation», *Conservation Ecology*, n.º 8, 2003, p. 4.

35. *Ibidem.*

irrelevantes. Al separar el CET de los sistemas de manejo, se dejan de lado valores sagrados u otros valores difíciles de cuantificar, descontextualizando así el conocimiento.³⁶ Un ejemplo de cómo la descontextualización de estos saberes tradicionales desvirtúan su espíritu y pueden acabar teniendo consecuencias negativas para los portadores de dicho conocimiento es el caso de la ayahuasca. La ayahuasca, un té hecho a partir de dos plantas nativas de la Amazonía (*Banisteriopsis caapi* y *Psychotria viridis*), ha sido tradicionalmente usada por poblaciones nativas de Brasil, Ecuador y Perú con usos medicinales y espirituales. En el siglo XX, el uso de la ayahuasca como droga alucinógena se popularizó entre poblaciones no indígenas, lo que originó políticas de control de drogas que restringen su uso.³⁷ Estas políticas, sin embargo, atentan contra la libertad religiosa de los pueblos indígenas. Un caso similar ocurre con el uso de la coca con fines religiosos y como forma de adaptación a la altura y su utilización para la elaboración de cocaína. La criminalización del consumo de cocaína estigmatiza el consumo cultural y religioso de coca.

En las últimas décadas, representantes indígenas han argumentado que la falta de control por parte de los propios indígenas en cómo se representa su conocimiento en las esferas científicas contribuye a desvirtuar este conocimiento³⁸ y abre conflictos sobre la propiedad y el control de los datos de estudios que usan el conocimiento ecológico tradicional.³⁹ Estudios recientes documentan las preocupaciones de los indígenas sobre la forma en que se llevan a cabo investigaciones que les afectan, especialmente por la falta de inclusión de sus pueblos en el diseño de las investigaciones, y proponen nuevos enfoques de investigación en los que se aboga

36. Brook y McLachlan, 2005, op. cit., y L. Simpson, «Anticolonial strategies for the recovery and maintenance of indigenous knowledge», *American Indigenous Quarterly*, n.º 28, 2004, pp. 373-384.

37. K. W. Tupper, «The globalization of ayahuasca: Harm reduction or benefit maximization?», *International Journal of Drug Policy*, n.º 19, 2008, pp. 297-303.

38. Brook y McLachlan, 2005, op. cit., y Simpson, 2004, op. cit.

39. S. B. Brush, «Indigenous knowledge of biological resources and intellectual property rights: The role of anthropology», *Am. Anthropol.*, n.º 93, 1993, pp. 653-686.

por un mayor respeto a la perspectiva de los grupos indígenas y su inclusión en el proceso de investigación.⁴⁰

Uso comercial sin retribución adecuada

El uso del CET ha llevado al desarrollo de numerosos productos comerciales. Los ejemplos típicos se relacionan con la industria farmacéutica,⁴¹ donde se estima que el uso del CET en la búsqueda de componentes activos de plantas aumenta la eficiencia del proceso en unas 400 veces.⁴² Pero también se pueden encontrar ejemplos de compañías de biotecnología o de cuidado personal que publicitan productos basados en animales y plantas que han sido usados por grupos indígenas.

Típicamente, científicos y empresas han usado estos conocimientos como si fueran propiedad común de la humanidad, sin ningún tipo de reconocimiento intelectual o compensación económica a los grupos que los desarrollaron. El reconocimiento de los derechos indígenas en la legislación internacional como el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), adoptado en Río de Janeiro en 1992, o la ILO 169, ha puesto de manifiesto la necesidad de compensar a estos grupos por el uso comercial de la biodiversidad en sus territorios ancestrales y el conocimiento asociado a esta.

Tras la entrada en vigor del CDB, muchas comunidades indígenas y rurales han mostrado un interés creciente en tener mayor control sobre sus conocimientos y recursos, en participar en los beneficios de empresas comerciales de forma equitativa, y en mantener hábitats y recursos asociados a sus conocimientos.

40. R. K. Brook y S. M. McLachlan, «Trends and prospects for local knowledge in ecological and conservation research and monitoring», *Biodiversity and Conservation*, 2008. P. Mulvihill y D. Baker, «Ambitious and restrictive scoping case studies from Northern Canada», *Environmental Impact Assessment Review*, n.º 23, 2001, pp. 39-49.

41. S. King y T. Carlson, «Biocultural diversity, biomedicine, and ethnobotany: The experience of shaman pharmaceuticals», *Interciencia*, n.º 20, 1995, pp. 134-139. Lewis, 2003, op. cit., K. Kate y S. Laird, 1999, op. cit.

42. M. Balick, «Ethnology and the identification of therapeutic agents from the rainforest», en D. Chadwick y J. Marsh (eds.), *Bioactive Compounds from Plants*, 1990.

Paralelamente, en la esfera académica ha surgido un debate político sobre cómo incluir y compensar a los grupos indígenas por el uso comercial de sus saberes.⁴³ Algunos autores han propuesto acuerdos entre compañías y estados o grupos indígenas. Por ejemplo, en 1991 la compañía farmacéutica Merck inició un acuerdo de bio-prospección con el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) de Costa Rica, que acabó por falta de viabilidad. Según este acuerdo, Merck debía recibir 10.000 muestras de plantas con información sobre sus usos tradicionales, y a cambio —además de abonar 1.35 millones de dólares por las muestras— debía pagar un porcentaje del beneficio si una de esas muestras resultaba en un producto comercial.⁴⁴ Otros autores proponen mejorar el marco legal existente para que proteja a los creadores y custodios del conocimiento ecológico tradicional, mediante —por ejemplo— la modificación de las actuales leyes (patentes, *copyrights*, *trademarks* o secretos comerciales), o mediante la creación de derechos *sui generis* que se adapten a la naturaleza de este conocimiento.⁴⁵ Otros autores han planteado la creación de bases de datos en las que documentar las formas de conocimiento tradicional para prevenir su apropiación indebida (UNU-IAS, 2004).⁴⁶ Sin embargo, la efectividad de estas formas de protección todavía es debatida, ya que depende en buena medida de la ética del contratante.

Existen muchos casos de acceso, uso o aprovechamiento ilegal, irregular o injusto de conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas asociados a recursos biológicos, en especial mediante el uso de la propiedad intelectual, o lo que se conoce como biopiratería. Por ejemplo, la vinca de Madagascar (*Catharanthus roseus*) es una planta que ha sido usada tradicionalmente en esta isla por sus

43. M. Brown, *Who Owns Native Culture?*, Harvard University Press, Harvard, 2003. S. Laird, *Biodiversity and Traditional Knowledge: Equitable Partnerships in Practice*, Earthscan, Londres, 2002.

44. L. Roberts, «Chemical prospecting: Hope for vanishing ecosystems?», *Science*, n.º 256, 1993, pp. 1142-1143.

45. T. Greaves, *Intellectual Property Rights for Indigenous Peoples. A Sourcebook*, Society for Applied Anthropology, Oklahoma, 2005.

46. UNU-IAS, *The Role of Databases and Registers in the Protection of Traditional Knowledge. A Comparative Analysis*, UNU-IAS, Tokio, 2004.

propiedades medicinales. Se han identificado numerosos componentes activos en la planta, incluyendo agentes anticancerígenos. Eli Lilly ha patentado y comercializado un método para purificar el compuesto. Ningún beneficio derivado de esta patente ha llegado a los poseedores originarios del conocimiento.⁴⁷

También se encuentran ejemplos de biopiratería en el campo de la agricultura. En un libro reciente, Aoki⁴⁸ revisa la historia de la aplicación de las leyes de propiedad intelectual a las variedades de plantas y la mercantilización del germoplasma. Un conocido caso de biopiratería agrícola es el del frijol Enola, un frijol amarillo patentado en EE UU. El frijol patentado es genéticamente idéntico a una variedad mexicana, también presente en EE UU. El caso ha sido muy polémico porque el dueño de la patente —propietario de una empresa de semillas— acusó a los agricultores mexicanos de que estaban infringiendo su monopolio al vender frijoles amarillos en EE UU. Los cargamentos de frijol amarillo fueron detenidos en la frontera entre México y EE UU y los agricultores mexicanos perdieron importantes mercados. El dueño también elaboró demandas legales contra compañías de semillas y agricultores en EE UU, acusándolos de que violaban sus derechos monopolísticos porque vendían o cultivaban frijoles amarillos de México.⁴⁹ La patente fue apelada y finalmente revocada en mayo de 2008.

Otros ejemplos famosos de patentes concedidas sobre procesos basados en el uso del conocimiento tradicional omitiendo el papel —y los derechos— de los pueblos que desarrollaron estos conocimientos incluyen: patentes sobre fórmulas para productos derivados del Neem (*Azadirachta indica*),⁵⁰ que finalmente fueron

47. R. Stone, «The biodiversity treaty: Pandora's box or fair deal?», *Science*, n.º 256, 1992, p. 1.624.

48. K. Aoki, *Seed Wars: Controversies and Cases on Plant Genetic Resources and Intellectual Property*, Carolina Academic Press, Durham, NC, 2008.

49. L. Pallottinia, E. García, J. Kamic, G. Barcaccia y P. Gepts, «The genetic anatomy of a patented yellow bean», *Crop Science*, n.º 44, 2004, pp. 968-977. S. Ribeiro, «¿Qué pasó con la patente del frijol Enola?», *Ecología Política*, n.º 30, pp. 85-86.

50. V. Shiva, *Biopiracy. The Plunder of Nature and Knowledge*, South End Press, Boston, 1997.

retiradas en 2005; patentes de medicinas para enfermedades psiquiátricas derivadas de uno de los componentes de la ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*);⁵¹ y patentes sobre variedades de arroz originalmente derivadas del arroz *basmati*, una variedad cultivada en la India y Pakistán.⁵²

Explotación de recursos naturales

El uso del conocimiento ecológico tradicional en el desarrollo de nuevos productos comerciales también afecta a los recursos naturales asociados a este conocimiento. Los defensores de la bioprospección aseguran que esta ayuda a reducir el uso de recursos naturales, ya que una vez que el compuesto activo de un determinado recurso genético es aislado, puede ser preparado sintéticamente sin necesidad de extraer el recurso natural.⁵³ Pero otros investigadores aseguran lo contrario: que el uso comercial del CET puede llevar a la explotación y agotamiento de los recursos naturales asociados a ese conocimiento. Por ejemplo, Garson⁵⁴ argumenta que la recolección de 2.400 kg de una esponja del Indo-Pacífico generó menos de 1 mg de un potente químico anticancerígeno, lo que fue apenas suficiente para determinar su estructura química. La recolección de recursos naturales a gran escala puede tener serios efectos para el bienestar de las comunidades indígenas en el caso de que dependan de esos recursos para su subsistencia. Hay también otros problemas derivados de la comercialización de recursos naturales con CET asociado. Por ejemplo, Samoa, Vanuatu y Fiji son grandes exportadoras de *kava* (*Piper methysticum*), un cultivo domesticado autóctono del Pacífico que tradicionalmente se utilizaba con fines medicinales, ceremoniales y sociales, mientras que en su versión de herboristería se usa para aliviar el estrés. El auge comercial del *kava* para la

51. Tupper, 2008, op. cit.

52. S. Sahai, «Protecting Basmati», *Economic and Political Weekly*, n.º 33, 1998, pp. 442-443.

53. J. Eberlee, *Assessing the Benefits of Bioprospecting in Latin America*, 2000.

54. M. Garson, «Is marine bioprospecting sustainable?», *Search*, n.º 27, 1996, p. 115.

exportación duplicó su precio en el mercado interno, poniéndola fuera del alcance de la población local.⁵⁵

¿Se está perdiendo el conocimiento ecológico tradicional?

Puesto que el CET 1) representa la diversidad y herencia de la humanidad,⁵⁶ 2) contribuye a mejorar la calidad de vida de las sociedades indígenas,⁵⁷ 3) ayuda a la gestión sostenible de los recursos naturales,⁵⁸ y 4) puede contribuir al desarrollo de productos comerciales,⁵⁹ entender las dinámicas que afectan a estos saberes es de gran importancia para sectores muy diversos de la sociedad. En esta sección presento resultados de estudios que han analizado las dinámicas (creación, transmisión y pérdida) que afectan al CET, haciendo especial hincapié en los resultados de estudios empíricos sobre la pérdida de CET.

Investigadores de disciplinas tan dispares como la antropología, la biología y la psicología han estudiado las dinámicas del CET. Estos investigadores han tratado de entender cómo este se crea, adquiere, transforma, transmite y pierde. Muchos estudios cualitativos mantienen que dicho conocimiento se pierde a medida que los grupos indígenas o comunidades rurales se incorporan a la economía de mercado.⁶⁰ Este argumento se basa en la idea de que la incorporación a la economía de mercado conlleva cambios, como la realización de nuevas actividades productivas, que reducen el tiempo que la gente pasa en la naturaleza, lo cual a su vez interfiere en la transmisión

55. V. Lebot, M. Merlin y L. Lindstrom, *Kava: The Pacific Elixir: The Definitive Guide to its Ethnobotany, History and Chemistry*, Healing Arts Press, Rochester, 1997.

56. B. Berlin, 1992, op. cit.

57. T. McDade et al., 2007, op. cit.

58. V. Reyes-García et al., 2007b, op. cit.

59. K. Kate y S. Laird, 1999, op. cit.

60. M. R. Dove, «Center, periphery and biodiversity: A paradox of governance and a development change», en S. B. Brush y D. Stabinsky (eds.), *Valuing Local Knowledge: Indigenous People and Intellectual Property Rights*, Island Press, Washington D.C., 1996, pp. 41-67. M. J. Plotkin, *Tales of a Shaman's Apprentice: An Ethnobotanist Searches for New Medicines in the Amazon Rain Forest*, Viking Press, Nueva York, 1993.

del conocimiento cultural.⁶¹ A pesar de la lógica del argumento, las investigaciones empíricas presentan un panorama complejo, con resultados contradictorios.⁶²

Diferencias entre generaciones

Resultados de estudios empíricos muestran diferencias en niveles de conocimiento entre generaciones (ancianos y jóvenes). Por ejemplo, en un estudio sobre las diferencias en el conocimiento entre curanderos y no curanderos en Pichataro, México, Garro⁶³ halló que las personas mayores tenían muchos más conocimientos que los jóvenes. En una investigación en Kalimantan, Indonesia, Caniago y Siebert⁶⁴ también descubrieron que la gente mayor —especialmente las mujeres— tenían mayores conocimientos de plantas medicinales. Estas diferencias se han interpretado como un signo de la pérdida de conocimiento. Sin embargo, estos resultados deben interpretarse con más precaución, puesto que es posible que las diferencias se deban a que los jóvenes aún no han terminado el proceso de aprendizaje. Investigaciones recientes que utilizan técnicas estadísticas más sofisticadas, que permiten distinguir el papel de la edad y las diferencias generacionales en las disparidades de conocimiento entre grupos generacionales, no muestran una tendencia clara. Por ejemplo, en un estudio sobre el conocimiento etnobotánico entre los tsimane' (Bolivia), Godoy y colegas⁶⁵ no hallaron evidencia de pérdida de conocimiento etnobotánico entre adultos. En una investigación metodológicamente similar, pero sobre el conocimiento agrícola y ganadero en Doñana (Es-

61. P. Wolff, D. Medin y C. Pankratz, «Evolution and devolution of folkbiological knowledge», *Cognition*, n.º 73, 1999, pp. 177-204.

62. R. Godoy, V. Reyes-García, E. Byron, W. Leonard y V. Vadez, «The effect of market economies on the well-being of indigenous peoples and on their use of renewable natural resources», *Annu. Rev. Anthropol.*, n.º 34, 2005, pp. 121-138.

63. L. Garro, «Intracultural variation in folk medicinal knowledge: A comparison between groups», *Am. Anthropol.*, n.º 88, 1986, pp. 351-370.

64. J. Caniago y S. F. Siebert, «Medicinal plant economy, knowledge and conservation in Kalimantan», *Econ. Bot.*, n.º 52, Indonesia, 1998, pp. 229-250.

65. R. Godoy et. al., 2008, op. cit.

paña), Gómez-Baggethun y colegas⁶⁶ solo encuentran pérdida de conocimiento agrícola, pero no ganadero, probablemente porque la ganadería sigue jugando un papel importante en la identidad cultural de la zona.

Aculturación y educación formal

Puesto que tanto creencias como conocimientos forman parte del conocimiento ecológico tradicional, diversos autores han presentado la hipótesis de que la pérdida de identidad cultural debe ser una causa importante de su pérdida. Por ejemplo, se ha argumentado que los sistemas taxonómicos, las percepciones metafísicas u otras formas de conocimiento son transmitidos mediante las lenguas indígenas. También se ha argumentado que la aculturación lleva a cambios en las relaciones sociales y formas de relacionarse con la naturaleza (por ejemplo de cultivar) que alteran de forma profunda las bases del CET.⁶⁷ Por tanto se considera que la pérdida de lenguas y valores indígenas que va de consumo con la aculturación es una causa importante de la pérdida de conocimiento ecológico tradicional.⁶⁸ Algunos estudios empíricos confirman esta intuición. Por ejemplo, en un estudio en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlan, Benz y colegas⁶⁹ hallaron que la pérdida de conocimiento de usos de plantas iba de la mano de la pérdida de conocimiento de la lengua

66. E. Gómez-Baggethun, S. Mingorría, V. Reyes-García, L. Calvet-Mir y C. Montes, «Traditional ecological knowledge trends in the transition to modernity. An empirical study in the Doñana natural areas, SW Spain», *Conservation Biology*, 2010.

67. N. Ross, «Lacandon Maya intergenerational change and the erosion of folk biological knowledge», en J. R. Stepp, F. S. Wyndham y R. Zarger (eds.), *Ethnobiology and Biocultural Diversity. International Society of Ethnobiology*, GA, Atenas, 2002, pp. 585-592.

68. M. Lizarralde, «Biodiversity and loss of indigenous languages and knowledge in South America», en L. Maffi (ed.), *On Biocultural Diversity: Linking Language, Knowledge, and the Environment*, Smithsonian Institution Press, Washington DC, 2001, pp. 265-281. L. Maffi, «Linguistic, cultural, and biological diversity», *Annu. Rev. Anthropol.*, n.º 34, 2005, pp. 599-618.

69. B. F. Benz, J. Cevallos, F. Santana, J. Rosales y S. Graf, «Losing knowledge about plant use in the sierra de Manantlan Biosphere Reserve, Mexico», *Econ. Bot.*, n.º 54, 2000, pp. 183-191.

indígena y la adquisición de servicios comunitarios no tradicionales, como la educación o el material de las casas.

Sternberg⁷⁰ también atribuye la pérdida de CET a la aculturación provocada por la educación formal. Puesto que en las escuelas no se enseña conocimiento tradicional, el tiempo y los recursos que se invierten en la educación formal son tiempo y recursos que no se invierten en la adquisición de conocimiento ecológico tradicional, porque no se puede estar en dos sitios y aprender las dos cosas simultáneamente. Algunos investigadores han hallado que efectivamente la escolarización está asociada a menor CET.⁷¹

Integración en la economía de mercado

Investigadores que han analizado las relaciones entre CET e integración en la economía de mercado han avanzado la hipótesis de que esta última está asociada con menor CET, ya que los mercados permiten a la gente acceder a sustitutos de productos naturales y conllevan el aumento de la heterogeneidad socioeconómica, lo que afecta negativamente a la transmisión de este conocimiento. El debate es importante, puesto que si el desarrollo económico erosiona el CET de forma consistente, entonces puede que sea imposible preservarlo y conseguir desarrollo económico para los poseedores de este saber.

Sin embargo, existe poca evidencia empírica que apoye la hipótesis de que la integración en la economía de mercado sistemáticamente deteriora el CET. Por ejemplo, en un estudio longitudinal, Zarger y Stepp⁷² hallaron que el conocimiento etnobotánico de los niños de Chiapas no había cambiado de forma significativa entre 1973 y 2000, pese a los importantes cambios socioeconómicos ocurridos en Chiapas durante esos 30 años. En

70. R. Sternberg, *Successful Intelligence*, Plume, Nueva York, 1997.

71. B. F. Benz et al., 2000, op. cit., S. Zent, «Acculturation and ethnobotanical knowledge loss among the Piaroa of Venezuela: Demonstration of a quantitative method for the empirical study of traditional ecological knowledge change», en L. Maffi (ed.), *On Biocultural Diversity: Linking Language, Knowledge, and the Environment*, Smithsonian Institution Press, Washington D.C., 2001, pp. 190-211.

72. R. Zarger y J. R. Stepp, «Persistence of botanical knowledge among Tzeltal Maya children», *Curr. Anthropol.*, n.º 45, 2004, pp. 413-418.

dos estudios independientes, uno entre los tawahka (Honduras) y otro entre los tsimane' (Bolivia), se halló que la integración en la economía de mercado mediante la venta de cultivos o el trabajo asalariado estaba asociada a un menor conocimiento de la vida silvestre, pero que la integración en la economía de mercado mediante la venta de productos forestales estaba correlacionada con un mayor conocimiento de la vida silvestre.⁷³ Es más, en un estudio en Ecuador, Guest⁷⁴ constató que la integración en la economía de mercado mediante una actividad basada en el medio ambiente podía acelerar la adquisición de CET.

En una revisión sobre los métodos usados para medir el CET,⁷⁵ se argumentó que una posible explicación para la inconsistencia de los resultados relativos a la pérdida de conocimiento tradicional puede encontrarse en la metodología usada. Por ejemplo, la mayoría de los estudios no cuentan con un estudio de base, con lo que es difícil identificar el conocimiento que se está perdiendo. Es más, distintos autores han medido diferentes componentes de estos saberes tradicionales (por ejemplo, plantas silvestres, cultivos o animales salvajes). Los resultados de estos estudios no son realmente comparables, porque es posible que el conocimiento tradicional se esté perdiendo en algunos dominios y no en otros.

En conclusión, aunque algunos sectores todavía continúan considerando el CET como «anecdótico» e «impreciso», desde la década de los ochenta ha crecido el interés por esta forma de conocimiento. Este interés que viene de grupos tan diversos como los propios indígenas, la comunidad científica, los políticos y el sector comercial nace de la aplicabilidad y los usos potenciales —comerciales y no

73. R. Godoy, N. Brokaw, D. Wilkie, D. Colón, A. Palermo, S. Lye y S. Wei, «Of trade and cognition: Markets and the loss of folk knowledge among the Tawahka indians of the Honduran Rain Forest», *Anthropol. Res.*, n.º 54, 1998, pp. 219-233. V. Reyes-García, V. Vadez, T. Huanca, W. Leonard y T. McDade, «Economic development and local ecological knowledge: a deadlock? Data from a native Amazonian society», *Hum. Ecol.*, n.º 35, 2007a, pp. 371-377.

74. G. Guest, «Market integration and the distribution of ecological knowledge within an ecuadorean fishing community», *J. Ecol. Anthropol.*, n.º 6, 2002, pp. 38-49.

75. V. Reyes-García et al., 2007, op. cit.

comerciales— de esta forma de saber. A pesar de este interés, pocos estudios han abordado de forma sistemática los cambios que la globalización —de parcelas— del conocimiento ecológico tradicional tiene en el mismo conocimiento, en sus custodios y en los recursos asociados a él.

VI. MECANISMOS COMUNITARIOS DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS SOCIOECOLÓGICOS. UNA MIRADA SOBRE LOS ASPECTOS CULTURALES

Nuria del Viso*

Introducción

Cultura y medio ambiente tienen distintos puntos de intersección. Uno de ellos es la cuestión de los conflictos socioecológicos, que reflejan de forma patente las interrelaciones existentes. A través de este tipo de conflictos es posible explorar los espacios de encuentro y desencuentro entre estas dos cuestiones de estudio. Comenzaremos precisando qué entendemos por conflicto socioecológico o ambiental, como lo denominan algunas escuelas.

Diversos autores han definido los conflictos ambientales o socioecológicos.¹ El Environment and Conflict Project (ENCOP)² habla

* Nuria del Viso, responsable del Área de Paz y Seguridad, CIP-Ecosocial

1. Entre ellos, destacan las definiciones del Francisco Sabatini, profesor de la Pontificia Universidad Católica de Chile, que señala que «los conflictos ambientales son aquellos que se dan en torno a la distribución de las externalidades o efectos externos emergentes de cambios producidos en el uso del suelo y de actividades nuevas. Conflictos socioambientales son aquellos generados por el acceso y el control de los recursos ambientales, particularmente de la tierra, pero también de aguas, minerales y otros. Externalidades son los cambios en los usos del suelo y la introducción de nuevas actividades que se desarrollan en un espacio productivo concreto»; y la de Pablo Ortiz, coordinador del Programa Medio Ambiente y Amazonía, COMUNIDEC, en Ecuador, que lo explica como «el proceso que involucra a dos o más partes, conscientes de una incompatibilidad social, política o cultural, real o percibida, en torno al control, uso, manejo, acceso o explotación de espacios y/o recursos naturales». Sugiere que los conflictos en torno a recursos naturales son procesos de pugna que implican no solo escasez (como argumentaban las escuelas de Homer-Dixon y ENCOP), sino también de deterioro y privación.

2. ENCOP, *International Project and Conflicts Caused by Environmental Degradation and Peaceful Conflict Resolution*, Kurt R. Spillmann y Günther Bächler (eds.), Center for Security Studies and Conflict Research del Swiss Federal Institute of Technology (ETH) y la Swiss Peace Foundation, Occasional Paper n.º 14, 1995.

de «conflicto ambiental» e indica que se caracteriza por una notable degradación en uno o más de los siguientes apartados: explotación de recursos naturales renovables; presión sobre la capacidad de sumidero del ecosistema; y empobrecimiento del espacio de vida.

Bajo la denominación de conflictos socioambientales, Daniel Castillo, de la Universidad Javeriana de Bogotá (Colombia), los define como «situaciones en las cuales existe un choque de intereses entre personas o grupos que usan un bien o un servicio ambiental, o entre quienes causan un problema ambiental y quienes sufren sus consecuencias. Los conflictos socioambientales pueden también ser ocasionados por diferencias en la distribución de bienes o servicios ambientales».³

Resulta interesante esta definición porque introduce un aspecto que a menudo se pasa por alto: el énfasis en el aspecto social, poniendo de manifiesto el ingrediente humano tanto a la hora de generar como de recibir los impactos de los problemas ecológicos, así como las tensiones por acceder o utilizar bienes o servicios ecológicos, o su distribución. Desde CIP-Ecosocial, coincidimos con esta definición de lo que denominamos conflictos socioecológicos.⁴

Buena parte de los recursos naturales todavía sin explotar y codiciados por las transnacionales se encuentran en países del Sur y, con frecuencia, en territorios donde habitan pueblos indígenas. A medida que avanza la globalización neoliberal, se hace más patente el choque en torno a la extracción masiva de recursos naturales (en el Sur), la degradación de los ecosistemas (en el Norte y en el Sur) y los problemas originados relacionados con los residuos, que a menudo el Norte deriva hacia el Sur. Se generan así conflictos a escala global que

3. D. Castillo, «El análisis sistémico de los conflictos ambientales: complejidad y consenso para la administración de los recursos comunes», en M. E. Salamanca (coord.), *Las prácticas de la resolución de conflictos en América Latina*, Instituto de Derechos Humanos, Universidad de Deusto, 2008.

4. Elegimos conflictos «socioecológicos» en lugar de «socioambientales» por entender, desde una perspectiva de la economía ecológica, que el término «ambiental» recoge tanto el componente social como ecológico, por lo cual la denominación socioambiental resultaría redundante. El nombre de conflicto socioecológico pone de manifiesto más claramente los dos elementos de esta ecuación: el aspecto social y el ecológico.

se traducen en enfrentamientos muy concretos en la escala regional, nacional y local, tal como expone Joan Martínez Alier.⁵ Uno de los principales aspectos de estos conflictos se plasma en el acceso y usos de la tierra y el territorio, como se examina más adelante. Muchas de estas luchas son protagonizadas por movimientos campesinos.

Las instituciones y normas existentes en cada contexto —que son netamente productos culturales— determinan las posibles opciones y condicionan qué decisiones se adoptan y cómo se realiza el proceso. De la lógica que impere depende que se desarrollen normas e instituciones depredadoras del medio ambiente o sostenibles (o sus posibilidades intermedias). Igualmente importante es el hecho de qué actores tienen voz en el conflicto y en su gestión. Ejemplos concretos sobre la gestión del agua o del suelo muestran cómo el deterioro ambiental está estrechamente relacionado con la falta de calidad democrática y, de manera concreta, con la forma en que se toman las decisiones colectivas.⁶

Este texto parte de la idea de que en los contextos nacionales coexisten dos lógicas basadas en elementos culturales y dos conjuntos de reglas del juego que han dado lugar a diferentes desarrollos institucionales. De forma muy esquemática, por un lado figura la lógica de mercado vinculada a la globalización del capital, guiada por la obtención rápida de beneficios, derrochadora, que cosifica la naturaleza y se apropia de los recursos sin mirar su reposición, que ignora las peculiaridades de cada entorno y replica fórmulas iguales en contextos diferentes. En paralelo, existe otra realidad al nivel local que es principalmente campesina e indígena, autosostenible en muchos casos, y que ha desarrollado una visión propia, habitualmente silenciada o ignorada.

Estas dos visiones, con marcos culturales diferenciados, derivan en actividades productivas con muy distintos impactos en los ecosistemas. No se trata, sin embargo, de compartimentos estancos

5. Véase J. Martínez Alier, «Conflictos ecológicos y justicia ambiental», *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, n.º 103, CIP-Ecosocial, otoño de 2008, recogido también en este volumen.

6. Sobre los procedimientos de adopción de decisiones de políticas públicas y su incidencia en el funcionamiento democrático véase F. Aguilera Klink, «Deterioro ambiental y deterioro de la democracia: el caso canario», *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, n.º 99, CIP-Ecosocial, otoño 2007.

porque ambas se influyen, a menudo coexisten, y en ocasiones chocan. El Estado, como agente modernizador, por lo general no ha tenido en cuenta los contextos comunitarios y ha impuesto lógicas uniformizadoras en el ámbito local. Sin embargo, existen en el ámbito local elementos no reconocidos, conectados con el conocimiento tradicional, que, como afirma el filósofo y ecologista Jorge Riechmann, «pueden desembocar a veces en verdaderas «ecosofías» o sabidurías ecológicas».⁷

Existe una extensa literatura sobre los diferentes aspectos de la visión dominante, ligada a la expansión del capital, por lo que no nos detendremos en este punto. Mucho menos conocida es la visión desde las comunidades y las instituciones y normas que generan, ilustrativas de elementos culturales. Esas otras formas de mirar el mundo y de definir la relación hombre-naturaleza proponen modos de aproximarse a los conflictos socioecológicos que se nutren de los saberes tradicionales de las comunidades locales.

Con el objetivo de contribuir a ampliar la visión a la hora de reflexionar sobre ambiente y cultura, este texto examina dos instituciones: los mecanismos comunitarios de resolución de conflictos y las percepciones en torno a la tierra y el territorio.

En el plano jurídico-político, los *mecanismos tradicionales de resolución de conflictos* al nivel local ofrecen una oportunidad para examinar cómo distintas cosmovisiones producen diferentes instituciones y normas para regular la convivencia. En varios países de América Latina coexisten la justicia del Estado, formalizada en el derecho positivo y el aparato judicial, y la justicia comunitaria, dotada de instituciones paralelas que ofrecen una forma de hacer justicia adaptada a la realidad local. Este texto se centra en tales mecanismos en la zona andina, que se manifiestan de formas tan variadas como los contextos ambientales en los que han arraigado, aunque existen algunos rasgos comunes que intentamos sintetizar.

Más relacionado con la dimensión económico-ecológica, la cuestión de la *tierra* y el *territorio* refleja claves importantes sobre las

7. J. Riechmann, «Para una teoría de la racionalidad ecológica», en S. Álvarez Cantalapiedra y Ó. Carpintero (eds.), *Economía ecológica: reflexiones y perspectivas*, CIP-Ecosocial y Círculo de Bellas Artes, Madrid, 2009, p. 196.

reglas del juego normativo e institucional y las opciones disponibles para los agentes que actúan en el entorno rural. Varias dimensiones conforman la cuestión: a) *dimensión simbólica*, donde se manifiestan los valores y principios que subyacen a las cosmovisiones acerca del hombre y la naturaleza; b) *dimensión ecológica* (aspecto ecológico-político), entrelazada con aspectos económicos, que determinan los impactos sobre el ecosistema; c) *dimensión sociopolítica*, que nutre y conforma la identidad de sus pobladores y alimenta su discurso político a través del sentido de territorio y las reivindicaciones sobre su control.

Mecanismos comunitarios de resolución de conflictos

Diferentes culturas han puesto el acento en distintos aspectos sobre el objetivo y forma de regular los conflictos, quién imparte justicia y cómo. Si la normatividad del derecho positivo engarza con el proyecto de Modernidad del Estado-nación, al nivel local buena parte de las disputas se resuelven a través de métodos autóctonos sin acudir a las instancias del Estado. Estos métodos se engloban dentro de lo que se ha denominado Medios Alternativos de Resolución de Conflictos⁸ —que incluyen la negociación, la mediación y el arbitraje—, dentro de los cuales se ubica los mecanismos comunitarios de resolución de conflictos, denominados con diferentes términos según los autores: justicia comunitaria,⁹ resolución indígena de conflictos,¹⁰ modos originarios de resolu-

8. I. Ormachea Choque, «Utilización de medios alternativos para la resolución de conflictos socioambientales. Dos casos para reflexionar», ponencia preparada para la Conferencia Electrónica FAO-FITP-Comunidec: «Conflictos socioambientales: desafíos y propuestas para la gestión en América Latina», Quito, enero-marzo de 2000.

9. H.-J. Brandt y R. Franco (comps.), *Normas, valores y procedimientos en la justicia comunitaria. Estudio cualitativo en comunidades indígenas y campesinas de Perú y Ecuador*, Instituto de Defensa Legal (IDL), 2007.

10. R.V. Wagner y N. Wray, «Promoción de la resolución indígena de conflictos en el Ecuador», *Psicología Política*, n.º 11, 1995, pp. 7-14.

11. V. Nicolás, M. Fernández y E. Flores, *Modos originarios de resolución de conflictos en pueblos indígenas de Bolivia*, Fundación UNIR y Programa de Investigación Estratégica en Bolivia, 2007.

ción de conflictos,¹¹ derecho consuetudinario indígena¹² o lo que otros autores engloban en la llamada plurilegalidad en la resolución de conflictos.¹³

Aunque en muchos lugares han sufrido cierta erosión, los mecanismos tradicionales de resolución de conflictos están presentes en los cinco continentes: en África se han analizado exponentes en el Sur de Sudán, Somalia, Liberia (asamblea de los *kpelles*), Zambia, Tanzania y Etiopía, entre otros; en Oriente Medio aparecen a través de diversas técnicas de mediación utilizadas en las sociedades islámicas;¹⁴ en Asia se muestran con referentes como la *jirga*, o asamblea de jefes tribales en Afganistán; el *panchayat*, o reuniones de líderes de las aldeas en el norte de la India —fundamentales para tratar los conflictos por la tierra—; y el *misyawarah* (mediación) en Indonesia; en el Pacífico se plasman en instituciones como el *Ho'oponopono* (o proceso de reconciliación) en Hawái. Estos ejemplos ponen de manifiesto la diversidad de instituciones de justicia comunitaria emanadas de distintos marcos culturales.

Los principios en los que se basan estos mecanismos añaden aspectos importantes y a menudo ausentes en la visión moderna occidental. Un ejemplo de esto lo aportan los *ojibways* de la región central de Canadá, que reservan un asiento para «la séptima generación que vendrá» en las reuniones formales que celebran con funcionarios gubernamentales sobre problemas en su territorio, y reflexionan sobre lo que podría decir esa persona antes de tomar decisiones.¹⁵

En América Latina los mecanismos tradicionales de resolución de conflictos son utilizados en numerosas comunidades y han sido

12. V. Cabedo Mallol, *Constitucionalismo y derecho indígena*, Universidad Politécnica de Valencia, trabajo de investigación (tesis de doctorado), 2003.

13. C. Escalante y H. Laats, *Un análisis de la plurilegalidad de la resolución de conflictos sobre recursos naturales*, Alernet - Portal de Derecho y Sociedad, septiembre de 2000. Disponible en: www.geocities.com/alernet2/f2b-HLaats.htm.

14. G. E. Irani, «Islamic Mediation Techniques for Middle East Conflicts», en *Middle East Review of International Affairs* (MERIA), vol. 3, n.º 2, junio, 1999.

15. D. Buckles (ed.), *Cultivar la paz. Conflicto y colaboración en el manejo de los recursos naturales*, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), Ottawa, 2000.

sancionados por las normas tanto internacionales¹⁶ como nacionales. Sin embargo, solo seis países recogen en sus constituciones el pluralismo jurídico «que representan los sistemas jurídicos indígenas [...] y que reconocen tanto el derecho como la propia jurisdicción indígena».¹⁷ Estos países son: Colombia, Perú, Bolivia, Ecuador, Venezuela y México. Las constituciones de varios de estos países —Perú, Ecuador y Bolivia— reconocen a las comunidades facultades para hacer justicia con sus propias instituciones.¹⁸

Los sistemas autóctonos de resolución de conflictos se componen de normas positivizadas en estatutos y reglamentos comunales por un lado y, por otro, normas del derecho consuetudinario, no escritas. Se trata de una justicia más cercana porque se realiza en el idioma autóctono y con los referentes culturales locales. Al operar con los valores culturales del lugar son capaces de ofrecer respuestas operativas porque están más ajustadas al contexto. Ello les aporta credibilidad y legitimidad, están arraigados en la comunidad y son autosostenibles.

Los mecanismos tradicionales de resolución de conflictos constituyen una realidad a menudo ignorada, que queda eclipsada por el sistema jurídico estatal. Sin embargo, constituyen un claro ejemplo de esa otra forma de entender la justicia y el propio conflicto basada en principios y formas de ver el mundo desde otras claves culturales. No se trata de idealizar este tipo de justicia, como tampoco de caer

16. El pluralismo jurídico es reconocido en los artículos 1, 8 y 9 del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y los artículos 5, 27, 34 y 40 de la Declaración de Derechos de los Pueblos Indígenas, aprobada en la Asamblea General de la ONU el 13 de septiembre de 2007.

17. V. Cabedo Mallol, op. cit., p. 39.

18. Colombia fue pionero en el reconocimiento de la justicia indígena en su Constitución de 1991 (art. 246). Sus instituciones y competencias están reguladas en las Constituciones de Perú (1993, art. 149), Venezuela (1999, art. 260), México (reforma constitucional de 2001), Ecuador (2008, art. 57.10) y Bolivia (2009, cap. IV, arts. 30.5 y 30.14). En el marco del proceso constituyente que culminó en Bolivia en la votación del 18 de enero de 2009, la propuesta de situar la justicia comunitaria en pie de igualdad con el sistema jurídico nacional suscitó una confrontación ideológica. Véase Antonio Peres Velasco, *Justicia Comunitaria y propuesta constitucional, en Peripecias*, n.º 24, 26 de noviembre de 2008. Disponible en: <http://www.peripecias.com/ciudadania/668BoliviaJusticiaComunitaria.html>.

en el escepticismo o la descalificación fruto del prejuicio; solo de lanzar una mirada sobre su operatividad, que se confirma con su profusa utilización y por su capacidad como instrumento regulador, ya que han logrado preservar la convivencia y la paz la mayor parte del tiempo.

Aunque se trate de mecanismos ancestrales, no deben entenderse como inmutables, ya que, precisamente, su principal característica es su dinamismo y capacidad de adaptación al entorno. Las sociedades campesinas e indígenas, como cualquier otra, son dinámicas y su modo de hacer justicia también lo es. Como afirman Brandt y Franco, «las culturas andinas se mezclan con la cultura de la sociedad mayoritaria y con pensamientos y conductas que tienen su pase en el desarrollo económico capitalista y las nuevas tecnologías».¹⁹

Si bien nos estamos refiriendo a la resolución de conflictos comunitarios en contextos concretos —y sin olvidar la precaución necesaria a la hora de reproducirlos en otras culturas—, este tipo de justicia puede aportar claves para la gestión de conflictos a niveles más amplios y en otros contextos. Revalorizar y analizar estos mecanismos ayudará a aumentar el entendimiento entre las dos lógicas, con la posibilidad de tender puentes entre ambos sistemas institucionales.

A continuación se repasan algunos aspectos relevantes de estos mecanismos tomando como caso de estudio la zona andina.

Cosmovisión y conflicto

La paz y la convivencia en los pueblos indígenas están estrechamente relacionadas con su cosmovisión, según la cual el hombre forma parte de la naturaleza, al igual que los animales, las plantas, las montañas o los ríos. El hombre no está por encima del resto de los seres y fuerzas naturales.²⁰

En el mundo andino, el conflicto aparece cuando una persona de la comunidad viola las normas que regulan la convivencia, alterando la armonía con el entorno y el orden establecido por todos. La justicia entraña un sentido holístico, de conjunto, y

19. H.-J. Brandt y R. Franco, op. cit., p. 45.

20. V. Cabedo Mallol, op. cit.

en el foco del conflicto no se encuentra el individuo, sino el colectivo. El objetivo no es tanto buscar la equidad entre personas individuales como la convivencia. La justicia comunitaria tiene como fin mantener o restablecer la armonía, cuyo exponente es la unidad de la comunidad, y ayudar a restaurar el equilibrio entre el hombre y el cosmos. En términos prácticos, se trata de recuperar al infractor, dándole la oportunidad de rectificar y reparar el daño. En contraste con la justicia ordinaria, preocupada por castigar al infractor, la justicia comunitaria se ocupa de reparar el perjuicio ocasionado sin buscar necesariamente un culpable. La reconciliación entre las partes en conflicto es, pues, fundamental en los sistemas comunitarios de justicia, e implica procedimientos y rituales muy cuidados.²¹

El antropólogo Vicente Nicolás sintetiza así la visión del conflicto de los pueblos indígenas de Bolivia:

En los Andes, el conflicto es algo que amenaza no solo la armonía de la sociedad sino también la armonía con la naturaleza. [...] Las sociedades andinas son sociedades ritualistas: continuamente hay que pedir permiso a la Pachamama [la Madre Tierra], pedirle perdón, etc. Las normas y códigos sociales garantizan las buenas relaciones entre los hombres y entre los hombres y la naturaleza. Una infracción de las normas sociales puede desencadenar un conflicto no solo con la comunidad sino con las fuerzas de la naturaleza.²²

Marcelo Fernández indica que la resolución de conflictos en el contexto andino está inmersa en un espacio ritualizado donde las autoridades tradicionales, la asamblea, la Pachamama y la hoja de coca desempeñan un papel fundamental a la hora de tomar decisiones y crear espacios armónicos para el desarrollo del diálogo. Sin embargo, Fernández apunta a un problema aún sin resolver: la brecha cultural existente entre las dos visiones que impide el diálogo. Como indica el sociólogo aymara, todos estos elementos —importantes para las

21. M. Fernández, en V. Nicolás, M. Fernández y E. Flores, op. cit.

22. V. Nicolás, en V. Nicolás, M. Fernández y E. Flores, op. cit.

personas que habitan las comunidades pero sin trascendencia para las autoridades del Estado— han creado barreras en el momento de sentarse a dialogar y lograr consensos entre agentes del Estado y los representantes comunitarios.²³

Estructura organizativa

La comuna es la modalidad de organización más generalizada y la unidad sociopolítica y económica básica del área rural andina.²⁴ Funciona como órgano de gobierno, de administración y de justicia; entre sus objetivos figura mantener la unidad, lo que a su vez promueve la cohesión social, aleja las disputas y contribuye al fortalecimiento del sentido de identidad comunitario.²⁵ La comuna, regulada por ley en los sistemas jurídicos de varios países andinos, está constituida por un grupo de familias que viven en un territorio y se identifican como parte de un pueblo indígena y campesino. Aunque presenta diferentes estructuras según los lugares, en general se rige por una asamblea —denominada *cabildo* en Ecuador y Bolivia—, una de cuyas principales funciones es la de resolver los conflictos que surgen en el seno de la comunidad y, ocasionalmente, también entre comunidades; los casos más graves suelen remitirse a la justicia estatal. La asamblea se encarga de fiscalizar a las autoridades y de recibir información sobre el desempeño de sus funciones.

Los comuneros y comuneras «calificados» (inscritos en el padrón comunal) tienen el derecho y la obligación de asistir y participar en las asambleas con voz y voto. Todos los comuneros y comuneras participan en la aprobación de las normas que rigen en la comunidad, normalmente adoptadas por consenso, y tienen como base los principios culturales, usos y costumbres comunitarios. En este

23. M. Fernández, en V. Nicolás, M. Fernández y E. Flores, op. cit.

24. Existen otros tipos de asociación de campesinos, como las cooperativas, surgidas a raíz de las reformas agrarias y que junto a la comuna constituyen las unidades productivas y políticas de las comunidades indígenas en los países andinos. Según datos de 1993, las comunas aparecen como la forma de organización predominante de los indígenas (64,2% del total); le siguen en importancia las cooperativas (16%) y finalmente las asociaciones (19,7%). Luciano Martínez. Citado en Brandt y Franco, 2007, op. cit, p. 56.

25. H.-J. Brandt y R. Franco, op. cit, p. 55.

sistema organizativo prima la democracia participativa y se enfatiza la necesidad de diálogo y acuerdo a la hora de tomar decisiones que afecten a la comunidad. Las normas comunales son definidas, conocidas y aceptadas por todos los miembros. Elba Flores identifica normas de orden moral, de protección de los recursos naturales, de tipo cultural, social y religioso. «En todos los casos —señala esta autora— son flexibles y se recrean y adecuan permanentemente a las nuevas situaciones».²⁶

Principios y valores

No solo las instituciones y las normas, sino también los principios que emanan de esta organización social presentan profundas diferencias con los preceptos imperantes en el Estado nación. Siguiendo a Elba Flores, los valores son transmitidos oralmente de generación en generación y se basan en la unidad, la convivencia, la búsqueda activa de la armonía, el consenso, la participación, la solidaridad, la reciprocidad y el trabajo comunitario. El caso de los países andinos ilustra algunas de sus características:

- *Sentido de colectividad frente al individualismo.* Lo comunitario y lo colectivo estructuran todos los procesos y relaciones productivas y sociales.
- *Igualdad* en el reparto de recursos naturales: todas las familias tienen iguales derechos en cantidad de agua para regar sus chacras (parcelas de tierra), que se determina por tiempo.
- *Reciprocidad y ayuda mutua.* La reciprocidad que regula el flujo de mano de obra y de bienes opera en el interior de las comunidades campesinas e indígenas como parte de un sistema económico no monetario. Los servicios y bienes intercambiados no tienen fines de lucro.²⁷ La ayuda mutua es tanto un derecho como una obligación, pero no se puede ejercer por coacción, sino que se trata más bien de una norma social o un principio de convivencia.

26. E. Flores, en V. Nicolás, M. Fernández y E. Flores, op. cit.

27. E. Ferraro, *Reciprocidad, don y deuda. Formas y relaciones de intercambios en los Andes de Ecuador: la Comunidad de Pesillo*, FLACSO Ecuador / Abya Yala, Quito-Ecuador 2004, p. 41. Citado en Brandt y Franco, 2007.

Destacan dos instituciones:

- a) El *ayni*, sistema en el que un miembro de la comunidad pide la ayuda (la mano) de parientes o vecinos, especialmente para tareas agrícolas o la construcción del techo de una vivienda. El *ayni* o la reciprocidad ha sido estudiado esencialmente en el ámbito productivo de prestar ayuda, pero en su sentido más amplio es devolver lo que uno ha recibido con la idea de volver al equilibrio, que constituye el principio rector de las relaciones sociales y todo el universo.
- b) La *minka* o *minga*, trabajo comunitario en el que los comuneros tienen obligación de participar en beneficio de toda la comunidad (por ejemplo, construcción o reparación de caminos, canales de riego, casas comunales y escuelas, entre otras).

Brandt y Franco señalan, sin embargo, que los principios y normas andinas se encuentran en proceso de fuerte cambio por la penetración de la cultura urbana y la inserción de las comunidades en el mercado capitalista, lo que está debilitando el sentido de reciprocidad a favor del individualismo. Flores también alerta en el mismo sentido y señala que la economía comunal del pueblo guarayo, en Bolivia, está amenazada. «Con la incorporación al mercado, surgió una forma de ser más individual, que está conduciendo a que las instituciones de cooperación y redistribución, como la *minga*, estén en crisis», indica esta investigadora.

Instituciones y actores

Entre las instituciones que han servido tradicionalmente para la gestión y resolución de conflictos en el área andina destacan:

- El *tinku*, o enfrentamiento ritual presente a lo largo de los Andes. El *tinku* sirve de catalizador de los conflictos y ofrece un escenario para su expresión.
- El *akulliku*, el acto ritual de mascar hojas de coca, es el principal y más poderoso instrumento para la (re)conciliación presente en Bolivia. La coca nos introduce a un registro del habla distinto; invita a hablar con calma, pensar profundamente nuestras palabras, moderar nuestro lenguaje, escuchar a los demás. Entre los

pueblos indígenas de Bolivia, la coca es un elemento sagrado que nos conecta con la Pachamama, la Madre Tierra, que, a través de la coca, vigila y asesora las negociaciones. La coca, además, se comparte; por lo tanto, obliga a reanudar las relaciones que el conflicto probablemente ha roto.

- El intercambio de *ch'uspas*, o merienda. Invitar a comida supone reanudar relaciones de buena amistad entre las personas y entre las comunidades de familia extensa o ayllus. Puede ocurrir que el intercambio de comida sea impuesto para obligar a las partes a reconciliarse.²⁸

Otras instituciones rituales, como el pago a la tierra, se consideran medidas efectivas para mantener o restablecer el orden espiritual.²⁹

La justicia comunitaria varía en cada comunidad, con instancias, órganos y procedimientos diversos aunque equiparables. Según los casos, pueden ser competentes en primera instancia bien el presidente y junta comunal (o los comités de comunidades y rondas campesinas); o bien la asamblea.

Las autoridades tradicionales tienen la función de resolver los conflictos. Para ello, investigan los hechos, confrontan a los implicados, llaman a los testigos, y concilian a las partes —junto con la comunidad— o, si procede, establecen sanciones. Las juntas o comités están subordinados a la asamblea comunal, que interviene en la resolución de conflictos graves. En estos casos, primero intervienen las autoridades comunales o supracomunales y, en segunda instancia, las organizaciones políticas.

Características de la justicia comunitaria

En su estudio Brandt y Franco encuentran que los comuneros y comuneras valoran positivamente el uso de la justicia comunitaria por varias razones, entre las que destacan su efectividad y rapidez, su cercanía a los usuarios y el bajo coste (en ocasiones es gratuito), la igualdad de acceso y oportunidad de participación, y su legitimidad

28. M. Fernández, en V. Nicolás, M. Fernández y E. Flores, op. cit.

29. H.-J. Brandt y R. Franco, op. cit.

y honestidad (los participantes mencionan constantemente que la justicia comunitaria —a diferencia de la estatal— no es corrupta). En contraposición, se observa que en general los participantes atribuyen características muy negativas a la justicia estatal.

Estas percepciones ponen de manifiesto una cuestión importante: la necesidad de buscar soluciones específicas para cada contexto basados en un conocimiento minucioso de las idiosincrasias locales.

Tierra y territorio

En torno al tema de la tierra y el territorio se constata de nuevo el encuentro de dos lógicas contrapuestas, cuando no contradictorias. Por una parte, la racionalidad económica globalizada y neoliberal concibe la naturaleza y la tierra como patrimonio al servicio del capital y como un factor de producción, sin consideraciones de reposición. Por su parte, en la visión de las comunidades campesinas, por ejemplo de América Latina —pueblos indígenas y comunidades afrodescendientes—, el territorio constituye el espacio natural donde se despliega la vida en sus múltiples expresiones y formas. Sobre ese espacio se desarrollan saberes y conocimientos, cultura e identidad, tradiciones y derechos. Tierra y territorio se vinculan también a una forma de estar en ese entorno con unas prácticas culturales precisas, entrelazado en un todo indivisible.

Aunque cercanos, tierra y territorio se refieren a dos conceptos diferenciados. La tierra alude a la porción dentro de ese espacio que es apropiable para un individuo o una persona jurídica y se relaciona con el suelo y su aprovechamiento. Territorio se refiere a un área geográfica o un espacio de la naturaleza que se encuentra bajo la influencia cultural y el control político de un pueblo. Mientras que la tierra se vincula al derecho de las personas, el territorio se relaciona con el derecho de los pueblos; en este espacio es pertinente ejercer control y autoridad sobre el conjunto de recursos y los procesos sociales que allí se dan.³⁰

30. Alvarado y García, 2001, p. 7. Citado en P. Alarcón, *¿Es la naturaleza superior a la cultura? Ambiente, pobreza y derechos de los indígenas Cuapás de Baja California*, Centro de Investigaciones en Ecosistemas, 2008.

El Convenio 107 (1957) de la OIT —sobre la protección e integración de las poblaciones indígenas y de otras poblaciones tribales y semitribales en los países independientes— trata la cuestión de la tierra y el territorio. Sin embargo, fue el Convenio 169 (1989) de la OIT sobre derechos de los pueblos indígenas el que puso el acento sobre la importancia política del territorio.³¹ Este convenio, que ha sido ratificado hasta ahora por 20 países de los que 14 son latinoamericanos,³² recoge el concepto de propiedad colectiva de la tierra de los pueblos indígenas, una idea que había sido ignorada históricamente.

Para aproximarnos a la multifacética cuestión de la tierra y el territorio a continuación se examina brevemente las dimensiones simbólica, ecológica y social.

Dimensión simbólica: cosmovisiones sobre el territorio

El territorio, según la concepción indígena, integra los elementos de la vida en toda su diversidad natural y espiritual: los diferentes suelos, ecosistemas y bosques, la rica variedad de animales y plantas, y los accidentes geográficos.

31. Según el convenio 169 de la OIT, la denominación de «tierras» incluye el concepto de territorio, y engloba toda la zona ambiental que ocupan o utilizan los pueblos indígenas (art. 13). El Convenio 169 incluye otros artículos referidos a tierra-territorio, como el deber de reconocer los derechos de propiedad y posesión de los pueblos indígenas sobre las tierras que han ocupado tradicionalmente y la obligación de los gobiernos de tomar la iniciativa de identificar estas tierras y garantizar la protección eficaz de dichos derechos (art. 14); los derechos de los pueblos indígenas sobre los recursos naturales ubicados en sus tierras deben protegerse con especial cuidado. En lo posible, los pueblos indígenas deben participar en los beneficios de la explotación de los recursos ubicados en sus tierras (art. 15); igualmente, los pueblos indígenas no deben ser desalojados de las tierras que ocupan, salvo en circunstancias excepcionales (art. 15); deben respetarse los procedimientos indígenas para la transmisión de derechos sobre la tierra entre sus miembros (art. 17); y el deber de los gobiernos de prevenir y penalizar toda intrusión no autorizada en tierras indígenas (art. 18). Véase R. Plant y S. Hvalkof, *Titulación de tierras y pueblos indígenas*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), serie de informes técnicos del Departamento de Desarrollo Sostenible, 2002

32. El listado de países que lo han ratificado puede consultarse en: <http://www.webhostingconadi.cl/convenio169/archivos/RatificacionesConvenio169OIT.pdf>

Alfredo Viteri explica así la visión indígena:

Los ecosistemas naturales son considerados como hábitat de los dioses protectores de la diversidad de la vida y gracias a ellos se mantiene la integridad y el equilibrio del bosque, de los ríos, de las lagunas y la fertilidad del suelo, lo que permite que las plantas y animales puedan vivir y reproducirse. Los seres de la naturaleza se interrelacionan con los *ayllus* (familias) mediante la aplicación y práctica cotidiana de nuestros conocimientos ancestrales. Concebido así, el territorio es un concepto que integra lo histórico, lo mítico y el conocimiento de la naturaleza en una visión de vida comunitaria. Es decir, integra nuestra cultura, con sus memorias, sus valores, sus instituciones y su religiosidad. Nuestra tradición ancestral nos enseña que el territorio no es un recurso para ser explotado, es un espacio de vida. Hombres y mujeres somos una comunidad parte de ese espacio natural donde compartimos la vida con otros seres vivos en una relación de reciprocidad.³³

Esta visión del territorio y el uso de saberes tradicionales locales, adaptados a las peculiaridades de sus respectivos ecosistemas, ha permitido prácticas exitosas de conservación de la tierra y de los recursos naturales. Los conocimientos colectivos se renuevan y se transmiten de generación en generación, garantizando la conservación del territorio con sus ecosistemas. Así, el territorio constituye para los pueblos indígenas el espacio que les permite desarrollar y reproducir los aspectos sociales y culturales de su subsistencia;³⁴ evoca un espacio físico pero también simbólico y ecológico que trasciende las fronteras de los espacios geográficos oficialmente reconocidos a los pueblos indígenas y otras comunidades. También representa el hábitat de la «especie cultural», que le permite recrearse y definirse material, cultural y espiritualmente.³⁵

33. A. Viteri, «Tierra y territorio como derechos», página web de *Pueblos*, 1 de diciembre de 2004. Disponible en: <http://www.revistapueblos.org/spip.php?article75>.

34. R. Plant y S. Hvalkof, op.cit.

35. E. Leff, «La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: economización del mundo, racionalidad y reapropiación de la naturaleza», en: *Alternativas á globalização: potencias emergentes e os novos caminhos da modernidade*, UNESCO, 2005.

Elba Flores sintetiza la visión sacralizada de la naturaleza de los pueblos indígenas de América Latina con el caso del pueblo guarayo, que habita en las tierras bajas de Bolivia.

Los guarayos tienen una visión holística del bosque: la interrelación armónica entre los indígenas, el bosque y los espíritus. Este vínculo abarca desde los rituales de rezo antes de entrar en el bosque para obtener recursos hasta los sistemas de manejo de suelos. En la visión de los guarayos no existe división entre hombre y naturaleza, ambos están unidos, la naturaleza permite la existencia del guarayo. Por tanto, los guarayos intentan mantener la integridad del bosque, que llaman «la Casa Grande», pues es la que los cobija y protege.³⁶

Dimensión ecológica

Los aspectos culturales son también determinantes en cuanto a la sostenibilidad o insostenibilidad de los usos y patrones de gestión de la tierra. Como se observará, la dimensión ecológica se entrelaza estrechamente con aspectos económicos de uso del suelo, y por ello que aparecen integrados en un solo apartado. Varios factores presentan especial relevancia en el eje sostenibilidad-insostenibilidad ecológica.

El patrón de tenencia de la tierra. Plant y Hvakof ahondan en este sentido cuando argumentan que:

En las tierras bajas de bosque tropical, la fragilidad ecológica de los suelos exige períodos largos de barbecho —especialmente en zonas interfluviales— para mantener una producción sostenible y una relación aceptable entre el rendimiento de la cosecha y el tiempo de trabajo invertido. La combinación de estos factores significa que el productor debe tener acceso a vastas áreas para practicar estas estrategias de producción. Por ello, en los bosques tropicales, los títulos comunales han demostrado ser la mejor manera de aumentar la productividad y el potencial económico total del productor.

36. E. Flores, en V. Nicolás, M. Fernández y E. Flores, op. cit.

En contraste, la división de la tierra en pequeñas parcelas puede resultar un patrón más adaptativo en otros ecosistemas. Tal es el caso de la sierra andina, donde las familias pueden poseer hasta 40 o 50 parcelas distribuidas en diferentes zonas ecológicas y tipos de suelos, sistema ideado para distribuir el riesgo económico y explotar la variedad ecológica tan eficazmente como sea posible. Sin embargo, estas particularidades han sido con frecuencia ignoradas por los cambios de la reforma agraria y, más recientemente, por las prácticas neoliberales de privatización como patrón uniformador, que choca con las particularidades de los ecosistemas locales.³⁷

Un problema añadido es la *carencia de títulos de propiedad sobre la tierra* entre los campesinos y comunidades del Sur, lo que facilita la apropiación forzada o no por parte de otros actores. Ello tiene también repercusiones sobre el ecosistema. Plant y Hvalkof aportan el ejemplo de Guatemala, donde la mayoría de las tierras indígenas son de propiedad individual, con recursos forestales compartidos.

Un estudio elaborado por el Banco Mundial en 1995 identificó más de cien bosques comunales en siete departamentos de la sierra indígena. Estos bosques desempeñaban un papel clave en la conservación de la biodiversidad y representaban una fuente de leña y otros productos esenciales para las comunidades indígenas pobres. [Pero] las tierras comunales se veían amenazadas por disputas con terratenientes vecinos [...] y por la falta de registros de títulos.³⁸

Las prácticas de explotación agraria. La introducción de la agricultura industrial supone el cambio de las prácticas agrícolas y del patrón de explotación agraria: la agroindustria promueve grandes explotaciones de cultivos orientados a la exportación. Se produce, pues, un fuerte contraste entre las grandes explotaciones agrícolas dirigidas al exterior y las pequeñas explotaciones de subsistencia familiares o comunitarias, calificadas por los defensores de la globali-

37. R. Plant y S. Hvalkof, op.cit.

38. R. Plant y S. Hvalkof, op.cit.

zación como «territorios rurales rezagados»; así surge lo que Bengoa denomina «dos ruralidades».³⁹

La presión económica sobre la tierra en el marco de un modelo de producción agroindustrial tiene repercusiones negativas por la utilización de prácticas y cultivos no adaptados al entorno local y que agotan fertilidad de la tierra, resultando no solo en un perjuicio ecológico sino también social. Un ejemplo de esto es la expansión masiva del cultivo de soja en Argentina y Paraguay, que ha generado el empobrecimiento de los ecosistemas por la desaparición de otras cosechas y ha traído a las comunidades campesinas la desposesión de la tierra y efectos perniciosos sobre la salud por el alto volumen de productos químicos empleados. Un caso igualmente preocupante se produce con la expansión del cultivo de palma aceitera en territorios colectivos de Curvaradó y Jiguamiandó (Colombia), que, además de dañar la biodiversidad de la zona, ha llevado a la expulsión de las tierras comunales protegidas por ley y el desplazamiento de numerosas comunidades campesinas.

Vinculado con lo anterior, la presión por el acceso a nuevas tierras y el constante *avance de la frontera agrícola* hacia tierras vírgenes agrava el problema. Este avance procede tanto de nuevos empresarios agrícolas como de las poblaciones forzadas a abandonar sus tierras. A menudo los desplazados se asientan en territorios cada vez más vulnerables e improductivos en busca de tierras para la agricultura de subsistencia. A comienzos del siglo XXI, la expansión de la actividad humana ha superado sus límites y presiona sobre el ecosistema y los recursos naturales que quedan. Podemos coincidir con Tyler⁴⁰ en que ya «no hay más fronteras de los recursos» dentro de un mundo lleno.

Dimensión social

Las reivindicaciones vinculadas al territorio constituyen hoy uno de los principales ejes de lucha de los nuevos movimientos sociales en

39. J. Bengoa, «Movimientos sociales, identidades y acumulación de capital simbólico en América Latina», en Seminario «Territorios rurales en movimiento», Santiago de Chile, 24-26 de abril de 2006.

40. S. R. Tyler, «Implicaciones para las políticas del manejo de los conflictos por los recursos naturales», en D. Buckles (ed.), *Cultivar la paz. Conflicto y colaboración en el manejo de los recursos naturales*, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), Ottawa, 2000.

América Latina. Desde los años ochenta, paralelamente a la llegada del neoliberalismo y la globalización, la movilización social ha cristalizado en movimientos campesinos, especialmente indígenas y de afrodescendientes, que han expandido sus demandas a nuevas temáticas sobre los ejes de la identidad, el medio ambiente y la participación política.

La consolidación del componente identitario va estrechamente ligada a su vínculo con el territorio. La defensa del territorio como «espacio de vida» se expresa en la lucha por la participación en las decisiones que atañen a ese espacio. Frente al antiguo movimiento agrarista de los años sesenta, que estructuró su discurso en torno a la propiedad de la tierra, los actuales movimientos campesinos —con la excepción del MST de Brasil— defienden el control del territorio que habitan y los recursos naturales existentes en él, entendidos como bienes comunes. Cuentan para ello con el amparo de la legislación tanto nacional⁴¹ como internacional —Convenio 169 de la OIT y la Declaración de la Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas—.⁴² Como señalan Bartra y Otero, «la etnia y la cultura indígenas son simplemente los puntos clave de la lucha por la tie-

41. Las Constituciones de varios países reconocen en distintos grados los derechos de los pueblos indígenas al territorio y a los recursos naturales renovables, así como el derecho a ser consultados sobre planes y programas de prospección y explotación de recursos no renovables y a participar en los beneficios que esos proyectos reporten. Tal es el caso de la Constitución de Ecuador (2008), Brasil (1988), Bolivia (2009), Venezuela (1999). En un nivel menor lo hacen las constituciones de Colombia (1991) y Perú (1993).

42. La Declaración de la Naciones Unidas sobre Derechos de los Pueblos Indígenas reconoce explícitamente el derecho de propiedad de los indígenas sobre los recursos y el derecho a decidir sobre su propio desarrollo además de, entre otros, los siguientes derechos:

1. El derecho a poseer, desarrollar, controlar y utilizar sus tierras y territorios, comprendido el medio ambiente total de las tierras, incluidos los recursos naturales.
2. El derecho a determinar y elaborar las prioridades y estrategias para el desarrollo o la utilización de sus tierras, territorios y otros recursos.
3. El derecho a expresar su consentimiento libre e informado ante proyectos que afecten a tierras, territorios y otros recursos.
4. El derecho a la libre determinación en asuntos internos y locales, en particular, la gestión de tierras y recursos.

rra». ⁴³ Por su parte, para Enrique Leff el territorio es el lugar donde se entrecruzan factores ecológicos e identidades culturales.

El territorio es el *locus* de las demandas y las reclamaciones de la gente para reconstruir sus mundos de vida. El nivel local es donde se forjan las identidades culturales, donde se expresan como una valoración social de los recursos económicos y como estrategias para la reapropiación de la naturaleza. ⁴⁴

Muchos de estos movimientos cuestionan las reglas del juego, ya sea el paradigma económico neoliberal, la democracia representativa de «baja intensidad» o, en algunos casos, la propia existencia del Estado nación centralizado, abogando en su lugar por el Estado plurinacional. ⁴⁵ En ciertos contextos, como Bolivia o Ecuador, la protesta se ha expresado en un rechazo al viejo sistema de partidos y la reivindicación de mejoras democráticas reales. A ello se une la demanda de revertir la privatización del espacio público asociada al neoliberalismo.

Estos movimientos son hoy los más activos en la denuncia de conflictos socioecológicos y en la lucha contra el expolio de sus territorios a manos de las multinacionales. Junto a la evolución en las temáticas, actualmente se observa el desarrollo de alianzas con otros movimientos sociales, integrándose así en luchas más amplias donde confluyen con los movimientos ecologistas. En paralelo, se desarrolla un «nuevo internacionalismo» ⁴⁶ que se traduce en la aparición de

43. A. Bartra y G. Otero, «Movimientos indígenas campesinos en México: la lucha por la tierra, la autonomía y la democracia», en *Recuperando la tierra. El resurgimiento de movimientos rurales en África, Asia y América Latina*. S. Moyo y P. Yeros (coords.), CLACSO, 2008. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/sursur/moyo/18BarOt.pdf>.

44. E. Leff, op. cit.

45. A este respecto, véase N. Zúñiga, «Redefinición de la democracia en la región andina: nuevos actores y propuestas indígenas», en *Poder y democracia: los retos del multiculturalismo*, Anuario CIP, 2006; y de la misma autora «Bolivia, Ecuador y Perú: emergencia social e inestabilidad», en *Cartografías del poder: hegemonía y respuestas*, Anuario CIP, 2005.

46. J. Seoane, «Movimientos sociales y recursos naturales en América Latina: resistencias al neoliberalismo, configuración de alternativas», e *Sociedade e Estado*, vol. 21, n.º 1, enero-abril de 2006.

nuevos espacios de diálogo y concertación con otros movimientos sociales a escala continental y mundial.

Para los movimientos campesinos actuales, el territorio se relaciona con los derechos colectivos, la autonomía y la autodeterminación. Así lo entiende Pablo Alarcón —citando a Toledo y Llancaqueo— cuando señala que el territorio «es el espacio simbólico donde adquieren sentido y articulación las resistencias y movimientos indígenas».⁴⁷ Así, el territorio se convierte en eje de la lucha política de los pueblos indígenas que reivindican el derecho al territorio ancestral y a los recursos que se encuentran en él, a su cultura e identidad y a la libre determinación. Todos ellos constituyen elementos básicos para garantizar la vida y el buen vivir.

47. P. Alarcón, *op.cit.*

VII. PERSPECTIVAS DEL CONOCIMIENTO ECOLÓGICO LOCAL ANTE EL PROCESO DE GLOBALIZACIÓN*

Erik Gómez-Baggethun**

La economía de las sociedades rurales premodernas se ha caracterizado por la organización en explotaciones de subsistencia, con sistemas de manejo del medio basados en los saberes locales. Este tipo de saberes, a menudo referidos como conocimiento ecológico local o conocimiento ecológico tradicional (expresiones que se utilizarán de manera indistinta a lo largo de este artículo), puede entenderse como «un cuerpo acumulativo de conocimiento, prácticas y creencias [...], transmitido culturalmente a través de generaciones, sobre la relación de los seres vivos entre sí (incluidos los humanos) y con su medio ambiente».¹ El presente artículo hace un breve recorrido sobre el estado y perspectivas del conocimiento ecológico tradicional (en adelante abreviaremos CET), indagando en las causas que se encuentran tras su declive y evaluando cuáles son sus posibilidades de pervivir frente al avance de la globalización económica.

* Agradezco a Victoria Reyes-García, del Laboratorio de Etnoecología (ICTA), los comentarios realizados a un borrador previo de este artículo.

** Investigador del Laboratorio de Socio-Ecosistemas del Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid.

1. F. Berkes, «Traditional ecological knowledge in perspective», en J. T. Inglis (ed.), *Traditional Ecological Knowledge: Concepts and Cases*, Canadian Museum of Nature and the International Development Research Centre, Ottawa, 1993.

Redescubriendo el conocimiento ecológico tradicional

Durante mucho tiempo, la actitud que ha mostrado la ciencia formal hacia el CET ha sido de desinterés. Solo recientemente, y en el contexto de la creciente preocupación por la crisis ecológica,² algunas ramas del saber académico tales como la etnoecología han empezado a prestar una atención significativa a los saberes ecológicos tradicionales.³ Desde que la academia empezase a dirigir atención al conocimiento ecológico local en la década de 1980, las diferencias y similitudes entre los saberes tradicionales y la ciencia formal han sido objeto de numerosas discusiones. Se ha señalado que la ciencia formal está constituida principalmente por conocimiento experimental, mientras que los saberes ecológicos tradicionales son de carácter eminentemente experiencial. A diferencia del conocimiento desarrollado por técnicos, científicos e ingenieros, proclive a la extrapolación de conocimientos a distintos tiempos y lugares, el CET se desarrolla *in situ* mediante ensayo y error por los propios usuarios de recursos naturales, generando modelos de manejo adaptativos amoldados a las particularidades de los ecosistemas locales. Los saberes tradicionales evolucionan mediante una combinación de conocimiento ecológico acumulativo y un proceso de aprendizaje que se reajusta ante los errores detectados y las situaciones de crisis.⁴ Banuri y Apffel Marglin señalan como rasgos esenciales del conocimiento tradicional el acoplamiento con las idiosincrasias culturales y ecosistemas locales, la no separación de la naturaleza y los enfoques no utilitaristas en la interacción con el medio, características que contrastan con el universalismo, la concepción dicotómica naturaleza-cultura y la percepción utilitaria

2. Para una síntesis de las aplicaciones de los saberes tradicionales en la conservación véase V. Reyes-García, «El conocimiento ecológico tradicional para la resolución de problemas ecológicos contemporáneos», *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, n.º 100, 2008, pp. 109-116.

3. V. M. Toledo, «Ethnoecology: a conceptual framework for the study of indigenous knowledge of nature», en J. R. Stepp, F. S. Wyndham y R. Zarger (eds.), *Etnobiology and Biocultural Diversity*, International Society of Ethnobiology, Bristol, Vermont, 2002.

4. F. Berkes, J. Colding y C. Folke «Rediscovery of traditional knowledge as adaptive management», *Ecological Applications*, n.º 5, 2000, pp. 1.251-1.262.

de la naturaleza que subyace a la ciencia académica apuntalada en tiempos de la Ilustración.⁵ La concepción dicotómica naturaleza-cultura acompañada de aproximaciones sectoriales al manejo del medio ha sido apuntada como una de las causas subyacentes al deterioro ecológico que suele ir aparejado en el largo plazo a los enfoques científico-técnicos de manejo de recursos naturales.⁶ Desde las llamadas ciencias de la sostenibilidad se ha criticado a la ciencia moderna por sus presuntas carencias a la hora de estudiar de forma integrada las interacciones entre sociedad y naturaleza. Por ejemplo, la agronomía y la economía de los recursos naturales han desarrollado sistemas de manejo capaces de optimizar la producción y el beneficio económico en el corto plazo, mientras que la ecología, la edafología y la hidrología han ido detectando un número creciente de casos en los que la explotación de dichos sistemas deteriora la estructura y funcionamiento de los ecosistemas. Unas disciplinas y otras permanecen así en lógicas distintas que llevan a conclusiones dispares y mutuamente excluyentes, sin que se estén dedicando grandes esfuerzos a llevar a cabo una integración coherente de los distintos campos del saber. En el contexto de la búsqueda de enfoques integradores para el manejo del medio se viene prestando una atención creciente al CET por su carácter holístico. La visión integrada naturaleza-cultura que subyace al conocimiento tradicional ha facilitado la modulación de paisajes multifuncionales, capaces de generar diversos bienes (alimento, leña, caza, material de construcción) y servicios ambientales (agua y aire limpio, regulación del clima, control de la erosión), que a menudo coexisten con altos niveles de biodiversidad e integridad ecológica.

5. I. J. Davidson Hunt y F. Berkes, «Nature and society through the lens of resilience: toward a human-in-ecosystem perspective», en F. Berkes, J. Colding y C. Folke (eds.), *Navigating Social-Ecological Systems: Building Resilience for Complexity and Change*, Cambridge University Press, Cambridge, 2003.

6. C. S. Holling y G. K. Meffe, «Command and Control and the pathology of resource management», *Conservation Biology*, n.º 10, 1996, pp. 328-337.

El declive de los sistemas de conocimiento local y tradicional

La pérdida del conocimiento ecológico tradicional es el resultado de un prolongado proceso de erosión de las estructuras sociales, políticas e institucionales que han sostenido los sistemas locales de gestión de recursos naturales. Los factores que actúan tras esta erosión abarcan desde factores concretos como los cambios de usos del suelo, la pérdida de dialectos locales, la aculturación y la escolarización, hasta impulsores de cambio más generalizados como la industrialización, el éxodo rural, la integración en los mercados y los procesos de homogeneización sociocultural ligados a la globalización.⁷ La pérdida de CET ha sido también estudiada y documentada en España. Estudios realizados en lugares como la sierra de Madrid⁸ y el entorno de las marismas de Doñana⁹ han llegando a conclusiones parecidas, a saber, que el CET persiste fundamentalmente en las generaciones de mayor edad siendo limitado su relevo generacional por su difícil adaptabilidad a la economía mercantilizada.

En la actualidad los sistemas vivos de CET perduran principalmente en las culturas indígenas y en las economías de subsistencia situadas en la periferia de la globalización económica. Sin embargo, la escasa literatura científica que ha abordado el conocimiento tradicional en el mundo industrializado indica que también en estos países perviven algunas bolsas significativas, si bien decrecientes, de CET. Dicha pervivencia ha sido documentada incluso en las ciudades, entre comunidades de migrantes¹⁰ y movimientos vecinales ligados a

7. N. J. Turner y K. Turner, «Where our women used to get the food: cumulative effects and loss of ethnobotanical knowledge and practice; case study from coastal British Columbia», *Botany*, n.º 86, 2008, pp. 103-115.

8. J. C. Barrios, M. T. Fuentes y J. P. Ruiz, *El saber ecológico de los ganaderos de la Sierra de Madrid*, Comunidad de Madrid, Madrid, 1992.

9. E. Gómez-Baggethun, S. Mingorría, V. Reyes-García, L. Calvet y C. Montes, «Traditional ecological knowledge trends in the transition to a market economy: empirical study Doñana», *Conservation Biology*, n.º 24, 2010, pp. 721-729.

10. A. L. Pieroni, N. Houlihan, B. Ansari, Hussain y S. Aslam, «Medicinal perceptions of vegetables traditionally consumed by South-Asian migrants living in Bradford», *Journal of Ethnopharmacology*, n.º 113, 2007, pp.100-110.

los huertos urbanos.¹¹ No obstante, los mayores depositarios de los saberes tradicionales son los habitantes de las zonas rurales.

**Sin conocedores no hay conocimiento:
la crisis del campesinado**

Durante milenios, la clase social que ha actuado como principal productor y transmisor del conocimiento ecológico local en Europa ha sido el ahora casi extinto campesinado. Eduardo Sevilla Guzmán y Manuel González de Molina identifican este grupo social con «una forma de manejar los recursos naturales vinculada a los agroecosistemas locales y específicos de cada zona utilizando un conocimiento sobre dicho entorno condicionado por el nivel tecnológico de cada momento histórico y el grado de apropiación de dicha tecnología».¹² La pérdida del conocimiento ecológico local en Europa no puede entenderse al margen del declive de la cultura campesina.

La lógica desarrollista apuntalada durante la Modernidad ha constituido un vector fundamental en la desarticulación de los modelos territoriales, las instituciones y las formas de vida sobre las que se sostenían los sistemas tradicionales de manejo de recursos. Si bien algunos autores sitúan los orígenes de este proceso de declive en la Edad Media,¹³ no es hasta la época de la Ilustración cuando dicho proceso adquiere un carácter determinante. En dicha época se diseñarían las pautas de pensamiento que la Revolución Francesa (extendida al resto del continente por los ejércitos napoleónicos) y después la industrial se encargarían de llevar a la práctica en los planos político y económico respectivamente, apuntalando la centralización y el aumento de la producción como principios rectores fundamentales de la política económica. El avance del liberalismo en el continente europeo supuso una expansión de las instituciones que afianzan la sociedad de mercado, en particular la

11. E. Andersson, S. Barthel y K. Ahrné, «Measuring social-ecological dynamics behind the generation of ecosystem services», *Ecological Applications*, vol. 5, n.º 17, 2007, pp. 1.267-1.278.

12. E. Sevilla Guzmán y M. González de Molina, *Sobre la evolução do conceito de campesinato*, Editora Expressao Popular/Via Campesina do Brasil, Brasília, 2005.

13. F. Rodrigo Mora, *Naturaleza, ruralidad y civilización*, Brulot, Madrid, 2008.

propiedad privada, el trabajo asalariado y el mercado autorregulador. Tal y como observó el economista austrohúngaro Karl Polanyi el mercado acabaría absorbiendo los elementos fundamentales de la actividad económica: «Del hombre (bajo el nombre de trabajo) y de la naturaleza (bajo el nombre de tierra) se hacían mercancías disponibles, cosas listas para negociar que podían ser compradas y vendidas».¹⁴

El declive de las instituciones locales: el caso de la propiedad comunal

En España, el declive del orden agrario tradicional adquiere un carácter definitivo a partir del último tercio del siglo XVIII. En esta época, la serie de medidas adoptadas por Carlos III para liberalizar el comercio y desarrollar el capitalismo en el campo harían entrar en crisis a las instituciones sobre las que históricamente se habían asentado los sistemas tradicionales y locales de gestión de recursos.¹⁵

Probablemente la más fundamental de estas instituciones es el sistema de propiedad comunal (o propiedad vecinal). La propiedad comunal ha sido a menudo confundida con sistemas de libre acceso, vulnerables a la sobreexplotación y a la economía de rapiña, tal y como fueron descritos en la célebre *tragedia de los comunes* de Garrett Hardin. No obstante, hoy sabemos que, lejos de caracterizarse por situaciones de libre acceso, los sistemas de propiedad comunal están generalmente regidos por complejos sistemas regulatorios.¹⁶ Con frecuencia esta regulación emana del derecho consuetudinario de tradición oral, derecho que al no estar plasmado en documentos escritos se hace poco visible a ojos de los investigadores. En los sistemas de propiedad comunal, los derechos de acceso y explotación de los ecosistemas pertenecen a los usuarios y habitantes locales, y

14. K. Polanyi, *La gran transformación. Crítica del liberalismo económico*, La piqueta, Madrid, 1977. El economista vienés utilizó el concepto «mercancías ficticias» para referirse críticamente a este fenómeno.

15. J. M. Naredo, *La evolución de la agricultura en España (1940-2000)*, Universidad de Granada, Granada, 2004, pp. 119-122.

16. E. Ostrom, *Governing the Commons: the Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press, Cambridge, 1990.

por tanto el manejo de ellos reposa principalmente sobre sistemas de conocimiento tradicional, desarrollados *in situ* y transmitidos culturalmente a través de generaciones.

La propiedad comunal en la península Ibérica conoció su apogeo en la Alta Edad Media, comenzando su declive a partir del siglo XIV. Este se aceleraría a partir del último tercio del siglo XVIII con la expansión de las ideas liberales y su puesta en práctica tras la promulgación de la Constitución de 1812. Según Félix Rodrigo Mora «para la totalidad del país, entre 1770 y 1859 resultaron descomunalizados unos 5,3 millones de hectáreas y otros siete millones lo fueron por la aplicación de la ley (de desamortización) de 1855».¹⁷ El papel de las dos grandes desamortizaciones del siglo XIX (en 1837 de bienes de la Iglesia y en 1855 de bienes comunales) en el proceso de descomunalización es también destacado por Daniel López, quien señala que estas:

Permitirán que entre un 15 y un 20% del territorio español pase de propiedad comunal o pública a propiedad privada, estableciendo las bases del capitalismo agrario que [...] dinamitarán el modelo de comunidades campesinas.¹⁸

Con la sustitución de la propiedad comunal por sistemas de propiedad privada y estatal, la explotación de recursos naturales ha perdido el carácter de subsistencia y valor de uso para orientarse a los mercados y ponerse al servicio del valor de cambio. En palabras de Entrena Durán, la lógica de los planteamientos productivistas:

Conllevó el abandono de la cultura y práctica económico-productivas de la sociedad rural tradicional, una salida de su población a las ciudades y la erosión de las estructuras sociales

17. F. Rodrigo Mora, op. cit., 2008.

18. D. López García, «¿Quién le está poniendo puertas al campo? Un vistazo sobre la evolución del campo español y las posibles tendencias en un futuro inmediato», Asociación Malayerba (coord.), *Colectividades y okupación rural*, Traficantes de Sueños, Madrid, 1997.

y redes relacionales que articulaban como entidad social más o menos autárquica y comunitaria vinculada a un territorio específico.¹⁹

Conocimiento local y mercado global

El desmantelamiento de la cultura campesina en España se consuma en dos fases en la segunda mitad del siglo XX. La primera se corresponde con el intervencionismo en el campo y la industrialización promovida por el régimen de Franco, que resultaron en el masivo éxodo rural de los años 1950-1970. Es en esta época cuando se consolida la transición hacia la economía de mercado en España a través del Plan de Estabilización Económica de 1959. La segunda fase se corresponde con el período de la democracia parlamentaria, durante el cual los gobiernos que se han sucedido en el poder profundizan en las reformas económicas comenzadas en el período anterior y fortalecen la transición hacia la sociedad de mercado mediante las firmas de los tratados de Maastricht (1986) y de Lisboa (2001). No menos importantes han sido las políticas diseñadas desde la Unión Europea a través de la Política Agraria Comunitaria (PAC), cuya aplicación haría que la lógica productivista se acabara haciendo omnipresente en la práctica totalidad de la actividad agropecuaria comunitaria.

En el plano global cabe destacar el papel realizado por las instituciones de Bretton Woods. En particular las directrices económicas trazadas a escala global desde la Organización Mundial del Comercio (anterior *General Agreement on Tariffs and Trade*, GATT en su siglas en inglés) encaminadas a la liberalización del comercio global y los planes de ajuste estructural del Fondo Monetario Internacional (FMI), que han actuado como uno de los impulsores fundamentales de la transformación de las agriculturas de subsistencia en agriculturas para la exportación. Entre los hitos más importantes vinculados al declive del modelo de vida campesino durante la segunda mitad del siglo XX cabe destacar la «revolución verde», apadrinada por el Banco Mundial tras la cual se generaliza la aceleración forzada de la producción en el campo mediante insumos masivos de maquinaria,

19. F. Entrena Durán, *Cambios en la construcción social de lo rural. De la autarquía a la globalización*, Tecnos, Madrid, 1998.

fertilizantes y herbicidas (con sus respectivos requerimientos de agua, materiales y energía). La creciente importancia de las multinacionales de la alimentación ha condicionado la viabilidad de la pequeña agricultura, extendiendo la racionalidad económico-empresarial en detrimento de la racionalidad campesina. En palabras de Galindo y colaboradores, «la organización de la agricultura y la ganadería a semejanza de una factoría industrial que se organiza científicamente para una producción en serie, [...] desplaza y desvaloriza el oficio del agricultor/a y su conocimiento de la naturaleza».²⁰

El conocimiento local entre la espada del desarrollo y la pared de la conservación

Aunque se han documentado casos en los que el conocimiento ecológico local ha conseguido coexistir con la apertura al mercado,²¹ los efectos erosivos que el desarrollo (en su concepción usual ligada a la idea de crecimiento) tiende a tener sobre los sistemas de manejo y conocimiento tradicional son lo suficientemente intuitivos para que no haga falta extenderse al respecto en este artículo. Menos intuitivos son los efectos de su antídoto predilecto, las políticas de conservación. Al seguir más las demandas ciudadanas de espacios verdes prístinos que las enseñanzas del mundo rural, las políticas de conservación a menudo tienden a diseñar espacios naturales protegidos que intentan ser mantenidos al margen del ser humano. Si bien este enfoque ha sido en ocasiones necesario para detener los estragos de la vorágine desarrollista, cabe argumentar que su aplicación se adecua más a los parajes semiprístinos de algunas zonas de Australia y Norte América que a los parajes milenariamente transformados que dominan el viejo continente europeo.²² La extrapolación de este

20. P. Galindo (coord.), *Agroecología y Consumo Responsable. Teoría y práctica*, Kehaceres, Madrid, 2006, p. 99.

21. V. Reyes-García, V. Vadez, T. Huanca, W. R. Leonard y T. McDade, «Economic development and local ecological knowledge: a deadlock? Quantitative research from a native Amazonian society», *Human Ecology*, n.º 35, 2007, pp. 371-377.

22. C. Fernández-Delgado, «Conservation management of a European natural area: Doñana National Park, Spain», en M. J. Groom, G. K. Meffe y C. R. Carroll (eds.), *Principles of Conservation Biology*, Sinauer Associates, Massachusetts, 2005.

modelo de conservación a regiones dominadas por paisajes culturales resultado de la coevolución hombre-naturaleza ha acarreado en ocasiones en la prohibición de usos extensivos y sostenibles, y en la consecuente erosión de los sistemas de conocimiento que los sustentan. Podríamos expresarlo diciendo que el conocimiento ecológico tradicional en Europa se ha visto a menudo atrapado «entre la espada del desarrollo y la pared de la conservación». Esta combinación de culto a lo silvestre y fetichismo del crecimiento económico ha engendrado un sistema de ordenación territorial polarizado, en el que pequeños islotes verdes dedicados a la conservación afloran sobre una extensa matriz de territorios degradados al servicio del desarrollo.

Perspectivas

La relevancia de los saberes ecológicos tradicionales es evidente en sociedades con economías de subsistencia situadas en la periferia de la globalización económica. Sin embargo, en los países industrializados y terciarizados los sistemas de manejo tradicional de recursos han sido relegados a una posición residual. Los principales depositarios del conocimiento tradicional en el Norte son ancianos que perviven en el mundo rural, cuyo saber es mantenido al margen de los procesos de producción y de toma de decisiones. Nos encontramos por tanto ante un período crítico en el que el flujo de saberes tradicionales desarrollados, acumulados, transmitidos culturalmente y actualizados durante siglos puede verse bruscamente interrumpido.

Los actuales intentos de frenar, detener o revertir el proceso de desaparición del conocimiento ecológico tradicional y los sistemas productivos que lo sustentan están siendo canalizados fundamentalmente desde dos ámbitos. El primero lo constituyen determinados sectores de las instancias académicas y conservacionistas; el segundo, los movimientos sociales.

Iniciativas institucionales

El interés que los saberes populares han despertado en determinadas instancias académicas y gubernamentales surge al calor de la moderna ola conservacionista por las posibles aplicaciones de estos en la

preservación de la biodiversidad y en el manejo sostenible de recursos naturales.²³ Partiendo de la idea de que el CET estaba infravalorado, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) creó en la década de 1980 un activo grupo de trabajo que consiguió atraer el interés hacia dichos sistemas de conocimiento mediante la elaboración de publicaciones y la organización de talleres.²⁴ Desde comienzos de la década de 1990, el CET ha recibido un cierto aval por parte de las instancias de la conservación internacional. El artículo 8(j) del Convenio de Diversidad Biológica puesto en marcha con la cumbre de Río de Janeiro en 1992 es un ejemplo de ello. Posteriormente, la conferencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), celebrada en Budapest en 1999, y la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, apadrinada por la Comisión de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, han puesto de relieve la importancia de los saberes tradicionales en la conservación.²⁵

Iniciativas desde los movimientos antagónicos

Bajo el orden económico y sociopolítico actual, el CET solo puede pervivir de forma residual, ya sea de forma desnaturalizada, en pequeños nichos de mercado como la agricultura ecológica y el turismo rural y gastronómico, o al amparo de subsidios estatales que sumen al mundo rural en el asistencialismo y desarticulan su tejido socioeconómico. La preservación de los sistemas de manejo y conocimiento ecológico local en el largo plazo está supeditada a la superación del proceso desarrollista que los ha relegado a la marginalidad. En este sentido, cobran especial interés los movimientos que luchan por extraer el alimento y los sistemas ecológicos de soporte vital de la órbita del capital y del Estado, con objeto de ponerlos bajo control popular. Los movimientos po-

23. F. Berkes, *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management*, Taylor & Francis, Filadelfia, 1999.

24. R. E. Johannes (ed.), *Traditional Ecological Knowledge: a Collection of Essays*, International Conservation Union (IUCN), Gland, 1989.

25. W.V. Reid, F. Berkes, T. Wilbanks y D. Capistrano (eds.), *Bridging Scales and Local Knowledge in Assessment*, Island Press, Washington DC, 2006.

pulares contra los procesos de modernización han estado presentes desde el principio de la revolución industrial. En sus comienzos adoptaban generalmente la forma de reivindicaciones sindicales, como en el caso del movimiento de destrucción de máquinas conocido como «ludismo», que todavía hoy encuentra resonancia en movimientos que ven un estado de alienación en la sociedad técnico-industrial.²⁶

Una de las corrientes que recoge esta línea de crítica al modelo productivo técnico-industrial la encontramos en el emergente movimiento agroecológico, en el que de manera creciente confluyen movimientos rurales y urbanos. Si los primeros se articulan principalmente a través del sindicalismo agrario y los movimientos campesinos por la soberanía alimentaria, los últimos han encontrado expresión a través de grupos ecologistas, cooperativas de consumo y movimientos políticos de economía autogestionaria.²⁷ A estos hay que sumar el incipiente movimiento neorrural surgido en la década de 1980 y constituido por personas que abandonan las ciudades para asentarse en el campo, a menudo poniendo en marcha proyectos de rehabilitación y dinamización en pueblos abandonados o deprimidos.²⁸ En consonancia con esta línea, más recientemente ha comenzado a adquirir una atención creciente el movimiento por el decrecimiento.²⁹ Partiendo de una crítica a la sociedad de la opulencia, el movimiento por el decrecimiento aboga por una reducción de la escala de la economía y su redefinición bajo modelos productivos más descentralizados que permitan superar

26. S. E. Jones, *Against Technology: From the Luddites to Neo-luddism*, Routledge, 2006.

27. Algunas de estas experiencias organizativas han sido documentadas en las siguientes obras: D. López García y A. López-López, *Con la comida no se juega. Alternativas autogestionarias a la globalización capitalista desde la agroecología y el consumo*, Traficantes de sueños, Madrid, 2003; P. Galindo (coord.), op. cit. 2006; D. López García y M. Badal Pijuan (coords.), *Los pies en la tierra. Reflexiones y experiencias hacia un movimiento agroecológico*, Virus, Bilbao, 2006.

28. B. Kayser, «De la ciudad al campo: el fenómeno social neorruralista en España», *Política y sociedad*, n.º 9, 1991, pp. 73-86.

29. Entre la literatura que está emergiendo con rapidez en este campo, véase por ejemplo C. Taibo, *En defensa del decrecimiento. Sobre capitalismo, crisis y barbarie*, La Catarata, Madrid, 2009.

las contradicciones económico-ecológicas de la Modernidad. La idea del decrecimiento presenta un gran potencial como proyecto aglutinador de los movimientos sociales que desde distintas ópticas abogan por la ruptura con la lógica acumulativa del capital.

Por último cabe señalar que no es en el Norte sino en el Sur donde los movimientos de resistencia al modelo de producción técnico-industrial han adquirido una mayor capacidad transformadora. Ejemplos representativos son el movimiento Chipko en la India, el Movimiento de los Trabajadores sin Tierra (MST) de Brasil, los movimientos contra la privatización del agua en Bolivia o las recientes movilizaciones indígenas que llevaron a la suspensión por parte del Gobierno peruano de un decreto legislativo promulgado con vistas a la adecuación a las condiciones exigidas por el Tratado de Libre Comercio con EE UU. Este conjunto de movimientos sociales de carácter telúrico y articulados desde lo local constituyen lo que Joan Martínez Alier ha denominado *ecologismo de los pobres*³⁰ o *neopopulismo*.³¹ La base de su argumentación radica en la observación de que, cualquiera que sea el idioma en que se expresen, dichos movimientos están relacionados con luchas por las necesidades ecológicas para la vida, tales como la energía, el agua y la tierra, y porque tratan de sacar los recursos naturales de la esfera económica y de la racionalidad mercantil.

A modo de reflexión

Más allá de los nichos que el conocimiento tradicional pueda encontrar dentro del actual orden económico, la preservación de los saberes tradicionales y de los sistemas productivos que los sostiene

30. J. Martínez Alier, *De la economía ecológica al ecologismo popular*, Icaria, Barcelona, 1992; J. Martínez Alier, *El ecologismo de los pobres*, Icaria, Barcelona, 2005.

31. Para una aclaración de la diferencia entre el sentido original del término populismo (proveniente del movimiento agrario *narodnista* ruso del siglo XIX) y aquel de connotaciones peyorativas extendido por los medios de comunicación, véase, aparte de las obras citadas de J. Martínez Alier, A. Sevilla Guzmán, «Redescubriendo a Chayanov: hacia un neopopulismo ecológico», *Agricultura y Sociedad*, n.º 55, abril-junio 1990, pp. 201-237, o la exposición más sintética de F. Fernández Buey, «Sobre populismos», *El País*, 8 de mayo de 2007.

nen está supeditada a la transformación estructural de la sociedad técnico-industrial. La generación de alternativas frente al proceso desarrollista impulsado por la Modernidad no debe partir de la nostalgia del pasado, ni de la idealización romántica de la sociedad rural tradicional, ni de una crítica indiscriminada de la tecnología. El desafío radica en saber extraer y combinar los aciertos de los sistemas de conocimiento y producción de la sociedad pasada y presente como ingredientes a ser añadidos a la construcción de una sociedad capaz de coevolucionar en armonía con los sistemas ecológicos que la sustentan. El emergente movimiento por el decrecimiento ofrece un interesante marco para la reflexión y la puesta en práctica de modelos que permitan caminar hacia dicha sociedad.

VIII. SABERES LOCALES Y DEFENSA DE LA AGROBIODIVERSIDAD

Narciso Barrera-Bassols, Marta Astier, Quetzalcóatl Orozco, Eckart Boege Schmidt*

Maíces nativos frente a transgénicos en México

México es centro de origen y diversificación genética del 15,4% de las principales especies que utiliza el sistema alimentario mundial.¹ Los campesinos e indígenas mesoamericanos son los herederos actuales de tal proeza civilizatoria. En sus campos encontramos las líneas genéticas originales, las mismas que con cara al presente y futuro han resuelto amenazas de hambruna por la erosión genética que protagoniza la agricultura industrializada.² La inminente llegada de organismos genéticamente modificados (OGM) al agro mexicano, promovido por compañías transnacionales como Monsanto y cobijado por una legislación a todas luces favorecedora de su liberación comercial a campo abierto, ha puesto en grave situación la dinámica permanencia y conservación de esta diversidad genética, y en especial la del maíz.

* Narciso Barrera-Bassols y Marta Astier pertenecen al Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México; Quetzalcóatl Orozco pertenece a la Universidad de California, Davis, Las Cruces; y Eckart Boege Schmidt pertenece al Instituto Nacional de Antropología e Historia, Veracruz, México.

1. CONABIO, *Capital natural y bienestar social*, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, 2006.

2. El concepto de erosión genética que protagonizan las industrias semilleras transnacionales es desarrollado en C. Fowler y P. Mooney, *Shattering Food, Politics, and Loss of Genetic Diversity*, University of Arizona Press, Tucson, 1990.

A esto se le suma la grave crisis alimentaria y agrícola que padecen amplios sectores de la sociedad, producto del abandono del campo promovido por políticas neoliberales implementadas a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994. A dichos efectos perversos se agregan la masiva emigración transnacional de campesinos y el consecuente vaciado de sus células productoras diseminadas en el heterogéneo paisaje nacional, así como el creciente desinterés de las jóvenes generaciones rurales en las labores agrícolas, especialmente en aquellas de carácter campesino minifundista articuladas en la siembra de maíz.³

Como un ejemplo del riesgo que conlleva diseminar a campo abierto el cultivo de los OGM, por un lado, y las implicaciones que esto representaría para decenas de miles de comunidades campesinas e indígenas del país, por el otro, este artículo ofrece evidencia etnoecológica respecto a los saberes locales que han permitido la conservación y el enriquecimiento *in situ* de la diversidad genética del maíz en México. Para ello, se ofrece información recabada en la comunidad purhépecha San Francisco Pichátaro, localizada en las cuencas lacustres de Pátzcuaro-Zirahuen en el estado de Michoacán, en el centro del país. En segundo lugar, se hace una síntesis de los esfuerzos mancomunados que realizan los habitantes de este pueblo indígena —y de otros de la misma región y del país— para la defensa de la conservación *in situ* de los maíces nativos y contra los OGM. Finalmente, se discuten los inminentes riesgos que provocaría la liberación de los OGM a campo abierto en áreas agrícolas catalogadas como de bajo riesgo y no consideradas como centros de origen de domesticación y/o diversificación genética de dicha gramínea, según la legislación nacional vigente. Todo ello bajo la premisa de que resulta equivocado, además de pernicioso, el no considerar a todo el territorio mexicano como centro de origen permanente de domesticación y diversificación genética del maíz y a sus dos millones de pequeños productores protagonistas de este proceso civilizatorio. Se concluye además que resulta imposible separar las creencias de los conocimientos y de las prácticas moldeadas milenariamente por

3. A. Bartra, «Hacer milpa», *Ciencias*, núms. 92-93, octubre de 2008 - marzo de 2009, pp. 42-45.

los guardianes del maíz si se pretende revertir las actuales políticas desplegadas por el Estado mexicano en confabulación con las poderosas transnacionales agroalimentarias. Ante la erosión genética de la agrobiodiversidad mundial, la crisis alimentaria y la pérdida de soberanía alimentaria, se hace imperioso un diseño de esquemas alternativos incluyentes, que promuevan la soberanía alimentaria de sus pueblos y del territorio nacional en su conjunto. Para ello, la etnoecología deberá jugar un papel importante en articular los saberes locales y la resistencia campesina con el diseño de alternativas soberanas.⁴

El maíz, una planta maravillosa en riesgo

El maíz constituye un referente simbólico primordial para el pueblo mexicano, elevándose como matriz de su pensamiento cosmogónico y como icono cultural que sintetiza su esfuerzo civilizatorio.⁵ Por ello se dice que los mexicanos están hechos de maíz y que sin este no habría país. Esta maravillosa planta fue «inventada» por los antiguos pobladores de Mesoamérica hace unos nueve mil años, siendo que su largo proceso de domesticación tuvo su inicio en lo que hoy es el centro de México.⁶ Desde entonces, esta milagrosa gramínea —como la reconocen sus recreadores—⁷ se diseminó a lo largo del continente americano y más tarde conquistó todos los rincones del planeta hasta convertirse en el cultivo más importante a nivel mundial por su volumen de producción y superficie cultivada, siendo fuente alimenticia para miles de millones de humanos y animales

4. Para profundizar más sobre ello, véase V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols, «La etnoecología: una ciencia post-normal que estudia las sabidurías locales», *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, en prensa.

5. G. Bonfil Batalla, *El México profundo: una civilización negada*, Conaculta-Grijalvo, México, 1990.

6. A. J. Ranere, D. R. Piperino, I. Holst, R. Dickau y J. Iriarte, «The cultural and chronological context of early Holocene maize and squash domestication in the Central Balsas River Valley, Mexico», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 106, n.º 13, 2009, pp. 5014-5018.

7. S. Taba (ed.), *Maize Genetic Resources. Maize Program Special Report. Latin American Maize Germoplasm Regeneration and Conservation*, CIMMYT, México, 1995.

domesticados. De allí su invaluable importancia y el estratégico papel que juegan los agricultores mexicanos en la preservación y enriquecimiento de su diversidad genética. Cabe añadir que en México se resguarda en acervos el 60% de la información genética de dicha planta a nivel mundial, lo cual implicaría una grave tragedia si se llegase a contaminar tan solo un porcentaje de esta información como consecuencia de la llegada de los OGM.⁸

Saberes locales y agrobiodiversidad en San Francisco Pichátaro

Pichátaro es la comunidad purhépecha más montañosa de un total de 27 que circundan las cuencas lacustres de Pátzcuaro-Zirahuen en Michoacán (la cuenca, de aquí en adelante). Con un territorio de 100 km², un gradiente altitudinal que va de 2.300 a 3.200 metros sobre el nivel del mar (msnm), en 20 km lineales, las tierras de este pueblo comprenden pequeños valles intermontanos bordeados por varios volcanes. De clima templado, es el más frío y húmedo de toda la cuenca. En promedio llueve unos 1.000 mm (1.000 litros/m²) y la temperatura promedio es de 15°C; sin embargo, ambos factores varían significativamente de acuerdo con la elevación generándose microambientes que son aprovechados por los habitantes del lugar. La ocupación humana se inició en la época prehispánica debido a la concurrencia de montañas densamente forestadas, suelos volcánicos fértiles para uso agrícola y una relativa abundancia de agua. Ello permitió su ocupación permanente desde hace unos 1.200 años, según evidencias arqueológicas y etnohistóricas. El análisis del polen encontrado en diversos núcleos de sedimento del lago de Pátzcuaro registra abundantes rastros de maíz con una antigüedad aproximada de 3.500 años.⁹ Con esta evidencia podemos afirmar que los purhépechas adaptaron el maíz a las condiciones de montaña y altitudes

8. E. Álvarez-Buylla y A. Piñeyro, «Riesgos y peligros de la dispersión de maíz transgénico en México», *Ciencias*, núms. 92-93, octubre de 2008 - marzo de 2009, p. 89.

9. J. P. Bradbury, «Limnologic history of Lago de Pátzcuaro, Michoacán, Mexico for the past 48,000 years: impacts of climate and man», *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, n.º. 163, 2000, pp. 69-95.

con clima templado a frío. Ello resulta significativo para Pichátaro que, al localizarse a tan solo tres kilómetros de las riberas del lago y cuyos arroyos y polen fluían hasta él, le confiere un histórico papel como abastecedor de maíz a nivel regional.

Hasta años recientes, Pichátaro fue autosuficiente en maíz y sus agricultores lograron excedentes que intercambiaban por productos de las riberas lacustres. A principios de este siglo, los pichatareños cultivaban 15 variedades locales de maíz adaptadas a condiciones de montaña mediante la recombinación genética de seis razas, según su clasificación moderna, y en tan solo 30 km² de tierras agrícolas. Ello es notable pues representa el 10% del total de las razas de maíz (60) que se cultivan en México.¹⁰ Recientes estudios demuestran que en la cuenca se siembran unas 20 variedades locales mezcla de ocho razas de maíz, de las cuales los campesinos pichatareños hacen uso del 75%.¹¹

Resulta revelador comparar la diversidad de maíces de Pichátaro con la de Oaxaca, el estado mexicano de mayor complejidad ecogeográfica, diversidad cultural y el más diverso biológicamente. Allí se cultiva el 70% del total de las razas para México¹² en una superficie mayor a los 3.000 km², en un rango altitudinal de 0 hasta los 2.800 msnm. En Pichátaro se producen variedades locales de maíz de altura mediante la recombinación genética de seis razas (14% del total de las razas para Oaxaca), en una amplitud de elevación menor a 1 km², en el umbral superior de la distribución de dicho grano a nivel nacional (0-3.000 msnm) y en una superficie sembrada menor a 1% del total cultivado en Oaxaca.¹³

Tomando en cuenta este significativo esfuerzo realizado por un pequeño pueblo indígena para adaptar y diversificar la producción

10. N. Barrera-Bassols, «Symbolism, knowledge and management of soil and land resources in indigenous communities: ethnopedology at global, regional and local scales», ITC Dissertation Series, vol. 2, n.º 102, s.d., pp. 607-651.

11. M. Astier y N. Barrera-Bassols, *Catálogo de maíces criollos de las cuencas de Pátzcuaro y Zirabuen*, Instituto Nacional de Ecología, México, 2006.

12. F. Aragón, S. Taba, J. M. Hernández, J. D. Figueroa, V. Serrano y F. H. Castro, *Catálogo de maíces criollos en Oaxaca*, INIFAP-SAGARPA: Libro técnico, n.º 6, México, 2006.

13. V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols, *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, Icaria Editorial, Barcelona, 2008.

de maíz en tierras templadas, montañosas y altamente riesgosas, uno se pregunta: ¿cuáles son los soportes simbólicos y cognitivos locales que han producido y mantenido la diversidad agroecológica?, ¿cómo se ha desplegado, en la práctica, la estrategia agroecológica?, ¿en qué reside esta estrategia desde una perspectiva cultural amplia?, y ¿qué deberíamos aprender de ello?

El concepto de tierra según los pichatareños

Para los agricultores pichatareños, la tierra tiene un sentido simbólico fundado en bases sincréticas resultado de su herencia mesoamericana asociada con la práctica ferviente del catolicismo popular. La tierra es percibida como un recurso cuyo comportamiento se asemeja al de un ser vivo y como un sistema biótico fundamental para los humanos. En la narrativa de sus lugareños se hallan las relaciones recíprocas entre la tierra, las plantas, los animales y los humanos que, como red trófica, permiten la perpetuación de la vida. La tierra es venerada como la sostenedora de todos los seres vivos que aseguran la salud y supervivencia humanas. Por ello requiere un buen cuidado y manejo.

La palabra *echeri*, empleada por los pichatareños para designar la cubierta del suelo, es de hecho una *noción polisémica* que hace referencia tanto al suelo como a la tierra, al paisaje y a las zonas bioclimáticas. Los pobladores perciben al suelo-tierra como un componente multidimensional del paisaje *sensu lato*. Cuando ellos se refieren a los tipos de suelos y a sus propiedades, los conciben como cuerpos tridimensionales de manera similar al concepto técnico de suelo. Sin embargo, el pichatareño utiliza ese término para designar la superficie bidimensional de la tierra cuando se refiere a las prácticas agrícolas. Además, existe una estrecha representación simbólica expresada mediante el cuidado ritual de la tierra. Esta relación *poliespecífica* se da en función de su valoración como un sujeto multivalente y, de hecho, este es concebido como un «ente cuatridimensional» por su valor sagrado.

El manejo local de las tierras

Cuatro son los principios que organizan el conocimiento local sobre el manejo de las tierras: 1) su ubicación; 2) su comportamiento; 3) su resiliencia, y 4) su calidad.

El principio de ubicación. De acuerdo con la narrativa campesina, las características y aptitud agrícola de las tierras varían según su posición en el paisaje.

El principio de comportamiento. Los agricultores pichatareños reconocen, aceptan y trabajan sobre el hecho de que la tierra no es un «sujeto» inmutable, sino uno dinámico, lo que se refleja en la expresión «la tierra trabaja y se comporta; se cansa y se embriaga con los fertilizantes químicos». Para ellos, la tierra cambia de acuerdo con el ritmo estacional, la variabilidad climática, la ocurrencia de las lluvias y las prácticas de manejo. Como otros seres vivos, la tierra puede cansarse, estar sedienta, hambrienta, enfermarse e incluso envejecer. Sin embargo, puede rejuvenecer, recuperarse o rehabilitarse debido a que tiene la capacidad de volver a desarrollarse, a diferencia de los hombres, plantas y animales.

El principio de resiliencia. Con regularidad, los campesinos realizan prácticas para mejorar la calidad de la tierra pero también lo hacen de manera excepcional con el objeto de rehabilitar o restaurar los suelos más degradados. Este hábil manejo permite amortiguar los efectos de fenómenos meteorológicos como tormentas, granizadas, heladas y ventiscas, al reestablecer de manera rápida y eficaz su calidad productiva y salud ecosistémica.

El principio de calidad. La calidad de la tierra es el resultado de la combinación de los tres principios señalados arriba y es entendido como el potencial y limitante de la tierra en función de su posición en el paisaje, de la intensidad y periodicidad de la erosión y depósito de los sedimentos, de su fertilidad (la fuerza de la tierra, en términos locales) y de sus prácticas de manejo.¹⁴

La agroecología del maíz

El conocimiento de los agricultores pichatareños acerca de la distribución del suelo y su comportamiento y funcionalidad se encuentra inextricablemente ligado al comportamiento de los cultivos. El discurso de los agricultores acerca de los recursos suelo-tierra está

14. N. Barrera-Bassols y A. J. Zinck, «Land moves and behaves: indigenous discourse on sustainable land management in Pichátaro, Pátzcuaro basin, Mexico», *Geografiska Annaler*, vol. 85, núms. 3-4, 2003, pp. 266-276.

siempre ligado a las prácticas agrícolas, a la fenología¹⁵ de los cultivos y a la productividad de la tierra. La teoría local de los recursos edáficos¹⁶ se centra en la producción del maíz; cultivo reconocido por los lugareños como el alimento básico y un ente sagrado que les da sentido de pertenencia a su lugar y rige su modo de vida, por lo que lo consideran el principal símbolo ordenador de su matriz cultural sincrética.

Los pichatareños han desarrollado un conocimiento profundo sobre la ecología del maíz y, en particular, acerca de la adaptación de sus variedades locales a las características heterogéneas y dinámicas de sus paisajes agrícolas. Para ellos, la relación suelo-maíz es versátil en términos de su comportamiento como unidad simbiótica (comportamiento del suelo/desarrollo del cultivo), sus hábitats agroecológicos y distribución geográfica. Han desarrollado una fina nomenclatura morfológica del maíz que comprende la mayor parte de sus componentes reconocidos técnicamente.¹⁷ Distinguen con detalle los estados fenológicos del maíz, discriminando diez estadios que cambian de acuerdo con cada variedad local. Además, lo catalogan según sus características morfológicas y fenológicas; por ejemplo, la proveniencia del grano se utiliza como un criterio de clasificación en dos grandes clases: el maíz nativo o criollo y el maíz mejorado o exótico, este último de reciente introducción y adaptación a los paisajes agrícolas locales. Este tipo de clasificación revela la adopción y adaptación parcial de la agronomía moderna. Otros criterios importantes incluyen los usos selectivos, sabores, modos de preparación y aquellos de orden ritual.

La agricultura pichatareña, basada en el cultivo de una gran diversidad de maíces nativos, resulta un ejemplo destacable de cómo los campesinos de tradición agraria mesoamericana adaptaron sus sistemas agrícolas de secano a la heterogeneidad paisajística, suelos marginales, incertidumbre, sorpresa ambiental y limitantes econó-

15. Según la definición de la Real Academia Española, la fenología es la parte de la meteorología que investiga las variaciones atmosféricas en su relación con la vida de animales y plantas. [N. del E.]

16. El adjetivo edáfico significa perteneciente o relativo al suelo. [N. del E.]

17. C. Mapes, «El maíz entre los purépechas de la cuenca del lago de Pátzcuaro, Michoacán, México», *América Indígena*, n.º 47, 1987, pp. 345-379.

micas, mediante un detallado y versátil conocimiento agroecológico que les ha permitido el manejo de la agrobiodiversidad a lo largo de miles de años. Dicho manejo adaptativo se basa en el argumento expresado en su narrativa que señala que todos los elementos que constituyen sus agroecosistemas, incluyendo a los humanos, tienen su propia agencia o papel deliberado, los cuales se encuentran interconectados mediante fuerzas de tensión/distensión. Debido a ello, cualquier disturbio o modificación creada por la agencia de una de sus partes constitutivas (factores meteorológicos, relieve, agua, suelos, plantas, animales y humanos) deberá ser compensado mediante su restauración, o, en caso contrario, la acumulación del disturbio y la desconexión (incluyendo la simbólica) podría crear el colapso de sus cultivos. Ello incluye la posible llegada de OGM a sus parcelas.

Defensa local de los maíces nativos y rechazo a los OGM

Los resultados negativos de un estudio realizado por el Instituto Nacional de Ecología (INE) en 2004 para valorar la posible contaminación transgénica de los maíces nativos de Pichátaro fueron entregados formalmente a la asamblea comunal, órgano supremo del gobierno local, y en presencia de especialistas nacionales e internacionales. La importancia de dicho estudio, además de corroborar la ausencia de OGM en los maíces nativos de un pueblo indígena alejado cientos de kilómetros de los estados de Oaxaca y Puebla, en donde poco antes se había detectado dicha contaminación, se basó en el hecho de que en Pichátaro no existe una tienda DICONSA —la distribuidora estatal más importante de granos en el país— y de que sus habitantes han migrado hacia los Estados Unidos (EE UU) desde los años cuarenta. Ambos factores fueron confrontados con las dos hipótesis manejadas por el Gobierno mexicano como posibles causas de contaminación transgénica de maíces nativos.¹⁸ La primera hipótesis señalaba a DICONSA como una importante fuente de contaminación al abastecer

18. Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, *Maíz y biodiversidad: efectos del maíz transgénico en México*, Informe del Secretariado conforme al Artículo 13 del ACANN, México, 31 de agosto de 2004.

maíz importado de los EE UU y en cuyos sacos se detectó hasta un 30% de granos de OGM sin su debida etiquetación.¹⁹ La segunda hipótesis señalaba a los campesinos que migraban hacia los EE UU como agentes de contaminación con granos de OGM que introducían al regreso del vecino país. Los resultados del análisis en San Francisco Pichátaro demostraron que, al menos para esta localidad, los migrantes no constituían una fuente de contaminación y que la ausencia de DICONSA, decidida por la asamblea comunal puesto que hasta ese entonces Pichátaro era autosuficiente en maíz, habría evitado la contaminación de sus granos nativos. Dicho reconocimiento se tradujo en un súbito reforzamiento de la dignidad de sus agricultores e identidad local.

Este hecho tuvo importantes repercusiones políticas a tal grado que sus autoridades, en acuerdo con los agricultores locales, tomaron la decisión de desplegar un anuncio permanente en su parque central que dice «San Francisco Pichátaro: primer territorio purhépecha libre (certificado) de maíz transgénico». Dicho cartel fue desvelado durante una concurrida fiesta del maíz en presencia de autoridades del gobierno estatal y líderes de otras comunidades indígenas, ya para entonces aglutinadas como Organización Regional de Agricultores Purhépechas en Defensa del Maíz Criollo (ORAPDMC). Así dio pie un movimiento de resistencia indígena *sui generis* al promulgar una política precautoria ante el posible arribo a campo abierto de los OGM, con repercusiones a nivel nacional e internacional y al articularse con otros movimientos de resistencia en el país.

A partir de ese momento da inicio un programa mancomunado que ha involucrado a una decena de comunidades indígenas y mestizas de la cuenca, académicos, organizaciones no gubernamentales (ONG), agencias de gobierno, fundaciones donantes, artesanos y artistas, y público de la ciudad y del campo. Dicho programa se articula mediante varios componentes que le permiten su integralidad: la revaloración de los saberes locales agronómicos incluyendo los rituales agrícolas, el intercambio de semillas entre productores y el

19. C. Marielle y L. Peralta, *La contaminación transgénica del maíz en México. Luchas civiles en defensa del maíz y de la soberanía alimentaria*, Grupo de Estudios Ambientales, A.C., México, pp. 59-61.

regreso del germoplasma²⁰ nativo a sus parajes originales; la puesta en marcha de proyectos agroecológicos y la capacitación junto con académicos, técnicos y ONG; la revaloración del maíz como icono cultural propio en los medios de comunicación (radio, prensa y televisión), y el trabajo político a partir de conferencias, ferias regionales y fiestas locales del maíz.

Este movimiento indígena de revaloración cultural, que utiliza al maíz nativo como icono emblemático de su lucha y búsqueda de formas alternativas para la preservación de su patrimonio cultural, coincide en sus características con otros movimientos reivindicativos ubicados a lo largo y ancho del país. Sin embargo, la diferencia entre el movimiento analizado arriba y los que se reseñan a continuación estriba en que el primero resulta uno de carácter precautorio²¹ frente al inminente arribo de los OGM.

Otros movimientos de resistencia en el ámbito rural

La contaminación transgénica de maíces nativos descubierta en territorios indígenas y comunidades campesinas del país,²² y el despliegue de esfuerzos agroecológicos de carácter endógeno en varias comunidades rurales, nos ofrecen una muestra de

20. Con el término germoplasma se hace referencia al conjunto de genes que se transmite en la reproducción a la descendencia por medio de las células reproductoras. Este concepto se utiliza comúnmente para designar el conjunto de genes de las especies vegetales silvestres y no genéticamente modificadas de interés para la agricultura [*N. del E.*].

21. El principio precautorio postula que cuando haya sospechas razonables de que una determinada tecnología pueda producir daños severos a la sociedad o al ambiente, y existan razones para pensar que tal daño puede llegar a ser irreversible, debe impedirse el uso de esa tecnología, aun cuando la evidencia disponible en el momento sobre estos daños potenciales no cumpla los estándares exigidos usualmente en las investigaciones científicas para considerar una hipótesis como verificada. En este caso, la medida precautoria resulta de una decisión soberana que tomó la asamblea comunal con el acuerdo del grupo de agricultores y después de escuchar a los funcionarios del INE, académicos independientes, ONG y líderes locales.

22. Véase los estudios realizados por D. Quist y G. Chapela, «Transgenic DNA introgressed into traditional maize landraces in Oaxaca, Mexico», *Nature*, n. 414, 2001, pp. 541-543; E. Ezcurra, S. Ortíz y J. Soberón, «Evidence of gene flow from transgenic maize to local varieties in Mexico», en C.R. Roseland (ed.), *GMOs and the Environment: Proceedings of an International Conference*, OECD, París, 2002,

las variopintas estrategias de resistencia y desarrollo alternativo que enarbola la lucha campesina contra los OGM y por la preservación de la diversidad genética de dicho grano en México.²³ Adaptados a sus propios contextos culturales y naturales, han surgido como movimientos de carácter político, cuyos discursos y prácticas centran al maíz como el icono emblemático de sus amplias reivindicaciones culturales: a) rechazo a las tecnologías agrícolas agresivas —como la biotecnología—; b) rechazo a los efectos locales del mercado global; c) rechazo a los efectos en la salud provocados por ambos, y d) defensa de la soberanía alimentaria frente a la pérdida de la agrobiodiversidad, entre otras. A continuación esbozamos ejemplos de estos discursos y prácticas antitransgénicas.

La defensa del maíz nativo entre nahuas y totonacos de la Sierra Norte de Puebla

La Unidad Indígena Totonaca Náhuatl (UNITONA) es una coalición de organizaciones indígenas que surge en 2001 como respuesta al descubrimiento de contaminación transgénica de maíces nativos en 12 municipios de la Sierra Norte de Puebla.²⁴

pp. 289-295; D. Cleveland, D. Soleri, F. Aragón Cuevas, J. Crossa y P. Gepts, «Detecting (trans)gene flow to landraces in centres of crop origin: lessons from the case of maize in Mexico», *Environmental Biosafety Research*, n.º 4, 2005, pp. 197-208; J. A. Serratos-Hernández, J. L. Gómez-Olivares, N. Salinas-Arreortua, E. Buendía-Rodríguez, F. Islas-Gutiérrez y A. de Ita, «Transgenic proteins in maize in the soil conservation area of Federal District, Mexico», *Frontiers in Ecology and the Environment*, vol. 5, n.º 5, 2007, pp. 247-252; S. A. Madrigal González, «Los campesinos se declaran inocentes: cambios estructurales y contaminación genética del maíz criollo en San Antonio Atotonilco, municipio de Ixtacuixtla, Tlaxcala», en B. Ortiz Espejel y G. Duval Berthmann (coords.), *Sistemas complejos, medio ambiente y desarrollo*, Universidad Iberoamericana, México, 2008, pp. 97-132; A. Piñeyro-Nelson, J. van der Heerwaarden, H. R. Perales, J. A. Serratos-Hernández, A. Rangel, M.B. Hufford, Paul Gepts, A. Garay-Arroyo, R. Rivera-Bustamante y E. R. Álvarez-Buylla, «Transgenes in Mexican maize: molecular evidence and methodological considerations for GMO detection in landrace populations», *Molecular Ecology*, num. 18, 2009, pp. 750-761; G. A. Dyer, J. A. Serratos-Hernández, H. R. Perales, P. Gepts, A. Piñeyro-Nelson, Á. Chávez, N. Salinas-Arreortua, A. Yúnes-Naude, J. E. Taylor y E. R. Álvarez-Buylla, «Dispersal of transgenes through maize seed systems in Mexico», *PLoS ONE*, n.º 5, 2009, pp. 1-9.

23. E. Boege y T. Carranza, *Agricultura campesino-indígena, soberanía alimentaria y equidad de género. Seis experiencias de organizaciones campesinas e indígenas de México*, PIDAASSA, Brot für die Welt, Xilotl Servicios Comunitarios, México, 2009; G. Hernández García, «Kali akgwahu kin tiyatkan, kali akgwahu kin kuxi kan. La defensa colectiva del maíz nativo en la Sierra Norte de Puebla», *Diarios de Campo*, n.º 52, enero-febrero de 2009, pp. 204-214.

24. G. Hernández García, op.cit., 2009.

Frente a ello, cientos de agricultores, ONG y grupos eclesiales se han organizado para rechazar los efectos de dicha contaminación en sus parcelas y alimentos, mediante diversas acciones articuladas en el programa Defensa Comunitaria de la Biodiversidad. A partir de ello se realiza un permanente monitoreo frente a la amenaza de la biopiratería: asimismo, se crean bancos comunitarios de semillas nativas para resguardar los germoplasmas locales y se sistematiza la información sobre las variedades nativas de maíz y otros cultivos, su origen, antigüedad y adaptabilidad a las heterogéneas condiciones orográficas y climatológicas. En los ámbitos de la representación y práctica política se organizan talleres y asambleas comunitarias de discusión en torno a la conservación de las variedades nativas del maíz y las amenazas que este cultivo enfrenta. Su movimiento se ha articulado con otros en México y ha establecido vínculos internacionales con Vía Campesina y el Movimiento de los Sin Tierra de Brasil. En un manifiesto en defensa del maíz, suscrito por la UNITONA²⁵ en 2004, esta se opone al establecimiento de campos de experimentación en sus territorios y a las importaciones de maíces transgénicos pues, señala, ello daña seriamente la autonomía de sus pueblos y pone en riesgo la salud de sus comunidades.

La defensa de los maíces nativos, el rechazo de los OGM y el desarrollo rural integral en Vicente Guerrero, Tlaxcala

Cerca de la Sierra Norte de Puebla y en los bordes de los grandes volcanes que limitan los valles de Puebla-Tlaxcala con la cuenca de México, lugar en donde se asienta la capital del país —recientemente decretada como territorio libre de maíces transgénicos por el Gobierno del Distrito Federal a raíz del reconocimiento de rastros de contaminación genética en maíces nativos cultivados en su ámbito rural—,²⁶ se desarrolla uno de los proyectos campesinos de agricultura sostenible más exitosos del país. Con 20 años de experiencia, posibilita un movimiento de resistencia regional contra los OGM y en defensa de sus maíces nativos, a raíz del conocimiento que se obtuvo por parte de científicos y ONG sobre la contaminación genética de sus maíces nativos.²⁷ El Proyecto de Desarrollo Rural Integral de Vicente Guerrero (GVG) involucra decenas de comunidades campesinas que han aplicado esquemas de desarrollo rural alternativo, impactando de manera positiva en la calidad de vida de sus habitantes y de sus paisajes rurales.²⁸ Su claridad política permitió fortalecer proyectos encaminados a revertir la erosión genética y la pérdida de semillas mediante la custodia de su agrobiodiversidad, creando fondos

25. UNITONA, *Manifiesto del maíz*, Puebla, México, junio de 2004.

26. J. A. Serratos-Hernández, J. L. Gómez-Olivares, N. Salinas-Arreortua, E. Buendía-Rodríguez, F. Islas-Gutiérrez y A. de Ita, op. cit., 2007.

27. S. A. Madrigal González, op. cit., 2008.

28. E. Boege y T. Caranza, op. cit., 2009.

regionales de semillas nativas mejoradas y genéticamente sanas, y organizando ferias regionales de maíz. Además, la GVG ha redactado, con el apoyo de científicos, abogados y políticos, una propuesta de ley para evitar la siembra de OGM en el estado de Tlaxcala que será sometida ante su congreso legislativo para que este sea declarado como centro de origen y diversificación genética del maíz.

El rescate de la milpa y la defensa de los maíces nativos en la Sierra Norte de Juárez, Oaxaca

La Unión de Organizaciones de la Sierra Norte de Juárez en Oaxaca (UNOSOJO), en el sur del país, se ha organizado para defender sus maíces nativos y en rechazo al arribo de los OGM desde principios de esta década. Fue en estos paisajes agrícolas poblados por mextecos y zapotecos en donde se encontró la primera evidencia de contaminación transgénica en maíces nativos en México²⁹ dando pie a un álgido debate sobre la supuesta neutralidad del quehacer científico promulgado por la revista *Nature*³⁰ y el papel que juegan revistas como esta para representar la «verdad» científica. La UNOSOJO organiza su trabajo en 19 comunidades zapotecas que hoy intentan frenar la contaminación de OGM en sus maíces nativos, crear fondos regionales de semillas nativas y procurar la soberanía alimentaria de sus integrantes. Para ello, el establecimiento de las ferias de la milpa —el sistema de cultivos mesoamericano que incluye la triada maíz, frijoles y calabaza— ofrece un foro que articula estas resistencias colectivas. Al igual que estos ejemplos, diversas organizaciones indígenas de los estados de Nayarit (huicholes), Chihuahua (raramuri o tarahumaras), Guerrero (nahuas) y Chiapas (tzeltales y tzotziles), defienden sus maíces nativos y resisten contra el arribo de OGM a sus parcelas. La comunión entre dichas manifestaciones de resistencia colectiva radica en la valoración que le otorgan a sus creencias, saberes y prácticas en torno al maíz como icono primordial de sus identidades culturales. Así, esta planta maravillosa es representada y significada de múltiples maneras como resultado de la amplia diversidad cultural y agrobiológica que se expresa en el agro nacional, siendo la diversidad de maíces nativos la expresión más sintética de su matriz civilizatoria. A pesar de ello, la inminente liberación a campo abierto de los OGM en el territorio mexicano atenta contra la soberanía de estos pueblos y hace riesgosa la permanencia y conservación *in situ* de la diversidad anidada entre maíces nativos y saberes locales, poniendo en riesgo su ancestral memoria biocultural.³¹ Sírvase de ejemplo lo que podría ocurrir, de ser este el caso, en la cuenca.

29. D. Quist y G. Chapela, op. cit., 2001.

30. J. Foyer, *Diversité naturelle et culturelle face aux défis des biotechnologies : enjeux et controverses au Mexique. Tesis de Doctorado*, Universidad de París III Nueva Sorbona, París, 26 de junio de 2008.

31. V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols, op. cit., 2008.

Posibles riesgos de contaminación de maíces nativos por OGM en San Francisco Pichátaro

Una manera de evaluar los inminentes riesgos de contaminación de los maíces nativos de Pichátaro y poder defender el argumento precautorio ante el arribo de los OGM en un país como México,³² resulta del análisis de los flujos de comercialización y sistemas alimentarios de dicho grano en los niveles nacional, regional y local.³³ Ello permite reconocer cómo y desde dónde podrían provenir las fuentes de dicha contaminación y, con esto, respaldar el hecho de que todo el territorio mexicano debe ser considerado como libre de OGM por su régimen de condición especial, tal y como lo formula el Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad que fue firmado por México en 2000,³⁴ contraponiéndose con la última legislación nacional sobre el caso.³⁵

Dicha legislación contrasta con lo demostrado por especialistas que, al sobreponer cartográficamente la distribución nacional de las variedades nativas de maíz con la de sus parientes silvestres y con los sitios de detección de trazas de OGM en maíces nativos, confirman no solo que todo México es centro permanente de diversificación genética del maíz, sino que el 5% de las muestras colectadas a nivel nacional presentan rastros de contaminación transgénica, a pesar de la moratoria declarada por el Gobierno mexicano a la siembra de OGM.³⁶

32. E. Boege, «Centros de origen, pueblos indígenas y diversificación del maíz», *Ciencias*, n.º 92-93, octubre de 2008-marzo de 2009, pp. 18-33.

33. Q. Orozco, M. Astier y N. Barrera-Bassols, «Risk of transgene contamination of local maize landraces by GM maize in food supplies. The case of Lake Pátzcuaro Basin, Mexico», *Documento Inédito*, septiembre de 2008.

34. J. A. Serratos-Hernández, «Bioseguridad y dispersión de maíz transgénico en México», *Ciencias*, n.º 92-93, octubre de 2008-marzo de 2009, pp. 130-149.

35. «Acuerdo por el que se publican las conclusiones contenidas en los estudios del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), para determinar los centros de origen y centros de diversidad genética de maíz en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos». *Diario Oficial de la Federación*. México (DOF), Publicado el 10 de noviembre de 2006.

36. G. A. Dyer, J. A. Serratos-Hernández, H. R. Perales, P. Gepts, A. Piñeyro-Nelson, Á. Chávez, N. Salinas-Arreortua, A. Yúnes-Naude, J. E. Taylor y E. R. Álvarez-Buylla, op. cit., 2009; J. A. Serratos-Hernández, op. cit., octubre de 2008-marzo de 2009.

Aunado a ello, los sitios donde se detectó dicha contaminación se localizan en áreas en las que se expresa la mayor diversidad de maíces nativos, la presencia de sus parientes silvestres, una muy importante concentración de pueblos indígenas y una gran diversidad de sistemas tradicionales de cultivo.³⁷ Lo arriba señalado pone en riesgo a los maíces nativos que se cultivan en las comunidades purhépecha que se asientan en la cuenca.

Como vimos, en la cuenca se cultiva un alto número de variedades nativas de maíz que mediante la recombinación genética representan más del 10% del total de las razas de maíz distribuidas en México,³⁸ lo cual resulta altamente significativo respecto a las peculiares formas de manejo agrícola indígena-campesino que se despliegan en todo lo largo y ancho del país. En miles de estas comunidades se utilizan semillas cosechadas en el ciclo anterior para la siguiente siembra; estas provienen de diversas fuentes, incluyendo aquellas intercambiadas entre vecinos y agricultores de otras comunidades y regiones, y se utilizan semillas de otras fuentes como las redes comerciales. Este intercambio abierto de semillas parodia el carácter promiscuo del maíz debido a su polinización abierta. El amplio espectro de usos de las semillas en los sistemas agrícolas tradicionales comporta, entonces, un inminente riesgo de contaminación con OGM en los cultivares en donde se siembran los maíces nativos. Uno de los riesgos más importantes es el del *atascamiento genético*³⁹ (o *gene stacking*), fenómeno mediante el cual los maíces nativos van acumulando en un solo acervo genético una o varias de las 35 quimeras comerciales actuales, sin considerar las que se usan para fines farmacéuticos. Las semillas nativas serían con el tiempo inviables.

Las posibles vías de contaminación en Pichátaro y la cuenca se darían a través de la importación de granos para la industria tortillera

37. E. Boege, «Centro de origen y diversificación genética de las plantas domesticadas en México: diversidad cultural y variedades de maíz», *Diario de Campo*, n.º 52, enero-febrero 2009, pp.100-119.

38. M. Astier y N. Barrera-Bassols, op. cit., 2006.

39. M. R Bellón y J. Berthaud, *Transgenic Maize and the Evolution of Landrace Diversity in Mexico. The Importance of Farmers' Behavior*, CIMMYT, Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier, 2005. Consultado el 3 de febrero de 2006 en www.plantphysiol.org/cgi/content/full/134/3/883.

y como piensos provenientes de algunos de los estados no considerados como centros de domesticación y/o de diversificación genética del maíz por la Ley de Bioseguridad,⁴⁰ y propuestos para la posible siembra comercial de OGM. De estados como el de Sinaloa (localizado al noroeste del país y a más de 1.000 kilómetros de Pichátaro y de la cuenca, primer productor de dicho grano a nivel nacional bajo esquemas de alta tecnificación y donde se ha registrado contaminación transgénica en maíces nativos),⁴¹ Jalisco (segundo productor de maíz en México), y otras regiones donde se han encontrado rastros de contaminación transgénica (como el Bajío en Guanajuato,⁴² estado limítrofe con Michoacán y a unos 200 kilómetros de distancia de la cuenca lacustre), surgirán las posibles fuentes de contaminación con OGM en los maíces nativos que allí se cultivan. Dicho riesgo se agrava cuando se reconoce que no es posible establecer una política y programas de monitoreo de calidad, certificación y proveniencia del grano que abarque todo el sistema agroalimentario mexicano, y que programas asistenciales gubernamentales como Kilo por Kilo o el Programa Nacional de Maíz y Frijol (PROMAF), dirigidos a los sectores más empobrecidos del país, utilizan semillas importadas de dudosa calidad y sin certificación.

Lo paradójico de todo ello es que en la cuenca se cultiva maíz suficiente y de calidad para cubrir las necesidades alimentarias de las poblaciones rurales pero que este se destina, en buena medida, al consumo animal. Además, el crecimiento exponencial de la industria tortillera con maíces harinosos ha desplazado en un 90% el uso de semillas locales por foráneas. El 60% del maíz que se consume en la cuenca proviene de otras regiones del país, a pesar de que el número de tortillerías industrializadas es menor a las de carácter doméstico donde se confeccionan tortillas hechas a mano con maíz producido

40. J. A. Serratos-Hernández, op. cit., octubre de 2008-marzo de 2009.

41. I. Castro Valle, P. Sánchez Peña, «Identificación de transgenes en poblaciones de maíces (*Zea mays L.*) criollos del estado de Sinaloa», *Congreso Mexicano de Ecología 2006*, Sociedad Científica Mexicana de Ecología, A.C., Morelia, México, 26-30 de noviembre de 2006.

42. G. A. Dyer, J.A. Serratos-Hernández, H. R. Perales, P. Gepts, A. Piñeyro-Nelson, Á. Chávez, N. Salinas-Arreortua, A. Yúnes-Nauade, J. E. Taylor y E. R. Álvarez-Buylla, op. cit., 2009.

localmente. A ello se le suma la distribución de grano foráneo vía el pequeño comercio, los programas asistenciales y las distribuidoras locales de DICONSA. Además, el maíz que se importa a la cuenca proviene de nueve localidades que funcionan como intermediarias en el flujo del sistema agroalimentario nacional. Ante la evidencia disponible es posible asegurar que, una vez sembrado el OGM a campo abierto en México, la introgresión⁴³ no deliberada de transgenes al genoma de las variedades nativas de maíz que se cultivan aquí no podrá prevenirse de ninguna forma, lo cual podría ocurrir en todas las localidades o áreas de conservación *in situ* de la diversidad de los maíces nativos producidos milenariamente por los campesinos e indígenas de México.

A manera de conclusión: las enseñanzas del maíz nativo y de sus genetistas

En el trasfondo de esta dramática controversia que se vive hoy en México respecto al futuro de su alimento básico y capital simbólico primordial se confrontan dos maneras de mirar al mundo y de recrearse ante y con él. Por un lado, aquella agricultura industrializada controlada por cinco compañías transnacionales que, en nombre de la ganancia capitalista, intenta controlar los designios de la naturaleza (humanos y no humanos) mediante la concepción ingenieril que percibe el *todo* como una maquinaria, cuyas partes resultan intercambiables o sustituibles para su mejor y perfectible funcionamiento —la tecnociencia, por ejemplo—, neutralizando el desequilibrio momentáneo sin percibir las consecuencias de su reemplazo y fragmentación a largo plazo. Y por el otro lado, aquella que resulta de los saberes locales indígenas y campesinos que se percibe incapaz de controlar lo incontrolable y busca acomodarse sutilmente ante los designios de la incertidumbre. Imponer los maíces industrializados no representa solo la sustitución física de una semilla por otra. Se trata de un parteaguas cultural, social y estratégico. Por un lado, se le expropia al campesino e indígena la capacidad intelectual de

43. En biología, la introgresión es el movimiento de genes de una especie a otra a consecuencia de varios procesos genéticos. [N. del E.]

producir su propio germoplasma como lo ha hecho por miles de años. Por otro lado, se limita dramáticamente el policultivo de la milpa, al requerir la semilla «mejorada» agroquímicos (fertilizantes, herbicidas y plaguicidas). Con la sustitución de semillas se pierde la adaptación de ellas a microhábitats y sobre todo a los usos culturales de las distintas variedades. La defensa de los maíces nativos frente a los transgénicos dramatiza la tensión entre la tecnociencia y la etnociencia —entre lo sincrónico y lo diacrónico o entre la amnesia y la memoria.

El ejemplo que aquí se presenta da cuenta de la profundidad del conocimiento que los actores locales albergan de su más sagrado alimento y de cómo van hilando fino en su continua domesticación y diversificación genética. Ello demuestra además que resulta imposible separar las creencias de los saberes locales y su puesta en escena, si se pretende que todo el territorio mexicano perviva como centro de origen y diversificación genética de esta planta maravillosa. Por ello mismo, la etnoecología deberá jugar un papel importante en la preservación y enriquecimiento del tejido entre los saberes locales y el maíz o en el diálogo de reciprocidad que se ha establecido milenariamente entre la naturaleza y los humanos mediante el trabajo en comunidad. Dicha comunión *resiliente* se sintetiza en la amplia diversidad de maíces nativos que hoy cultivan millones de campesinos y campesinas en el territorio mexicano.

Además, la etnoecología, como novel disciplina posnormal,⁴⁴ resulta ser una disciplina de tipo militante, cuyo acompañamiento de la mano de los movimientos de resistencia campesina en defensa de sus patrimonios naturales y culturales resulta insoslayable. En ello establece su práctica ética, moral y política, distanciándose de la supuesta neutralidad que intenta representar y practicar la ciencia moderna.

44. El concepto de ciencia posnormal (*Post-normal Science*) fue desarrollado por Silvio Funtowicz y Jerry Ravetz en el 1993 («Science for the Post-Normal Age», *Futures*, vol. 25, n.º 7, 1993, pp. 735-755), tratando de caracterizar una metodología de investigación apropiada al contexto contemporáneo. El caso típico es cuando «los factores son inciertos, hay valores en disputa, los riesgos son altos y las decisiones urgentes». [*N. del E.*]

TERCERA PARTE

INICIATIVAS PARA
LA SOSTENIBILIDAD: EL PAPEL
DE LAS INSTITUCIONES, DEL ARTE,
LA EDUCACIÓN, LA COMUNICACIÓN
Y LA COOPERACIÓN CULTURAL

I. LAS NORMAS SOCIALES Y SU IMPORTANCIA EN LA CONFORMACIÓN DE INSTITUCIONES PARA LA SOSTENIBILIDAD

Noé González*

Introducción

El aprovechamiento de nuestro entorno natural significa, en la mayoría de las veces, resolver un dilema social en el que las instituciones sociales que tejen las reglas de juego productivas y de convivencia se enfrentan ante la coexistencia de intereses individuales y colectivos. Individualmente nos beneficiamos de la extracción de recursos de los ecosistemas detrayendo a otros el potencial de su uso, a quienes además perjudicamos con los residuos que descargamos alterando la dinámica natural del ecosistema. Socialmente pueden ocurrir beneficios directos y, especialmente, de alcance intergeneracional, si logramos convenir arreglos de extracción o de aprovechamiento que garanticen la conservación de esos ecosistemas y la polivalencia de sus usos. Esta situación se extiende a muchas esferas de la convivencia humana, rural especialmente pero también en contextos urbanos: la paz como un bien público constructor de la convivencia, la participación comunitaria y el ejercicio democrático de toma de decisiones, la construcción de capital social, el manejo de sistemas de irrigación, el mantenimiento de vías comunes, la gestión de escuelas rurales, la administración de instalaciones deportivas en un barrio o el aporte a cooperativas, por poner solo algunos ejemplos. Todos

* Licenciado en Trabajo Social y Posgrado en Sociología y Economía.

son casos que comprenden dilemas sociales en los cuales la cooperación individual es necesaria para garantizar el interés colectivo, pero los incentivos —o reglas de juego— en muchos casos inducen comportamientos oportunistas.

Quienes se interroguen acerca de las condiciones para la cooperación y cómo intervenir en la dinámica social para que en esta prime la cooperación sobre el acto oportunista tienen el reto de responder a muchas de las viejas preguntas utilizando enfoques, metodologías y prácticas de intervención nuevas. ¿Por qué algunos grupos de campesinos son capaces de establecer relaciones más armónicas con los ecosistemas proveedores de bienes y servicios ambientales, mientras que en otros esta convivencia se torna en conflicto, degradación o exclusión? ¿Qué factores, por ejemplo, determinan que algunos grupos de acción urbana o ciertas comunidades rurales sean capaces de diseñar formas autogestionadas de manejo de sus recursos locales y de resolver endógenamente sus conflictos?

Sobre las respuestas a tales interrogantes planea el cuestionamiento respecto de cuál debe ser el papel del Estado. Ocurre, sin embargo, que ante la ausencia, debilidad o precariedad del Estado —signo que impregna su existencia en buena parte de Latinoamérica— la convivencia social queda a merced de los arreglos no escritos fundados en ciertas condiciones objetivas y subjetivas, de índole socio/productiva o con arraigo en la tradición.¹ La vida en el tejido social latinoamericano queda a mitad de camino entre el esfuerzo modernizador de construir surcos institucionales regulados por la administración y el derecho, débilmente asimilados, y las prácticas del mundo cotidiano regidas por normas sociales y el ejercicio autoritario de unas relaciones de poder que se ejerce en formas de violencia institucional. El desafío transformador se traduce en edificar instituciones sociales que auspicien de manera sostenida, al mismo tiempo, la provisión de bienes y servicios suficientes para dejar atrás un estadio social de pobreza y el aprovechamiento de los

1. En muchas comunidades rurales y micro/sociedades urbanas de Latinoamérica solo conocen su dimensión autoritaria y represiva.

recursos naturales con más o menos equilibrio entre la eficiencia social y la conservación del medio ambiente.²

Aunque desde la ciencia económica que discurre por derroteros distintos a la ortodoxia neoclásica haya trabajos y marcos conceptuales valiosos que arrojan luz sobre nuestro tema, en estas notas queremos llamar la atención sobre cómo las *normas sociales* pueden potenciar o restringir el alcance de bienes y servicios colectivos y la maduración de instituciones sociales para el manejo del medio ambiente como un bien común.³

Si bien las consideraciones que siguen son susceptibles de adecuación para un entorno rural, su objetivo es realizar una aproximación a las normas sociales y exponer la posibilidad que estas tienen como motivación para la acción en un contexto urbano. La idea es pensar en cómo llegar, en condiciones urbanas de convivencia, a que la mayoría de los habitantes contribuya a la producción y aprovechamiento de un bien común y se esfuerce en conservar un bien escaso que está a disposición de todos.

Las normas sociales según Elster

En su libro *El cemento de la sociedad: las paradojas del orden social* (1989), Jon Elster señala a la racionalidad y a las normas sociales como las motivaciones que se encuentran en el trasfondo de los componentes institucionales que cimientan una sociedad. Existen también los hábitos y un sinnúmero de actos reflejos constitutivos del ser humano y del contexto cultural; pero en tanto que forjadores primigenios de un orden social moderno, la racionalidad y las normas sociales merecen toda la atención de las ciencias humanas.

2. Respecto de las experiencias históricas y de las condiciones favorecedoras de la permanencia en el tiempo de gestión de recursos naturales bajo formas de propiedad comunal, véase el libro ya clásico de la premio Nobel E. Ostrom, *El gobierno de los bienes comunes*, FCE, México, 2000, pp. 395.

3. Desde la Economía Ecológica se ha asumido una profunda revisión institucional de los recursos naturales, construyendo un discurso riguroso a partir de una visión ecológica de su aprovechamiento económico. Hay una abundante producción teórica y analítica con potencial para fecundar novedosas y sostenibles prácticas de gestión e intervención. Para el caso de España véanse los trabajos de José Manuel Naredo, Joan Martínez Alier, Federico Aguilera, Oscar Carpintero, entre otros.

Según Elster, «las normas son blandas constricciones ejercidas sobre la acción».⁴ Para ser *sociales*, las normas *a)* deben ser compartidas por otras personas, *b)* deben estar parcialmente sostenidas por la aprobación y la desaprobación de ellas, *c)* no están orientadas por fines instrumentales, esto es, no procuran resultados y *d)* están fundadas en un complejo emocional de vergüenza interiorizada.⁵

La mayor parte de las normas sociales son fáciles de obedecer y de seguir comparadas con las pautas de racionalidad que a menudo nos exigen hacer difíciles, complejos e inciertos cálculos. El comportamiento con sujeción a las normas es en gran medida ciego, compulsivo, mecánico e inconsciente. Esta afirmación, sin embargo, exagera de algún modo el carácter irreflexivo de la conducta guiada por normas. Las normas sociales ofrecen considerable margen para la interpretación, la manipulación, la destreza y la elección. En algunos contextos, especialmente en aquellos en los que no ha arraigado completamente una pauta cultural moderna, seguir la estela de la racionalidad orientada hacia resultados es fácil comparado con tener que encontrar un camino en medio de un intrincado complejo de prácticas de comportamiento híbridas (modernas y premodernas) aderezadas o subsumidas en normas sociales no generalizadas. Pero abundemos más respecto de la naturaleza de las normas sociales, diferenciándolas de otras pautas de tipo normativas que guían la conducta y la motivación para la acción. Así:

- Las normas sociales difieren de las normas morales. «Para comprender esta diferencia, distingamos entre obligación, permiso y prohibición —análogos morales de necesidad, posibilidad e imposibilidad—. Las normas morales consisten en obligaciones y prohibiciones no consecuentes de las que pueden derivarse los permisos».⁶
- Las normas sociales se distinguen de las normas legales. Obedecer las leyes es a menudo racional por motivos orientados al

4. J. Elster, *El cemento de la sociedad*, Gedisa, Barcelona, 1997, p. 154

5. J. Elster, *La alquimia de la mente*, Gedisa, Barcelona, 2002, p. 181.

6. J. Elster, op. cit. 1997, p. 123.

resultado. La ley no descansa en sanciones informales sino que contempla un castigo formal.⁷

- Las normas sociales no son equilibrios de convención. «Considérense las normas sociales que tienen la máxima similitud con las convenciones, tales como las normas de vestimenta, de etiqueta y de buenas maneras. Podría uno decir que tales normas son normas sociales de tráfico o itinerario de la vida social [pero] los equilibrios de convención están guiados por resultados en un sentido sustantivo, no solo en el sentido formal de que las personas desean evitar que se les desapruebe».⁸
- Las normas sociales difieren de las normas privadas, «esas normas sociales que la gente se impone para vencer debilidades de voluntad».⁹ A pesar de que las normas privadas son tan mecánicas como las normas sociales, unas y otras están sustentadas por sentimientos de ansiedad y culpabilidad; sin embargo, no están sujetas a la aprobación de los otros, puesto que no son compartidas por los demás o no lo son necesariamente.
- Las normas sociales son diferentes de las conductas guiadas por los hábitos. Si bien semejantes por su carácter mecánico y su despreocupación por las consecuencias, difieren en varios sentidos. A diferencia de las normas sociales, los hábitos son privados. A diferencia de las normas privadas, la violación de los hábitos no suscita censura ni sentimiento de culpa. Los hábitos comienzan siendo una conducta intencional que con el tiempo y como resultado de la repetición pierde su carácter consciente, deliberado.¹⁰
- Las normas sociales difieren de lo que suele llamarse como la tradición. La *tradición* consistiría en repetir o imitar hoy lo que hacían nuestros antepasados. Las tradiciones están sujetas a cambio a causa del resultado acumulado de múltiples imitaciones imperfectas, a menos que fuerzas externas impidan la desviación o la actividad en cuestión varíe por momentos antes que continuamente¹¹ (1997: 127).

7. *Ibíd.*

8. *Ibíd.*, p. 124.

9. *Ibíd.*, p. 125.

10. *Ibíd.*, pp. 126-132.

11. *Ibíd.*, p. 127.

Con «norma social», en definitiva, nos referimos a las regularidades sociales informales distintas, aunque no pocas veces complementarias, a las normas legales o los códigos morales personales. A diferencia de las normas legales, las *normas sociales* son informales e informalmente se les da su fuerza. Algunas de estas normas pueden internalizarse, y se imponen bajo una obligación fuerte de satisfacerlas. La culpa y el remordimiento suelen ser emociones que acompañan su violación, tanto como la separación de una norma social hace aflorar los sentimientos negativos y dolorosos en el transgresor. Pero también está avalada por la satisfacción de emociones positivas de pertenencia e identidad. La diferencia entre una norma social y una norma moral es el papel jugado por las expectativas de los otros que sostienen la norma social. En una norma moral se atiende a las expectativas personales. La conformidad a una norma social es condicional en las expectativas sobre la conducta de otras personas o sus creencias. Una norma social es la propensión a comportarse de forma socialmente esperada, acompañada de sentimientos de vergüenza o satisfacción y de la certeza de sanciones o reconocimientos según sea el comportamiento ajustado a tales expectativas sociales.

Condiciones de motivación y emergencia de las normas sociales

Tras haber delimitado el concepto, veamos las condiciones bajo las cuales se conforman y manifiestan las normas sociales.¹²

1. Las normas sociales no solo están respaldadas por emociones negativas

Las normas sociales no solo son restricciones. Aunque Elster no niega la importancia de las emociones positivas, sí resalta en sus trabajos la prevalencia de las negativas. En este sentido Elster se

12. Se sigue en este apartado a N. Garnica, «Las normas sociales en el mundo moderno», en A. Mockus y F. Cante (comps.) *Acción Colectiva, racionalidad y compromisos previos*, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2006, pp. 363.

alinea con la perspectiva neoclásica de la economía institucional que juzga a las instituciones como limitaciones que regulan la interacción humana. A diferencia de Elster y autores como D. North, representante insigne de esta visión, otros más heterodoxos, representativos o herederos del institucionalismo americano, como D. W. Bromley y Arild Vatn, asumen las instituciones como las convenciones, normas y reglas formalmente sancionadoras de una sociedad.¹³ «Proporcionan expectativas, estabilidad y un significado especial a la existencia y coordinación humanas. Las instituciones regulan la vida, promueven valores y producen y protegen intereses».¹⁴ Las normas sociales en tanto que constitutivas del entramado de instituciones que regulan la vida social no solo restringen, sino que amplían el haz de comportamientos susceptibles de satisfacción de expectativas y de aceptación social.

2. Las normas sociales no se activan en el vacío sino que determinada norma se convierte en un medio normativo que orienta la conducta de los implicados

Dependiendo de las circunstancias, podemos imitar directamente las acciones o podemos actuar conforme a las elecciones de las personas a nuestro alrededor, o inferimos, por analogía con episodios similares en los que nos hemos encontrado, qué tipo de situación estamos enfrentando. Mucha de esta actividad es inconsciente. Siempre que el ambiente nos focalice en una norma particular, ciertas conductas salientes se revelan como adecuadas en la situación, y nosotros las seguimos. Para entender y predecir la conducta, nosotros necesitamos saber qué tipos de normas sociales encuentran preeminencia en contextos particulares. A menudo, la complacencia de la norma no se sigue de intenciones o planes, es más bien automática. Tal conducta puede estar respaldada, de acuerdo con Kahneman y Tversky

13. De sumo interés las tesis de la perspectiva institucional de ambos autores, especialmente por el enfoque con el que interpretan el problema del aprovechamiento y gestión de los recursos naturales. Al respecto véase, D. W. Bromley, *Environment and Economy*, Oxford, Basil Blackwell, 1991, pp. 247. y A. Vatn, *Institutions and Environment*, Cheltenham, Edward Elgar, 2005, pp. 481.

14. A. Vatn, op. cit, p. 60.

por esquemas apoyados en la conducta repetida así como en otras formas de aprendizaje.¹⁵

3. Las normas sociales son contextualmente dependientes

Muchas convenciones se han arraigado en la textura de nuestras vidas y están inmersas en los significados sociales que no podemos ignorar. Pocas veces somos conscientes de estas normas hasta que ellas son transgredidas. Las culturas difieren poniendo límites al espacio personal, pero una vez que son fijados, definen como normal las interacciones personales, ayudando a predecir la conducta de los otros y asignándole significado.

Aunque normalmente hay acuerdo dentro de los límites de una cultura sobre qué puede ser una asignación justa o distribución de género particular, los conflictos pueden darse. Un conflicto surge a menudo de interpretaciones diversas de la misma situación. Es bastante común para los grupos con intereses contradictorios, no pocas veces en circunstancias de abiertas desigualdades sociales, intentar imponer una lectura de la situación que permite a cada uno beneficiarse de la aplicación de una norma particular.

Estas dificultades son importantes porque el proceso de emergencia de una norma social con preeminencia sobre otra, en tejidos sociales débiles y/o sometidos a fuertes presiones de cambio, no es un proceso simple. Tal es el caso de las realidades que suelen ser objeto de intervención social, como las que usualmente motivan la cooperación internacional. Esta advertencia va en contra de una idea errónea de que la sola existencia de una norma compartida induce su aquiescencia en toda clase de situaciones. Por ejemplo, si una parte o subgrupo de un grupo adopta una norma de reciprocidad, entonces esperamos observar reciprocidad en la conducta en una variedad de circunstancias que lo requieran. Pero las normas sociales no son interiorizadas como imperativos altruistas del tipo reciprocidad o cooperación. Más bien, las normas sociales dependen del contexto y confían en experiencias y percepciones pasadas que

15. D. Kahneman y A. Tversky, «Rational Choice and the framing of decisions», pp. 219-223, en D. Kahneman y A. Tversky (ed.) *Choices, Values, and Frames*. EE UU, Cambridge University Press-Russell Sage Foundation, 2000, pp. 840.

trazan la reputación de las personas, grupos u organizaciones, junto con las expectativas sociales forjadas.

4. Las normas sociales en el contexto urbano

En las sociedades más o menos urbanas, al contrario de lo que ocurre en las comunidades pequeñas de estampa rural, las normas sociales pierden su poder de influencia sobre la conducta de los individuos. Estas pueden perder su dominio en el mundo moderno por la movilidad social y geográfica que es inmanente y constitutiva de las sociedades modernas. En primer lugar porque tienden a deteriorar los vínculos de altruismo y solidaridad sencillamente porque las personas no se tratan lo suficiente para que se formen tales vínculos. Segundo, la movilidad social reduce el alcance de argumentos relativos al interés propio de largo plazo. Una tercera razón para creer en el debilitamiento de las normas sociales en contextos urbanos tiene que ver con la dinámica de incesantes cambios producidos en la sociedad moderna. No hay tiempo suficiente para que una norma social y sus comportamientos asociados sedimenten constituyendo instituciones.¹⁶

Esto, sin embargo, nos lleva al antagonismo que se genera entre las normas de pertenencia e identidad en pequeños grupos, excluyentes de los otros, y las normas sociales universales que identifican a los ciudadanos de un contexto urbano. Las normas sociales de los pequeños grupos tendrán un alcance limitado y difícilmente llegarán a ser válidas para un contexto más amplio de forma que adquieran efecto general, al menos en lo que se refiere a la ciudad como espacio de producción, convivencia y de sentido. En contextos urbanos, si las normas sociales de tales grupos no se hacen porosas para asimilarse a pautas más generales de comportamientos cuyo bien común ya no es el interés particular, terminan siendo limitadas en su aporte a la construcción de una cultura ciudadana.

El mito de la comunidad, tan caro a la sociología desde Tönnies, ofrece solo una visión idílica en la medida en que se opone a la vida social moderna.¹⁷ En realidad, el anonimato, la dinámica y la movilidad de la ciudad moderna constituyen el fundamento para el

16. J. Elster, op. cit, 1997, p. 323.

17. F. Tönnies, *Comunidad y Sociedad*, Buenos Aires, Losada, pp. 321.

desarrollo de unas normas sociales con alcance en la totalidad urbana. En este tipo de sociedad, la ausencia de lazos sólidos y arraigados conduce a un cambio más o menos frecuente de grupos sociales y de individuos en interacción y, con ello, también de las personas en las relaciones. En consecuencia, los grupos o asociaciones urbanas que contribuyen a formar cultura ciudadana por lo general no tienen una delimitación estable con respecto a su mundo externo frente a un entorno anónimo; no se aíslan sino que son porosos. Sus miembros fluctúan y no están unidos por lazos inmodificables. La sociedad urbana moderna, con su movilidad y anomia, como bien apreció Durkheim a finales del siglo XIX, exige el surgimiento de normas sociales de amplio espectro que permitan predecir de manera probable e intencional la conducta, especialmente cooperadora, entre los habitantes alrededor de una acción colectiva o de unas pautas de convivencia de talante cívica. En los contextos urbanos la sociedad debe garantizar la integración que dan las comunidades pequeñas de tipo rural, sin las bondades de identidad y sentido que estas daban, dado el carácter anónimo de los actos cotidianos.

Una última consideración para cerrar esta parte. El tránsito rural/urbano en las sociedades latinoamericanas además de ser excluyente, violento y acelerado, terminó conformando un híbrido geográfico y cultural que hoy por hoy bordea a las ciudades e irrumpe mayoritariamente contra su orden social, al tiempo que erosionó rápidamente el mundo de valores asociados a la vida en una comunidad rural y el ideal de cualquier otra forma de vida que no fuera la urbana. Paradójicamente, sin embargo, la asimilación de valores urbanos como pauta de vida, incluso en las sociedades agrarias, ha venido aparejada de una revalorización de unas prácticas rurales renovadas, de su hábitat visto como medio con oportunidades de vida y no como fatalidad telúrica, y el rescate de sus modos de vida como alternativas libremente dispuestas y no como condena a los designios del caudillo o gamonal.¹⁸

18. Véase B. M. Cavalcanti, y J. Lara «Una mirada sobre el campo de la sociología rural en América Latina», en E. Garza Toledo (coord.), *Tratado latinoamericano de sociología*, Barcelona, Anthropos/Universidad Autónoma Metropolitana de México, 2006, pp.; y H. Clemens y R. Ruben (2001) «Nueva ruralidad y políticas agrarias en América Latina», *Nueva Sociedad*, n.º 174, Caracas, 2001, pp. 66-80.

5. Las normas sociales de reciprocidad y cooperación y la acción colectiva

Hay dos fenómenos que pueden presentarse en un proceso de acción colectiva, tan vitales en la construcción y alcance de objetivos comunes o de procesos de identidad social que construyen cohesión. En ellos las normas sociales tienen una incidencia marcada en la forma como los individuos orientan su conducta: por un lado, pueden llevar a las personas a tener un comportamiento social muy distante de sus preferencias individuales y, por otro, como advertimos antes, son contextualmente dependientes, y esto tiene implicaciones directas sobre la tecnología de la acción colectiva y los procesos de intervención pública.

Indagar en los mecanismos o formas en que las normas sociales pueden orientar la conducta de los individuos nos lleva a preguntarnos por las condiciones necesarias para que determinada(s) norma(s) cobre(n) relevancia y pueda de esta manera guiar las trayectorias de conducta alineadas con las exigencias de una acción colectiva.¹⁹ Las condiciones son abundantes y complejas. ¿Qué ocurre, por ejemplo, cuando las personas en determinadas circunstancias orientan su conducta por una norma que en realidad quisieran que no existiera o que desapareciera puesto que todos estarían mejor en esa situación? ¿Por qué resultan tan difíciles de imponer las normas sociales de cooperación y reciprocidad?²⁰ ¿Por qué son tan débiles

19. La literatura económica y sociológica regularmente se refiere al *dilema de acción colectiva*. En palabras de Ostrom es el «...problema que enfrentan los apropiadores de Recursos de Uso Común (RUC) [...] respecto de cómo cambiar la situación en la que actúan de manera independiente a otra en que adoptan estrategias coordinadas para obtener mejores beneficios comunes o para reducir sus daños». (Ostrom, 2000: 78). Más exactamente, cómo un grupo de personas (usuarios de un recurso natural o beneficiarios de un bien público intangible) que se encuentra en una situación de interdependencia puede organizarse a sí mismo para obtener beneficios conjuntos ininterrumpidos a pesar de la tentación del *oportunismo* o *gorroneo*.

20. Las normas de reciprocidad estipulan que devolvamos los favores que nos han hecho los demás [Gouldner, A., (1960) «The norm of reciprocity», en *American Sociological Review*, 25, pp. 161-178]. Las normas de cooperación obligan a actuar con sujeción a una pauta de comportamiento con orientación a un resultado colectivo que se estima favorable a todos; no obstante, su realización no está condicionalmente determinada por la obtención de un resultado.

de sostener por largo tiempo y basta el menor desliz de algunas condiciones objetivas o subjetivas para que afloren el conflicto y el acto oportunista? Complementando el planteamiento desde otra perspectiva ¿por qué, sin embargo, persisten en el tiempo normas sociales tan anómalas, de escasa utilidad social o de clara afectación del medio ambiente?

Desde la perspectiva funcionalista, tales normas son anómalas en la medida en que no parecen cumplir un papel beneficioso para la sociedad a gran escala ni siquiera para los grupos sociales involucrados en su sostenimiento. Y, sin embargo, por esto ¿debemos concluir que los individuos escogen a menudo irracionalmente? ¿El ciudadano que arroja desperdicios en un cuerpo de agua aunque él condena esta práctica simplemente es irracional? ¿Cómo condicionar la formación de unas normas sociales que restrinjan los hábitos domésticos despilfarradores en el caso del agua potable? ¿Cómo inducir valoraciones normativas y sociales de un ecosistema que subordinen su aprovechamiento económico a sus funciones vitales y de bienestar ciudadano?²¹ Tal vez los prejuicios o falsos juicios que condenan moralmente un comportamiento expliquen las razones por las cuales la moralización como mensaje de las campañas públicas es inocua para construir eso que llaman conciencia ambiental. Las terapias administrativas o dosis de pedagogía ambiental pueden ser una pérdida de tiempo y dinero, si no remueven las reglas de juego que subyacen en las instituciones sociales y que generan los tipos de comportamiento que hoy apreciamos insostenibles en términos ambientales.

Si creemos que los individuos son racionales —en el sentido elemental de ajustar fines a medios, cuando alguien actúa conforme a una norma que detesta, debe de haber alguna buena razón para que esto ocurra. Seguramente si revisamos y convenimos en que tales razones son compartidas por la mayoría de quienes puestos en

21. A. Vatn, op. cit. proporciona un considerable número de ejemplos sobre cómo los ejercicios de valoración económica de un ecosistema (valoración contingente) se estrellan con el hecho de que en el mundo cognitivo de los encuestados el recurso natural o ecosistema valorado aún no es apreciado en valores monetarios.

la misma situación se comportarían igual, es posible que hayamos dado con elementos del orden social a partir de los cuales tenemos la oportunidad de renovar nuestro arsenal de políticas, metodologías y mecanismos de intervención de una realidad tan compleja como la que anida en los contextos urbanos y rurales de los países latinoamericanos.

Nota final

Las formas productivas construyen prácticas culturales que reflejan y reproducen valores y normas sociales desde cuya indagación es posible explorar otras posibilidades de explicación distintas a la racionalidad convencional, de ordinario olvidadas en el marco conceptual desde el que se justifica la intervención administrativa. Las normas sociales se pueden apreciar como un producto y un hecho social. Las normas sociales no están alojadas en los sistemas cognitivos individuales dando forma a una moral privada ni están prescritas en algún orden social de derecho. Fundadas en las prácticas de interacción y relacionales se mantienen socialmente en los espacios de convivencia en los cuales nos desenvolvemos, hacemos uso de ellas para orientar nuestra acción y esperamos que la acción de los otros esté orientada por estas normas. Aquellas que dan cuenta de las instituciones o reglas de juego que regulan el comportamiento humano ante el medio ambiente en términos de conservación de un ecosistema o de aprovechamiento de un recurso natural adquieren especial importancia para resaltar la dimensión cultural asociada. Las normas sociales de cooperación en procura de su conservación y las normas sociales de reciprocidad uniformadora de unas pautas de extracción o aprovechamiento pueden contribuir con la emergencia de una sociedad sostenible ante la crisis ecosocial. Es preciso en consecuencia identificar bajo qué condiciones se auspicia que estas emerjan, mediante qué mecanismos se fortalecen y se induce a que gobiernen el comportamiento cooperativo, y cómo potenciar que institucionalmente sedimenten y no se erosionen de forma que favorezcan la sostenibilidad medioambiental.

II. AMAYUELAS DE ABAJO: HACIA EL RESCATE DE LAS SABIDURÍAS TRADICIONALES EN EL MUNDO RURAL

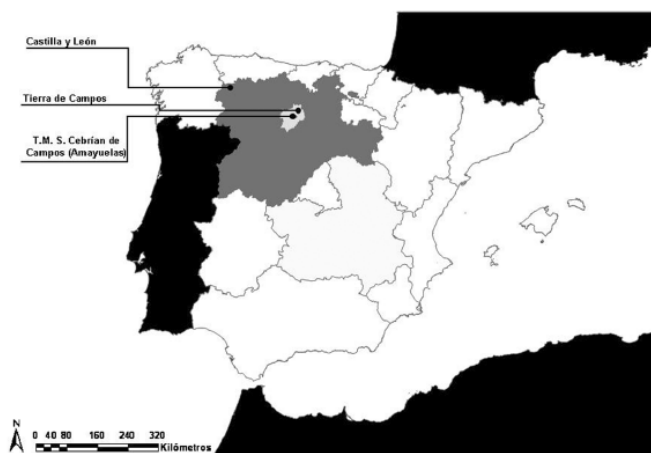
Monica Di Donato y Pedro Lomas*

Desde principios de los años noventa un grupo de personas comenzó a desarrollar una serie de actividades con el objetivo de crear un municipio ecológico en el núcleo rural de Amayuelas de Abajo, una pedanía del término municipal de San Cebrián de Campos (Palencia), parcialmente abandonada en los años setenta y enclavada en la comarca castellana de Tierra de Campos.

Pero no es hasta 1996, con la creación del Centro de Investigación y Formación en Actividades Económicas Sostenibles (CIFAES), cuando el proyecto inicial —la revitalización de una economía rural— adquiere un carácter de desarrollo integral. Desde entonces se ha buscado la recuperación de este pueblo abandonado, no solo en términos de población sino tratando también de rescatar la arquitectura tradicional, las infraestructuras, las prácticas agrícolas, el turismo de naturaleza y el desarrollo de iniciativas de formación e intercambio de conocimiento, a partir sobre todo de la creación de la Universidad Rural Paulo Freire. Así, de unas iniciativas más o menos aisladas en sus comienzos, el proyecto de Amayuelas asume en la actualidad el objetivo principal de contribuir a la recuperación de la cultura campesina en su contexto rural ibérico y mediterráneo. Amayuelas no trata solo de resistir frente al abandono y la pérdida de referentes de los pueblos rurales, sino que también busca organizar y extender la disidencia frente a la creciente globalización

* Monica Di Donato es responsable del Área de Sostenibilidad del CIP-Eco-social; y Pedro Lomas es investigador del Laboratorio de Socio-Ecosistemas del Departamento de Ecología de la Universidad Autónoma de Madrid.

FIGURA 1
LOCALIZACIÓN DE AMAYUELAS DE ABAJO DENTRO
DE LA COMARCA PALENTINA DE TIERRA DE CAMPOS
(CASTILLA Y LEÓN, ESPAÑA)



socioeconómica. Se procura salir del aislamiento como experiencia particular y trabajar en la construcción y el fortalecimiento de una red alternativa más amplia, tratando de generar un efecto multiplicador de esta visión, adaptada según el contexto.

Desde el conocimiento ecológico tradicional a la memoria biocultural en el mundo occidental: el caso de la cultura mediterránea

Desde su escala local, se puede entender la experiencia de Amayuelas de Abajo como un esfuerzo de recuperación y preservación de la memoria biocultural en el contexto mediterráneo, heredera de las sabidurías de carácter empírico practicadas por las poblaciones rurales en el interior de la península Ibérica.

El acervo de memoria biocultural¹ ha sido tradicionalmente asociado a los pueblos indígenas del Sur (tanto geográfico como

1. V. M. Toledo y N. Barrera-Bassols, *La memoria biocultural*, Icaria Editorial, Barcelona, 2008.

económico), que conservarían conocimientos ancestrales fruto de sus continuados vínculos socioeconómicos con los ecosistemas en los que habitan y sus condicionantes biogeofísicos, constituyendo toda una modernidad distinta a aquella en la que vive la mayoría del mundo occidental. Existen, sin embargo, áreas de este último (el denominado Norte geográfico y económico), que concentran todavía cierta reserva de memoria biocultural debido a que la pérdida de las relaciones entre los condicionantes biogeofísicos y la economía local aún es reciente. Una de estas áreas del planeta, probablemente una de las más relevantes, es el área circundante a la cuenca Mediterránea, si bien es cierto que hace ya tiempo que el mundo mediterráneo fue dividido en dos ejes (norte y sur) y dejó de ser ese crisol cultural adaptado a la naturaleza cambiante del medio ambiente mediterráneo (especialmente de su clima) que tantos frutos produjo en el pasado, inmerso en el proceso de industrialización y globalización económica, dentro del contexto del cambio global.

Sin embargo, y a pesar de estar seguramente demasiado cerca de los núcleos originales de la revolución industrial del norte de Europa, en la región mediterránea aún se dan, en mayor o menor medida, ciertas características que Toledo y Barrera² señalan como definitorias de áreas del planeta con alta memoria biocultural. Esto es así porque las transformaciones más fuertes que han experimentado muchos de los países que constituyen la cuenca mediterránea se han producido tardíamente a lo largo de la segunda mitad del siglo XX. Estas características serían: una alta diversidad biológica (la cuenca mediterránea es uno de los 25 puntos calientes de biodiversidad del planeta, y el clima mediterráneo es el más representado en esta lista entre aquellos fuera de los trópicos), una fuerte diversidad agrícola (se trata de una de las áreas de expansión de cultivos del planeta desde el Neolítico según Vavilov³ y Boyden⁴), y una relativa diversidad lingüística (para un territorio relativamente pequeño,

2. *Ibidem*.

3. N. I. Vavilov, «Studies on the origin of cultivated plants», *Bulletin of Applied Botany*, vol. 16, n.º 2, 1926, pp.139-248.

4. S. V. Boyden, *Biobistory: the Interplay between Human Society and the Biosphere: Past and Present*, Man and Biosphere Series 8, UNESCO/The Parthenon Publishing Group, Reino Unido, 1992.

como es el de la cuenca mediterránea, se hablan más de 40 lenguas de, al menos, tres grandes familias lingüísticas, y ciertas lenguas originadas en el mediterráneo son algunas de las más habladas en todo el planeta, como por ejemplo el castellano, con una enorme variedad dialectal).

Es habitual, en la literatura etnoecológica, encontrar detalladas referencias relativas a la conservación de la memoria biocultural por parte de los distintos pueblos indígenas situados a lo largo y ancho de toda la geografía del planeta, lo que está permitiendo conocer y valorar esas otras modernidades mencionadas anteriormente. Sin embargo, resulta paradójico que, proviniendo gran parte de estas referencias del mundo occidental (Europa y Norteamérica), sean pocas las citas que se hacen a las culturas del área mediterránea, siendo seguramente este el lugar de Europa con características más parecidas a aquellas otras zonas del planeta que presentan una alta memoria biocultural. Resulta más paradójico, si cabe, dado que, si bien aún quedan resquicios en ciertos lugares donde el territorio se gestiona de acuerdo con las restricciones biogeofísicas del clima mediterráneo y la memoria ecológica tradicional heredada,⁵ estos se están perdiendo a marchas forzadas. De hecho, durante los últimos 50 años, este proceso se está acelerando como consecuencia de la integración de gran parte de los países del norte de la cuenca en el ámbito de la Unión Europea, con el cambio que esto está suponiendo desde el punto de vista cultural y de la gestión, así como la distorsión que se está generando en el norte de África y Oriente Medio.

Amayuelas de Abajo: un laboratorio etnoecológico

Como ya se ha dicho, en un plano general el modelo implantado en Amayuelas de Abajo pretende desarrollar un conocimiento, un uso y una gestión integral de los servicios de los ecosistemas locales para crear las condiciones económicas, sociales y culturales adecuadas para la pervivencia de un mundo rural vivo. En un plano más concreto,

5. E. Gómez-Baggethun, S. Mingorría, V. Reyes-García, L. Calvet y C. Montes, «Traditional ecological knowledge trends in the transition to a market economy: empirical study in the Doñana area», *Conservation Biology*, n.º 24, 2010, pp. 721-729.

algunas de las principales iniciativas del proyecto son el uso social de la tierra, el mantenimiento y la mejora de los recursos agrogenéticos (rescatando las semillas locales —sobre todo leguminosas y cereales típicos de la zona— y otras formas de trabajar la tierra y manejar el ganado, con explotación de ovinos y aves autóctonas como la gallina negra castellana o el lechazo churro), la gestión racional del agua, la promoción diversificada de los sistemas de producción de energías renovables, la apuesta por la investigación desde lo rural, la construcción con tierra cruda (adobe, del árabe *el-toub*: la palabra adobe se refiere a ladrillos hechos con tierra y paja triturada para mejorar la resistencia a la tracción), la gestión integral de residuos urbanos y la promoción de iniciativas forestales mediante la reproducción de especies autóctonas.

El proyecto pone así en marcha iniciativas socioeconómicas que, con una base científica enraizada en la cultura campesina, intentan plantear una forma alternativa de producir y de gestionar los ecosistemas, rescatando la manera de vivir y manejar el espacio rural aún presente en los conocimientos y las técnicas tradicionales propias de este entorno específico. La estrategia campesina empleada en este contexto está basada en la combinación de prácticas (tradicionales y no tradicionales) implementadas de una manera equilibrada (actividades de autoconsumo y orientadas al mercado), a través de un manejo diversificado del territorio, con una economía que trata de cerrar ciclos, imitando a la naturaleza.

Por otra parte, Amayuelas concibe y promueve una cultura enraizada en la labor de las personas y la comunidad, donde los trabajadores desarrollan su actividad para satisfacer, ante todo, las necesidades personales y de sus familias, y solo después se preocupan de la salida al mercado de sus productos. Se trata de una cultura no empresarial en la que la tierra no representa una inversión, dándose prioridad a otros aspectos como los de mantener vivas las experiencias, los hábitos, los conocimientos, las técnicas, los productos locales, etc. De hecho, si estudiásemos Amayuelas desde el punto de vista de su metabolismo, es decir, a partir de la observación en el tiempo de los flujos de energía y materiales que se mueven en este sistema complejo, con mucha probabilidad podríamos ver un modelo que intenta recuperar la racionalidad de lo rural persiguiendo el equilibrio del agrosistema, ajustando la satisfacción de las nece-

sidades de modo que concuerden lo más fielmente posible con los servicios que le proporcionan sus ecosistemas locales.

Todo esto está permitiendo rescatar el vínculo olvidado entre la población y el patrimonio natural y cultural que ha escrito la historia de este territorio, vínculo sobre el que se puede volver a construir ahora. Aunque el modelo se asienta en el rescate del conocimiento tradicional, esta forma de reapropiación de la naturaleza pretende operar bajo las condiciones actuales, sin caer así en una mera recuperación nostálgica de su pasado. Por el contrario, representa una manera de pensar en el futuro a través de enseñanzas y experiencias que revelan una amplia capacidad de adaptación a los cambios económicos y ecológicos.

Estos argumentos permitirían concebir Amayuelas como un laboratorio etnoecológico, preocupado sobre todo por el acto de apropiación-producción de los productores rurales (frente a la importancia de los procesos de transformación-consumo, típicos de las sociedades industriales), y por papel que estos juegan dentro de una cierta lógica. Dicha lógica se concentra fundamentalmente en las relaciones que el conjunto de los actores sociales establecen con la naturaleza, mediante los actos de creer, conocer y hacer (el complejo *kosmos-corpus-praxis*⁶ del enfoque etnoecológico), y se caracteriza porque la tradición y sus valores predominan, esta vez, respecto a la huida desarrollista que es habitual en la Modernidad.

El rescate de las sabidurías tradicionales en Amayuelas de Abajo a partir de la construcción ecológica y la actividad agrícola

A continuación mostramos dos ejemplos de cómo la comunidad de Amayuelas rescata la sabiduría tradicional y la utiliza en su contexto socioeconómico y ecológico actual.

Construcción y rehabilitación

Como es de esperar, las actividades realizadas y el asentamiento de nuevos pobladores dentro de Amayuelas ha requerido la rehabili-

6. M. Di Donato, «Entrevista a Víctor M. Toledo», *Papeles de relaciones eco-sociales y cambio global*, n.º 108, invierno de 2009.

tación y la construcción de edificaciones. En los proyectos que se han planteado de construcción o rehabilitación se han seguido y respetado los criterios de edificación tradicional de la zona. Por su geografía, en la comarca palentina de Tierra de Campos, las construcciones se realizaban principalmente con tierra. Este es un material local, con bajo coste energético e impacto ambiental, y que permite la autoconstrucción y el disfrute de unas óptimas condiciones de aislamiento térmico y acústico.

Así, la proyección de viviendas se ha realizado teniendo en cuenta tanto la escala local (respeto por la arquitectura y los materiales locales), la escala regional (desarrollo de viviendas con criterios bioclimáticos, adaptándose a las condiciones de iluminación, vientos, etc. de carácter regional), como la escala global (preocupación por el ciclo de los materiales y la energía de los edificios, tanto en su fase de construcción como en las fases de uso, reciclado de materiales, emisiones, vertidos, etc.).

En concreto, las construcciones se realizan con adobe y bloques de tierra comprimida, usando la madera local como material para las vigas y la arena y la cal para desarrollar el revestimiento exterior.

El clima de la comarca palentina de Tierra de Campos es de tipo mediterráneo continental, lo que ha sido tenido en cuenta en la orientación y forma de las casas, así como en la disposición de las distintas dependencias interiores. De este modo, la zona habitable se encuentra localizada y orientada al sur, mientras que otras zonas como aseos o escaleras se encuentran al este y oeste, dejando la orientación norte sin ventanas, y ocupada por el área de refrigeración de alimentos. El uso de plantas de hoja caduca locales en las paredes, así como de galerías acristaladas delante de la entrada de la construcción en la parte sur permiten aprovechar el calor en invierno (cuando caen las hojas de las plantas y la galería acristalada queda cerrada, actuando a través del efecto invernadero), y aliviar del calor en verano (cuando las hojas de las plantas protegen las paredes, y la galería queda abierta, favoreciendo la circulación del aire).

Por su parte, el sistema de refrigeración se establece a partir de la utilización del sol en la parte de la galería acristalada, y a través de un sistema tradicional de conductos subterráneos paralelos de origen romano que tradicionalmente se venía empleando en la zona. El agua caliente y la electricidad se generan mediante un sistema

de colectores solares térmicos y paneles solares fotovoltaicos, respectivamente.

Con respecto a los materiales, el uso de tierra tiene una energía incorporada de 3 MJ/kg (3×10^6 Julios/kg) menor que la de un sistema de construcción convencional. Dicha reducción está ligada principalmente al ahorro energético y la contaminación no provocada. En lo que se refiere a las emisiones, el uso de adobe y el suministro energético de carácter pasivo o renovable implican la generación de alrededor de 400 toneladas de CO₂ menos de los que estarían asociadas a los materiales y el tipo de suministro energético habitual. También hay que tener en cuenta que una casa construida de esta forma se desmantela sin dejar residuos contaminantes y se recicla casi por completo.⁷

Alrededor de diez viviendas bioclimáticas de este tipo han sido ya construidas en Amayuelas, generando no solo una edificación que permite el asentamiento de nuevos pobladores, sino también la recuperación de técnicas de construcción usadas en la zona y, sobre todo, nuevos expertos capacitados en estas técnicas. La experiencia ha sido incluida en el Catálogo Español de Buenas Prácticas para la mejora de asentamientos humanos de Naciones Unidas de 2002.⁸

En este sentido, la arquitectura ecológica tradicional también demuestra que es un buen ejemplo de práctica ecosocial: por permitir un tipo de construcción respetuosa con el medio ambiente utilizando energías renovables; por crear asentamientos nuevos en una zona rural tendente a la despoblación, favoreciendo el uso social del patrimonio; por dinamizar el entorno rural mediante la implicación de diversos actores y fortalecer la participación, así como nuevos sistemas de cooperación colectiva, con mejoras sociales y creación de puestos de formación y trabajo.

7. M. J. González, J. Silva y F. Valbuena, «La tierra y el sol como elementos básicos de la arquitectura: las diez viviendas de Amayuelas de Abajo, Palencia, España», *Informes de la Construcción*, vol. 55, n.º 486, 2003, pp. 25-34.

8. IV Catálogo Español de buenas prácticas para la mejora de asentamientos humanos de Naciones Unidas. Ministerio de Fomento, Madrid, 2003.

Agricultura, ganadería y alimentación

Asimismo, no se pueden olvidar las experiencias de producción agrícola, ganadería ecológica, así como los aspectos relacionados con el ciclo producción-consumo dentro de Amayuelas de Abajo.

Para empezar, es preciso recordar que la crítica realizada ya desde principios de los años sesenta por la investigación ecológica a los sistemas productivos modernos de carácter agroindustrial puso en evidencia la irracionalidad e inviabilidad de estos, a través de la acumulación de pruebas empíricas sobre el uso de suelos, recursos hídricos, organismos vivos, genes y energía. Se critica así un modelo de producción agroindustrial, mientras que desde la agroecología y la etnoecología se revalorizan los sistemas productivos tradicionales o campesinos.⁹

Frente al modelo agroindustrial orientado al mercado, en Amayuelas se lleva a cabo un tipo de agricultura ligado a estrategias sociales y ambientales que pretenden, fundamentalmente, dar respuesta a las necesidades alimenticias básicas de la población. Esto conlleva también un concepto diferente de agricultor o ganadero, no ya en cuanto empresario autónomo de la agroindustria, como lo sería dentro de la lógica actual, ni solo como productor de alimentos de alta calidad para el autoconsumo, sino como gestor de un territorio vivo, poblador de núcleos rurales y promotor de un nuevo campesinado; en definitiva, con funciones de carácter social y no mercantiles.

Por otra parte, este concepto distinto del productor ligado a las necesidades humanas implica también un concepto diferente de consumo, que se concibe ahora, en primer lugar, como un consumo local, evitando el transporte a grandes distancias y buscando que el consumidor sepa exactamente lo que come y quién lo ha producido; en segundo lugar, como un consumo ecológico, es decir, de productos cultivados sin aditivos químicos, sin envases innecesarios,

9. V. M. Toledo, «The ecological rationality of peasant production», en Miguel Altieri y Susanna Hecht (eds.), *Agroecology and Small Farm Development*, CRC Press, Boca Ratón, 1990; Robert Mc. Netting, *Smallholders, Householders: Farm Families and the Ecology of Intensive, Sustainable Agriculture*, Stanford University, Stanford, 1993.

libres de modificaciones genéticas perniciosas o simplificadoras de la biodiversidad agrícola; tercero, como un consumo de temporada, constituido por todos aquellos alimentos variados que la naturaleza produce a lo largo del año, sin necesidad de traerlos de la otra parte del mundo, ni de emplear cantidades ingentes de energía para forzar la producción; cuarto, como un consumo ético, aportando una ganancia justa para el agricultor y un precio adecuado para el consumidor; y, finalmente, como un consumo saludable, controlando los productos para que no sean peligrosos para la salud de los consumidores ni de los agricultores.

De esta manera, el objetivo es el de crear y establecer alianzas entre los productores y consumidores, eliminando las cadenas de intermediarios que intervienen incisivamente en los precios de los alimentos, facilitando así el empleo local en los pueblos. Ligar la producción ecológica a la agricultura familiar como única manera de evitar un concepto mercantilista es otra de las perspectivas que se adopta.

Otro aspecto que hay que subrayar dentro de la lógica agraria de Amayuelas es la conservación no solo de la memoria cultural ligada a los aprovechamientos agrícolas de la Tierra de Campos, en términos del mantenimiento de creencias, conocimientos y prácticas vivas en el entorno rural, sino también la conservación de la propia memoria ecológica contenida en la información genética. El banco de semillas autóctonas para el cultivo y la reproducción y uso de razas autóctonas de animales de granja que se está desarrollando en Amayuelas permitirá conservar variedades de plantas y animales que en el contexto económico actual tenderían a desaparecer, engullidas por los criterios dominantes de productividad y rentabilidad monetaria. Más allá del interés que puedan suscitar dichas variedades en relación a su singularidad como especies, la importancia de esta variabilidad genética, sobre todo en un contexto agroindustrial como el actual, reside en que permite mantener los equilibrios naturales dentro de los agroecosistemas, ya que se trata de variedades adaptadas a los condicionantes biogeofísicas del territorio (el agua, el suelo, etc.), y es fuente de seguridad alimentaria para los hogares, ya que reduce enormemente los riesgos asociados a los monocultivos en términos de plagas, así como en relación con la endogamia y deriva genética asociada. El mantenimiento de las semillas y las razas au-

tóctonas constituye también un asunto de soberanía alimentaria, dado que permite la reproducción y uso libre de la diversidad por parte de los núcleos rurales, manteniéndolos alejados de las prácticas agroindustriales y las patentes, que impedirían un manejo adaptado a los ecosistemas locales del cultivo, así como un control local de la calidad del producto, y de sus efectos socioeconómicos.

Conclusiones

La memoria biocultural de occidente se está diluyendo, y en gran medida está desapareciendo. No obstante, aún quedan lugares, como aquellos ligados a una cultura mediterránea, donde el nexo entre la tradición y la modernidad no ha desaparecido del todo, si bien se viene perdiendo de manera rápida. Es importante rescatar ahora este conocimiento ecológico tradicional. Sin embargo, no se trata solo de mirar hacia el pasado, sino más bien de construir sobre el saber ligado a la tradición, en lugar de aparte de la tradición.

Amayuelas de Abajo, náufraga del desarrollo industrial que había despoblado comunidades rurales, busca reapropiarse de su conocimiento tradicional para replantearse otra forma de vida. El rescate del conocimiento ecológico local en este municipio ha contribuido a impulsar un nuevo modelo de desarrollo rural, un desarrollo que mira atrás pero para gestionar el patrimonio de la zona hacia el futuro con el fin de no perder sus paisajes culturales,¹⁰ es decir, para recuperar y preservar su biodiversidad genética y cultural, así como su agrobiodiversidad, y para transmitir e innovar sobre este saber popular para las generaciones futuras.

El proyecto de Amayuelas ha sabido crear un cuerpo acumulativo específico de conocimientos, prácticas y creencias que tiene la posibilidad de evolucionar a través de procesos adaptativos (frente a los procesos de resistencia al cambio o cambio compulsivo de la modernidad occidental), que es comunicado intergeneracionalmente a

10. Z. Naveh y A. S. Lieberman, *Landscape Ecology. Theory and Applications*, Springer-Verlag, Nueva York, 1993; Aldo Farina, «The cultural landscape as a model for the integration of Ecology and Economics», *Bioscience*, vol. 50, n.º 4, 2000, pp. 313-320.

través de la experiencia concreta (frente a un proceso de transmisión más universalista y menos directo) y que se ha desarrollado a través del compromiso social (frente a la lógica mercantilista y crematística del proceso de desarrollo convencional).

Amayuelas es una forma de organización que busca otra manera de entender las relaciones sociales y las dinámicas complejas que desde la sociedad se establecen con el medio ambiente. No se trata tanto del modelo de cambio social a seguir por otras experiencias, sino de un modelo de cambio frente a las tendencias dominantes en la actualidad. Así, no se pretende reproducir Amayuelas en otros lugares, sino más bien extender las bases del cambio desde las que se construye Amayuelas en diferentes contextos. De esta manera, el reto que surge a partir de esta experiencia de cambio es ahora el de cómo generar procesos para construir otros modelos de cambio en contextos diferentes, con el objetivo puesto en la transformación del mundo rural en la sociedad actual.

III. CIENCIA Y ARTE: EL ABRAZO NECESARIO

María Novo*

Hemos vivido un tiempo de rupturas y especialización, de separación incluso de los ámbitos de vida (lugares para el ocio, para el trabajo, para la residencia...) que nos ha ido dejando cada vez más solos. Estos planteamientos han conducido a las sociedades modernas a la pérdida del sentido de totalidad de todo lo vivo, propiciando intervenciones tecnológicas de gran calado que han desarticulado muchos ecosistemas y han producido pérdidas irreparables de diversidad natural y cultural.

Este falso establecimiento de fronteras está, en Occidente, en el corazón de nuestro imaginario colectivo. Hemos construido demasiadas demarcaciones en los mapas y en la vida; fronteras entre la naturaleza y los seres humanos; separaciones abruptas entre el pensamiento occidental, de corte lineal, y otras formas de pensamiento, como los orientales, más cercanos a los modelos circulares que hoy propone la ciencia para interpretar el mundo; fronteras, vergonzosas, entre los países industrializados y el resto del planeta; escisiones profundas entre los centros de decisión de la economía mundial (compañías transnacionales, bolsas de valores...) y las periferias.¹ Reconocer y cuestionar estos supuestos resulta necesario, a mi juicio, para comprender los

* María Novo es titular de la Cátedra UNESCO de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible de la UNED.

1. M. Novo, «Ecoarte: hacia un mestizaje de saberes», en M. Novo (coord.), *Ciencia, arte y medio ambiente*, MundiPrensa, Madrid, 2002.

orígenes de la crisis civilizatoria que estamos viviendo y también para avanzar en una dirección armonizadora.

La (falsa) frontera entre la ciencia y el arte

En este proceso diseccionador, una frontera ha sido esencial para separar dos formas de conocimiento que durante siglos habían transitado de forma conjunta: la ciencia y el arte. Desafiando a la unidad de lo real, el mundo moderno ha hecho transitar a ambos por senderos bien diferenciados, con frecuencia ignorándose recíprocamente. Según nos muestra la historia, en las culturas premodernas, incluida la nuestra occidental, el arte y la ciencia caminaban dialogando. No hay más que remitirse a la filosofía griega para encontrar la fusión de la física, la astronomía, y las ciencias en general, con la poesía, el teatro, la lírica. En el Renacimiento, figuras como Leonardo y Dante Alighieri utilizaron saberes de muy distinta índole para desarrollar sus obras científicas y artísticas, en una fructífera mixtura que huía de cualquier frontera posible.

Pero, desde que Galileo afirmara que el universo es «un texto escrito en lenguaje matemático», la revolución científica del mundo moderno, con las figuras de Newton y Descartes, hizo una decidida apuesta por lo visible y lo cuantificable como lo plenamente real, lo que Locke llamaría «cualidades primarias», mientras que la mayor parte de lo que constituye nuestras experiencias, incluyendo colores, sonidos, olores, sentimientos y emociones, quedaría reducido a la categoría de «cualidades secundarias», supuestamente producidas por nuestros engañosos sentidos.²

De este modo, la ciencia moderna, en su seducción por lo abstracto y lo cuantificable, «expulsa» fuera del mundo cuanto no es funcional a su método y sus objetivos: las emociones, el mundo de los sentidos, la ética y la estética. Mientras tanto, el arte sigue un camino que cada vez separa más de ella. Y así la humanidad va experimentando una pérdida del sentido de totalidad (totalidad de los seres vivos en su ámbito de relaciones; totalidad mente/cuerpo

2. J. Pigem, «Ciencia intuitiva: hacia la reconciliación entre ciencia, arte y naturaleza», en M. Novo (coord.), op. cit.

en el ser humano, y totalidad de lo existente en tanto que mente y naturaleza entrelazadas).

Los presupuestos de la ciencia

La tarea científica es un quehacer nobilísimo gracias al cual hoy tenemos vacunas, antibióticos, brújulas que guían nuestros pasos, agua potable, etc. Pero la ciencia de la Modernidad, si bien ha sido muy útil (y lo sigue siendo) para resolver problemas concretos, se ha mostrado insuficiente para dar cuenta de la complejidad del mundo vivo, al que ha pretendido equiparar a una máquina, al reloj que puede descomponerse en piezas y recomponerse como lo haría un relojero.

Esta ciencia se ha basado en la presunción de que la naturaleza puede comprenderse y describirse «tal cual es». El modelo del conocimiento como «representación» del mundo ya tuvo en la Modernidad numerosos detractores, especialmente en los campos de la filosofía y del arte, y posteriormente ha sido puesto en cuestión en el seno de la propia ciencia, fundamentalmente a partir de la revolución científica del siglo XX, con nuevos planteamientos que incorporan el azar, la incertidumbre y el papel del sujeto científico en la producción de conocimiento.

Esta nueva ciencia reconoce ya la influencia del investigador sobre lo observado; la imposibilidad de «medir» sin influir en la medida; la limitación de los instrumentos con que observamos la realidad, que son nuestras «ventanas» al mundo. Todo ello ha venido a cuestionar la total validez objetiva y universal del conocimiento científico. Hoy preferimos recordar, con Maturana,³ que «todo lo que se ha dicho lo ha dicho un observador», frase que remite a la que tiempo atrás había pronunciado Nietzsche al afirmar que no existen hechos, solo interpretaciones.

En ciencia son esenciales algunos presupuestos, entre ellos los siguientes:⁴

3. H. Maturana y F. Varela, *El árbol del conocimiento*, Debate, Madrid, 1990.

4. M. Novo, «Ecoarte: el arte de la confluencia», en M. Novo, *Ecoarte*, Caja de Ahorros del Mediterráneo, Alicante, 2001.

- La búsqueda de la mayor objetividad posible.
- El establecimiento de leyes o principios generales.
- La inteligibilidad, es decir, la capacidad de estas leyes o principios para expresar de forma sintética («comprimida») los sistemas o fenómenos que representan, de modo que la «comprensión» está relacionada directamente con la «compresión».
- El sometimiento al principio de falsación o dialéctico, según el cual un conocimiento, para ser científico, tiene que arriesgarse a ser falsado, a ser derribado por la experiencia o por nuevas teorías o leyes que describan mejor el objeto.

En cuanto a las finalidades de la ciencia, en realidad no se trata tanto de producir verdades universales o de reconocer errores cuanto de *delimitar las condiciones de validez* de aquellos enunciados que el científico duda en calificar de «verdaderos» o «falsos» sin más. Para ello, la precaución científica aconseja afirmar que algo es verdadero «si» (si se cumplen ciertas condiciones de validez) o que algo es falso «pero». Las verdades de la ciencia nunca se presentan desnudas. La noción de verdad es puramente relativa, subordinada continuamente a la de validez.⁵ Como afirma Horkheimer: «La salvaguardia de lo verdadero se encuentra no tanto en su afirmación como en la consideración del carácter limitado de todo aquello que se presenta como verdadero».⁶

En la ciencia, *el método resulta fundamental*. Exige al investigador, como decíamos, la búsqueda de la mayor objetividad posible, es decir, el mayor grado de separación entre el observador y el objeto observado. En esa tarea se impone la necesidad de acotar parcelas de la realidad, establecer límites, despreciar variables ocultas, etc.

Las condiciones del método imponen, por tanto, limitaciones a los resultados científicos. Cuando la ciencia alcanza leyes o principios con pretensión de universalidad es preciso tener en cuenta que *las leyes de la naturaleza son fundamentalmente probabilistas*, es decir, expresan lo que es «posible» y no lo que es «cierto»,⁷ y que,

5. J.-M. Lévy-Leblond, *Conceptos contrarios*, Tusquets, Barcelona, 2002.

6. M. Horkheimer, Epílogo a *Porträts zur deutsch Juden*, *Geistgeschichte*, citado en Lévy-Leblond. *Ibidem*.

7. I. Prigogine, *Las leyes del caos*, Crítica, Barcelona, 1997.

en realidad, nos están señalando tan solo direcciones prohibidas (cosas que es imposible hacer) pero *no pueden jamás indicarnos direcciones obligatorias*. Como afirma Bateson, la ciencia a veces mejora las hipótesis y otras veces las refuta, pero «probarlas» es otra cuestión. La ciencia indaga, no prueba.⁸ En cuanto a la falsación, es preciso tener en cuenta que la empresa científica es, por definición, autocorrectiva, lo que hace que las verdades científicas sean siempre provisionales y superables.

Los supuestos del arte

El arte es otra forma de conocimiento, distinto del de la ciencia pero igualmente legítimo y complementario, que resulta imprescindible, por tanto, para dar cuenta de la complejidad del mundo, mostrando aspectos de la realidad que escapan a las posibilidades y constreñimientos del método científico.

Los supuestos del arte son, por ello, bien diferentes. Se basan en la idea de que los seres humanos podemos intuir, conocer, imaginar, expresar, etc., aspectos de la realidad por mecanismos distintos de los que usa la ciencia y que, al hacerlo, estamos contribuyendo a desvelar complejidades ininteligibles para aquella,⁹ que son imposibles de apresar o comprimir en el marco de una teoría, una fórmula, una ley general.

En el surgimiento del arte encontramos las grandes preguntas, el asombro, la duda, el miedo, etc., todas cuestiones que también están en las raíces del quehacer científico. Sin embargo, el arte, al partir de supuestos y métodos distintos, puede permitirse utilizar recursos que escapan a cualquier objetivación posible, puesto que su razón primera es precisamente *la individualidad, la diferencia, el estado original de la obra en cuanto esta tiene de único e irrepetible*.

El arte nos sorprende porque, más allá de expresar o desvelar el mundo, es también la única forma conocida de crear realidad.

8. G. Bateson, *Mind and Nature, a Necessary Unity*, E. P. Dutton, Nueva York, 1979.

9. J. Wagensberg, *Ideas sobre la complejidad del mundo*, Tusquets, Barcelona, 1985.

El artista es creador en sentido puro. A ello seguramente se refería Hölderlin cuando afirmaba que «poéticamente habita el ser humano la tierra», es decir, como creador que imita a la naturaleza.

Si nos preguntamos qué puede ofrecernos el arte que la ciencia no pueda darnos, la respuesta podemos encontrarla en una breve afirmación de Paul Klee: «el arte hace visible lo invisible»,¹⁰ es decir, nos permite ver y expresar lo que aparentemente no se manifiesta, pero está, existe, en el mundo real o imaginario. La actividad artística hace posible, en ese sentido, una reorganización de lo imaginario con lo real, a través de vínculos entre lo que nos dicen los sentimientos, las emociones y la actividad mental organizada.

Los supuestos del arte difieren claramente de los científicos. También su método. Por ello son distintas las respuestas que produce.¹¹

Frente al intento de universalidad de la ciencia, de carácter homogeneizador, el arte busca precisamente la creación y expresión de lo diferente, lo único, lo irrepetible.

A diferencia de la separación científica entre el observador y lo observado que exige el método científico, el arte se basa en el acto de implicación del artista en su obra, un acto profundamente idiosincrásico que hace imposible cualquier objetivación.

Si la idea de inteligibilidad de la ciencia obliga a reducir la complejidad acotando parcelas, aislando, diseccionando, el arte, en cambio, se caracteriza precisamente por su aceptación de la complejidad. No intenta reducirla. Se conforma con recrearla, imaginarla, representar sus múltiples facetas.

Finalmente, el arte no necesita someterse a falsación porque no tiene pretensiones de universalidad ni de verdad. La obra de arte es, por definición, evocadora, incompleta y, mientras la ciencia denota, aquella se limita a connotar, siendo precisamente la connotación la posibilidad de que el espectador o receptor pueda producir sus propios significados, incluso distintos de los que el autor se propuso al crearla.

10. P. Klee, *Teoría del Arte Moderno*, Calden, Buenos Aires, 1976.

11. M. Novo, «Ecoarte: hacia un mestizaje de saberes», en M. Novo (coord.), op. cit., 2002.

El arte se manifiesta, así, como *un ámbito de creación en libertad*, que permite el florecimiento de la diversidad, que hace posible la búsqueda y la interpretación de lo existente sin más límites que los que le imponen los materiales o la mente del artista. Incluso funciona, en muchas ocasiones, como un espacio de anticipación.

El artista, el poeta, es un cultivador de grietas. Su actitud consiste en fracturar la realidad aparente o esperar a que se agriete, para captar lo que está más allá del simulacro. Su soledad es una condición esencial para cultivar las grietas, para asomarse a ese abismo que deviene visible en cada brecha, en cada transformación de la realidad, en cada cambio.¹²

El abrazo necesario: hacia una mirada integradora

Existen múltiples evidencias de los entrecruzamientos entre ciencia y arte. Sin embargo, estas suelen estar bastante ocultas, son poco mencionadas, por lo que conviene resaltarlas. Por ejemplo, es preciso recordar que *el primer momento del planteamiento de una hipótesis científica es siempre un acto creativo*, en el que la mente del científico funciona como la de un artista. En este instante decisivo se ponen en juego multitud de conexiones inéditas, relaciones inventadas, inexistentes previamente. La formulación de una hipótesis supone, de alguna manera, ver la realidad desde otro punto de vista. Eso es lo que han hecho y hacen los grandes científicos en su condición de creadores.

Podemos así afirmar que la creatividad, la imaginación y la intuición, que se perfilan como cualidades constitutivas del arte, pueden ser reconocidas y valoradas en distintos momentos del quehacer científico, sin menoscabo de su adecuación a los propósitos de reducción de la incertidumbre de los que, en mayor o menor medida, participa este tipo de conocimiento. Pensemos, por ejemplo, en el uso de metáforas, herramientas de transferencia conceptual usadas reiteradamente por los científicos. La imagen del mundo como «texto» que debe ser descifrado por el ser humano es una buena metáfora de Galileo para aludir al proceso de conocimiento.

12. R. Juarroz, *Poesía y realidad*, Pre-Textos, Valencia, 1992.

Expresiones como «código genético», «la gran explosión» o «los agujeros negros», tan usuales en la ciencia actual, poseen una evidente carga metafórica. La misma idea de «leyes de la naturaleza» no deja lugar a dudas.¹³

El acercamiento es, pues, una realidad poco reconocida que conviene hacer visible y potenciar. Recordemos, a estos fines, las palabras de Heisenberg sobre la convergencia de la ciencia con la poesía.

En lo que atañe a los átomos, el lenguaje puede ser usado solamente como en poesía. La física cuántica [...] ilustra con claridad el hecho de que podemos comprender plenamente una conexión aunque solo podamos hablar de ella por medio de imágenes y de parábolas.¹⁴

Al mismo tiempo, la aceptación de la incertidumbre por la nueva ciencia que emerge en el siglo XX, redimensiona la posibilidad de previsión de la ciencia y, a la vez, le abre más espacio y cambia sus reglas. Si no se puede pensar más en predecir con total exactitud el desarrollo de un fenómeno complejo, podemos en cambio calcular la probabilidad de distintos funcionamientos y de distintos escenarios posibles. A la autolimitación de las expectativas corresponde, entonces, una ampliación de los campos sobre los cuales la racionalidad científica puede aplicarse.¹⁵ Y cuando los campos se amplían, la posibilidad de un encuentro con otras formas de conocimiento se hace más cercana.

Hay que decir, además, que el arte también está sometido a algunas reglas y limitaciones, lo que supone un punto de semejanza con la ciencia. Pensemos en las reglas de la armonía y el canon de la belleza en la Grecia clásica. O, en el campo de la música, el arte de la fuga de Bach. Los escritos y bocetos de Leonardo tienen mucho de artístico pero también de científico.

13. M. do Cebreiro Rábade «El pensamiento metafórico en el Arte y en la Ciencia», en M. Novo (coord.), op. cit., 2002.

14. W. Heisenberg, *Physics and Beyond*, Harper and Row, Nueva York, 1971.

15. M. Mayer, «Reglas y creatividad en la Ciencia y en el Arte», en M. Novo (coord.), op. cit., 2002.

Y un último aspecto conviene señalar: la ciencia tiene una ventaja, puede enseñarse, es un conocimiento transmisible. El arte, en cambio, la capacidad para la creación, no puede enseñarse. Según afirmaba Borges, como mucho podemos enseñar «el amor al arte», enseñar a mirar, a escuchar, a percibir, etc. No es poco. El amor al arte puede cambiarnos la mirada y puede convertir a cada espectador en un recreador de la obra, en alguien que le otorga nuevos significados.

Así pues, el reto que se presenta ante nuestros ojos es potenciar y hacer visible el abrazo entre ambas formas de conocimiento, superar la ruptura cartesiana entre cuerpo y mente, que está en el origen de nuestro pensamiento dual, y aceptar, como nos enseñó el maestro Bateson,¹⁶ que toda la vida mental está ligada al cuerpo físico, algo que ahora confirma, entre otros, un neurólogo, Antonio Damasio, en su libro *El error de Descartes*, al hablar del papel de las emociones y su influencia en los procesos mentales:

El enunciado «cógito ergo sum», tomado al pie de la letra, expresa exactamente lo contrario de aquello que yo creo verdad con respecto al origen de la mente y con respecto a la relación entre mente y cuerpo... Nosotros somos, y por tanto pensamos, desde el momento en que el pensar es causado por la estructura y por la actividad del ser.¹⁷

Como vemos, son muchos los elementos sobre los que se puede construir este abrazo necesario entre la ciencia y el arte. Por fortuna, hoy ambas formas de conocimiento comienzan a comprender su complementariedad y a reconocer sus semejanzas. En este sentido, el encuentro ciencia/arte no nace en el vacío. Es expresión de *un nuevo paradigma interpretativo* que nos invita a salir de esta crisis civilizatoria pensando y actuando de un modo diferente al que nos condujo a ella. Es la apertura al reconocimiento de la complejidad, de nuestros límites, de lo inacabado de las formas que hemos ido

16. G. Bateson, *Pasos hacia una ecología de la mente*, Planeta/Carlos Lohlé, Argentina, 1991.

17. A. Damasio, *El error de Descartes*, Crítica, Barcelona, 2001.

construyendo para conocer, de la imposibilidad del conocimiento absoluto, etc. Es el momento en que comenzamos a superar muchos de los supuestos que nos presentaban separados, cuando no enfrentados, al ser humano y la naturaleza, a lo masculino y lo femenino, a la emoción y la razón... Es la apertura a una ciencia con consciencia y con conciencia, y a un arte comprometido con la realidad, que se reconocen fraternalmente.

La reconciliación posible

En un momento histórico en el que la realidad se configura en redes y el mestizaje es uno de los signos de nuestro tiempo, la reconciliación entre la ciencia y el arte no solo es deseable sino, de algún modo, inevitable. De hecho, ya se está produciendo en muchos ámbitos de manera explícita y en otros de forma soterrada, al abrigo de la necesidad de interpretar un mundo que se nos muestra extremadamente complejo y desafía a nuestras distintas posibilidades de conocer, sentir y actuar.

La ciencia persigue la precisión, la penetración exhaustiva en el objeto. El precio que paga por ello es la limitación de su alcance. El arte, por su parte, puede llegar a todo el mundo porque su finalidad no es ser preciso sino ser comunicable o, en todo caso, incluso en las estéticas de la retracción, expresar lo inefable y ponerlo al alcance de quienes puedan acceder a él.

Es su forma de estar en el mundo, el artista es llamado a diario por la soledad. De hecho, como afirma Rilke,¹⁸ «las obras de arte son soledades infinitas» que necesitan del amor para ser comprendidas y celebradas. También el científico, aunque generalmente trabaja en equipo, vive un sentimiento de soledad, de búsqueda muchas veces inexplicable o poco comprendida. Y es que *ambas soledades son la expresión primera de la apertura a lo desconocido*, del esfuerzo dirigido a una meta cuyo fin no podemos controlar, de la creencia en un más allá que aparece cuando surge la creación, cuando la naturaleza nos responde, o la palabra, la pintura, la música, nacen sorprendiendo a su propio creador.

18. R. Maria Rilke, *Cartas a un joven poeta*, Obelisco, Barcelona, 1996.

El arte fue parte fundamental de la corriente crítica que acompañó a la Modernidad atravesando los siglos XIX y XX. Los artistas han sido, en muchas ocasiones, los disidentes del modelo moderno del mundo que se iba convirtiendo en una forma de sometimiento de la persona al productivismo y al racionalismo fríos. Ellos y ellas fueron creadores de nuevas propuestas para una vida más cercana a la naturaleza y un tanto heterodoxa respecto a los valores y formas que se iban haciendo dominantes. Pero la revolución científica que inician Max Planck, Einstein y sus colaboradores a principios del siglo XX no es menos convulsiva y rompedora. Aunque seguirá otros caminos, siempre condicionados por el método científico, no podrá evitar, como ocurre con la física cuántica, converger finalmente con las preguntas y las formas de la poesía y del arte. Hoy ambos, ciencia y arte, aceptan *la borrosidad de lo real* como una condición de todo conocimiento, *la posibilidad no tanto de demostrar como de mostrar*.

En el siglo XX los físicos penetraron en el mundo microscópico, profundizando en reinos de la naturaleza alejados de nuestro mundo macroscópico, de modo que el conocimiento de la realidad dejó de proceder de una experiencia sensorial directa. Al igual que los místicos, los físicos se ocupaban ahora de una experiencia no sensorial, de modo que tuvieron que hacer frente a los aspectos paradójicos de dicha experiencia, necesitaron comenzar a hablar de «sucesos» en lugar de «objetos». ¹⁹ Ello los acercaría, sin duda, a las posiciones de los artistas, generalmente más centradas en «lo que acontece», lo evenencial, que en una idea fija y estable de ser.

La unidad posible entre ciencia y arte deriva, pues, no tanto de sus métodos o formas de conocimiento, cuando del hecho de que ambas han asumido un compromiso histórico, especialmente a partir del siglo XX, con cierto tipo de enfoque que se aleja del determinismo, que asume la incertidumbre, que conserva el interés por la heterodoxia, la crítica, la curiosidad orientada al descubrimiento. Evidentemente, no todos los artistas ni todos los científicos participan de estas actitudes, pero, observado un panorama diacrónico, bien parece posible afirmar que ambos movimientos se

19. F. Capra, *Sabiduría insólita*, Kairós, Barcelona, 1991.

están aproximando inevitablemente, en la medida en que la ciencia frecuentemente se ve retada a superar su lenguaje convencional descriptivo para asumir otras formas «representativas» que estarían bastante cercanas al arte. Y también por el modo en que los artistas se plantean, cada vez más, retos que incluyen en su desarrollo los avances de la ciencia y la tecnología.

Es preciso hablar, también, del *encuentro inevitable con el misterio* que sacude las mentes de científicos y artistas y los hace compañeros de viaje. ¡Qué cerca están las palabras de Max Planck («el progreso de la ciencia consiste en descubrir un nuevo misterio cada vez que se cree haber aclarado una cuestión fundamental»)²⁰ de la inquietud de nuestra poeta María Zambrano cuando, ante la pregunta por «el ser de las cosas», expresa «esa herida que se abre hacia dentro, hacia el ser mismo, no una pregunta, sino un clamor despertado por aquello invisible que pasa solo rozando!».²¹

En cuanto a la inserción del quehacer científico en la cultura, Erwin Schrödinger escribió una vez, para gran indignación de muchos filósofos de la ciencia, que:

hay una tendencia a olvidar que toda ciencia está en estrecha relación con la cultura humana en general y que los descubrimientos científicos, incluso aquellos que en el momento parecen los más avanzados, esotéricos y difíciles de comprender, no tienen sentido fuera de su contexto cultural.²²

La reconciliación nos invita, pues, a ir abandonando el viejo paradigma basado en las fronteras (o en una cierta idea de frontera como algo que separa y divide) para encontrar nuevas acepciones a este concepto (la frontera como la zona intersticial en que se producen los encuentros fecundos entre dos realidades). Ello nos permite comprender a los elementos aparentemente antagónicos como complementarios,

20. M. Planck, *¿A donde va la ciencia?*, Losada, Buenos Aires, 1961.

21. M. Zambrano, *Claros del bosque*, Seix Barral, Barcelona, 1977.

22. E. Schrödinger, «Are there Quantum Jumps?», *The British Journal for the Philosophy of Science*, 1952. Citado por I. Prigogine e I. Stengers, *La nueva alianza. Metamorfosis de la Ciencia*, Alianza, Madrid, 1983.

negociar con el desorden como creador de orden, incorporar al mundo de las ideas lo que las emociones nos anuncian junto a lo que dice la mente. Cuando actuamos así, comenzamos a entender la ciencia y el arte no como dos realidades distintas, sino como expresiones de una misma unidad: el gran holograma del mundo.

El proyecto ECOARTE

Entre las propuestas transdisciplinarias que pretenden avanzar en esta dirección, se sitúa nuestro Proyecto ECOARTE,²³ un intento de *integrar una interpretación del mundo basada en la ciencia con la imaginación, la indagación y la expresión artísticas*.

El ECOARTE es un arte mestizo, basado en la convicción de que ciencia y arte son dos formas de conocimiento complementarias que intentan responder, en esencia, a las mismas preguntas, a la necesidad de reducir el temor que produce en nosotros el misterio, el vacío, la ignorancia, etc.

Nuestra idea es transitar desde el predominio de estructuras jerarquizadas hacia una sociedad de redes, de vínculos horizontales, en la que se rompa la aparente dualidad de los contrarios para avanzar hacia un modelo de pensamiento integrado y transdisciplinario. Pretendemos *mostrar la viabilidad de un diálogo entre principios científicos y formas artísticas*, al expresar los primeros mediante la expresión plástica y la poesía.

Nos situamos, así, en el apasionante proceso que se está viviendo en muchos campos para construir conocimiento en esas fronteras que ahora reconocemos como lugares de fusión, espacios porosos, como los «ecotonos del saber», en los cuales se producen los encuentros más fructíferos entre distintas formas de conocimiento. Estamos cultivando un pensamiento que gira en torno a relaciones, a nexos que unen aquello que aparentemente estaba separado. La complejidad se abre paso así invitándonos a conciliar lo uno y lo múltiple, el interior y el exterior, el orden y el desorden, lo que se piensa y lo que se siente. Y, no podría ser de otro modo, la creación artística y el quehacer científico.

23. Proyecto ECOARTE: www.ecoarte.org.

Porque, en definitiva, quienes nos hemos asomado a la aventura de conocer desde uno y otro campo sabemos que esa aventura solo es posible, solo resulta válida y gratificante, cuando buscamos *conocer con nuestro cuerpo, con nuestra pasión, nuestros sueños y sentimientos. . . , y también con la mente.*

IV. EDUCAR EN EL ANTROPOCENO

Comisión de Educación de Ecologistas en Acción de Madrid

Todas las sociedades humanas han desarrollado pautas e instituciones para transmitir a sus miembros lo que consideraban mejor de cara a comprender e intervenir en la realidad que las rodeaba. Ya fuera a través de los cuentos transmitidos oralmente, de reglas y tabúes que se recuerdan una y otra vez, de conductas o prácticas premiadas o sancionadas... Así, han ido pasando de unas generaciones a otras las diferentes formas de relacionarse, de representar el mundo, la naturaleza, la economía o el poder.

Según las sociedades humanas y sus sistemas de organización se han ido haciendo más complejos, estas enseñanzas se comenzaron a transmitir de forma más ordenada y selectiva, controlando sus contenidos y su alcance. Este intento consciente de transmitir y reproducir de forma sistemática aquellos elementos que una cultura considera valiosos se llama hoy «educación formal».

La educación de los y las menores se considera uno de los brazos esenciales de todo sistema sociopolítico. En la escuela se construye una cultura común que facilita el gobierno de la ciudadanía y se prepara a las personas para su incorporación al sistema productivo. Si juega un papel esencial (aunque no sea el único agente) a la hora de configurar la mirada que tenemos sobre el mundo, es imprescindible preguntarse para qué y con qué objetivos se educa en nuestras escuelas en estos tiempos de crisis global y cuáles deberían ser los principios que organicen la práctica educativa.

Hoy, la humanidad se encuentra en una situación de encrucijada. El momento histórico actual presenta unos elevadísimos niveles de incertidumbre y la posibilidad de un colapso socioecológico de

dimensiones mundiales, cada vez es mayor. Es evidente que la humanidad tiene que cambiar para adaptarse a este momento de transformaciones graves y cada vez más aceleradas.

El cambio climático avanza sin que los discursos institucionales desemboquen en una reducción real de las emisiones; la biodiversidad disminuye a un ritmo acelerado; los recursos se agotan, con especial mención a los combustibles fósiles, de los que depende ahora mismo el sistema económico global y la producción de alimentos; el acceso al agua cada vez se complica más para una buena parte de las personas; y además, esta crisis ambiental se da en unas circunstancias de desigualdad social enormemente injustas, que suponen un inquietante caldo de cultivo para la violencia y la explotación humana. La magnitud de los cambios que ha originado la especie humana es tal que ya hace algunos años, desde el mundo científico se proponía que la era geológica actual pasara a denominarse Antropoceno, puesto que es la especie humana la principal «ingeniera» de los procesos naturales.

Esta crisis es ecológica, pero también política, económica, cultural y social. Los modelos de desarrollo, injustos desde el punto de vista social, e incompatibles con los procesos de la biosfera que los sostienen, son en gran medida los que la causan.

La educación, como subsistema social no es ajena a la crisis y por ello hay repensar su sentido y las líneas que deben orientarla. Una educación enfocada a la resolución de los problemas sociales, económicos y ecológicos puede jugar un importante papel en el cambio de paradigma civilizatorio necesario para poder afrontar el cambio. Sin embargo, si contribuye a perpetuar el sistema establecido y a consolidar conocimientos erróneos y valores que pueden conducir al colapso, más bien se convierte en parte del problema. El sistema educativo no puede permanecer ajeno a la necesidad de modificar drásticamente la percepción y la relación de los seres humanos con el territorio, pero por el momento, parece estar más volcado en formar individuos que asuman la competitividad, la tecnología o el ansia ilimitada de acrecentar los negocios como el motor de progreso y bienestar.

Tal y como señala María Novo:

En ocasiones, el aparato educativo puede alinearse en la reproducción de un mundo injusto, de las consignas de quienes

manejan la economía, de las posiciones de privilegio. Así entendida la educación forma parte del problema. La educación tiene la capacidad de establecer la «norma» y funciona como generadora de un discurso específico, en el que se sancionan ciertas validaciones y se construyen algunas exclusiones.¹

¿Para qué queremos educar?

En un planeta con los recursos finitos es absolutamente imposible extender el estilo de vida occidental, con su enorme consumo de energía, minerales, agua y alimentos. El deterioro social y ambiental no son subproductos del modelo de desarrollo, sino que son una parte insoslayable de ese tipo de desarrollo.² Nos encontramos, entonces, ante una crisis civilizatoria, que exige un cambio en la forma de estar en el mundo. Los modos de producción de bienes y necesidades de la sociedad industrial han colaborado en la configuración de las relaciones entre las personas. Si la dinámica consumista y la obtención del beneficio en el menor plazo dirigen la organización económica, esta misma lógica se instala en los procesos de socialización y educación, determinando finalmente que las metas a alcanzar por cada individuo se orienten hacia la acumulación, olvidándose de poner en el centro el propio mantenimiento de la vida.³

Si comparamos nuestro sistema económico con el metabolismo de un ser vivo, podemos comprobar cómo la sociedad tecnoindustrial se alimenta de lo que va quedando de naturaleza (agua, aire, suelo vegetal, bosques, bolsas de materiales fósiles, biodiversidad y ecosistemas complejos) mientras vierte en ella sus excrementos desordenados y contaminados (químicos, orgánicos, radiactivos) y va dejando a su paso superficies cementadas, riberas muertas, aguas

1. M. Novo, *El desarrollo sostenible: su dimensión ambiental y educativa*, Pearson-Prentice Hall, Madrid, 2006.

2. J. M. Naredo, *Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allá de los dogmas*, Siglo XXI, Madrid, 2006.

3. N. Martín Sosa, «Perspectiva ética» en M. Novo y R. Lara (coords.), *El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental*, Fundación Universidad Empresa.

subterráneas salinizadas, lagos eutrofizados, especies extinguidas y exclusión ecológica y social.

Pese a los avances en la concienciación ambiental, a los anuncios de las políticas puestas en práctica y a los indudables esfuerzos económicos invertidos en el marketing verde, los resultados obtenidos hasta el momento no guardan relación con la gravedad del problema que se pretende afrontar. Tal y como planteaba la mesa de expertos y expertas del foro «Saberes para el cambio» de la UNIA,⁴ seguimos sin afrontar la raíz de la crisis: el conflicto básico entre un planeta Tierra con recursos limitados y finitos y un sistema socioeconómico impulsado por la dinámica de la acumulación del capital que se basa en la expansión continua.

Attali⁵ define la crisis como «la larga y difícil reescritura que separa dos formas provisionales del mundo». Esto nos lleva a la idea de la necesidad de reescribir una nueva forma de estar en el mundo, a establecer como propone Sousa Santos un nuevo contrato social⁶ que involucre a hombres y mujeres como parte de la naturaleza y como seres inter-ecodependientes. Esta nueva visión permitirá establecer alternativas, recuperar lo valioso que perdimos y explorar caminos inéditos que permitan vivir en armonía social y en paz con el planeta.

¿Qué está sucediendo hoy en nuestras aulas?

Una primera aproximación cuantitativa de los documentos del Boletín Oficial del Estado que decretan las enseñanzas mínimas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria en el Estado español revela las prioridades de lo que se considera esencial para educar a los niños y a las niñas.

4. UNIA, *Manifiesto de la UNIA sobre el papel de la ciencia y el arte ante el cambio global*, Aula de Sostenibilidad, Universidad Internacional de Andalucía, 2008.

5. J. Attali, *Los tres mundos. Para una teoría de las post-crisis*, Madrid, Cátedra, 1982.

6. B. S. Santos, *El milenio huérfano. Ensayos para una nueva cultura política*, Trotta, Madrid, 2005.

La palabra «tecnología» aparece 183 veces mientras que «planeta» lo hace en 19 ocasiones, la palabra «digital» es mencionada 126 veces, sin embargo «árbol» aparece 5 veces (y dos de ellas referidas a árboles lógicos), la palabra «madre» no aparece, «río» se muestra 4 veces, «aves» 2, «sexualidad» 5, «aire» 13, «mente» 1, «bosque» 1, «alimentación» 14, «reducción» 2, «ecología» 4, sin embargo «medios de comunicación» 86 e «internet» 28. No hemos encontrado las palabras «felicidad», «sindicato», «pájaro», «multinacional», «montaña», «caricia» o «colapso».⁷

Puede objetarse que esta aproximación numérica inicial no es muy relevante, pero la revisión de los currículos oficiales o de los contenidos de los libros de texto que estudian las personas en la escuela y los institutos muestran que lo que nuestra sociedad considera que las personas deben aprender corrobora esta visión intuitiva y contribuye a perpetuar la senda de la cultura de la insostenibilidad. Según un pormenorizado estudio realizado en 2006 por Ecologistas en Acción, los libros de texto ocultan un futuro más que previsible si se sigue en esta línea; proporcionan conocimientos fragmentados que no ponen en relación las causas con los efectos (y mucho menos permiten comprender las relaciones sinérgicas y complejas que se establecen entre todo lo vivo); veneran la tecnociencia sin advertir de sus riesgos, son insensible a los límites sobrepasados del planeta; consideran al ser humano —en este caso podríamos decir al hombre— dueño de la creación, y al planeta como un recurso inacabable a nuestra disposición.⁸

Aunque en las escuelas se estudian problemas como el cambio climático o la pérdida de biodiversidad, es difícil que aparezcan conectados con el modelo de vida que tenemos. Los viajes cuanto más lejos mejor, la velocidad en el transporte y la consideración de cualquier artefacto tecnológico o aplicación científica como muestras indiscutibles de un avance de un pasado de atraso a un futuro

7. F. Cembranos, «La necesidad de un giro ecológico del currículo educativo. ¿Aprendiendo a vivir en paz con el planeta?», *El Ecologista*, n.º 57, 2008.

8. F. Cembranos, Y. Herrero y M. Pascual (coords.), *Educación y ecología. El currículum oculto antiecológico de los libros de texto*, Popular, 2006.

ideal son algo común en los libros de texto y en los contenidos curriculares. A fin de cuentas se trata de lo mismo que vemos en los medios de comunicación o en los discursos de la mayor parte de los políticos.

La educación ambiental lleva poniendo en cuestión estas categorías universales desde hace décadas, pero en una buena parte de nuestras comunidades autónomas se desarrolla en el ámbito de lo no formal y, dentro de la escuela, salvo las iniciativas valiosísimas de algunos centros escolares o de profesores y profesoras comprometidas, se reducen a talleres puntuales en los que resulta difícil poder trabajar en clave de proceso y abordar problemáticas y alternativas que requieren tiempo de trabajo.

Una buena parte de los profesionales de la educación ambiental trabajan en servicios privatizados, en los que, a pesar de estar bien cualificados y desarrollar una profesión vocacional, desempeñan su función en condiciones inestables y precarias. Por otra parte, los recortes sociales ante la crisis reducen cada vez más los programas destinados a la educación, mientras que se inyectan cantidades ingentes de dinero en reflotar y revivir un sueño de crecimiento indefinido que es el que ha provocado la propia crisis.

Existen múltiples iniciativas que tratan de trabajar contracorriente. Francesco Tonucci, desde Italia, lleva años trabajando en pro del reconocimiento y la autoridad infantil. Los Consejos de la Infancia, sindicatos de niños y niñas trabajadoras, escuelas libertarias, etc. son experiencias que dan valor a la palabra y al criterio de los y las menores de edad. Las Escuelas Mutuas, un sistema para generalizar la educación en la Inglaterra de la revolución industrial con la ayuda del alumnado más aventajado, la Escuela Moderna con las «invariantes pedagógicas» de Freinet (que propone entender a la infancia desde sus similitudes con la edad adulta antes que desde sus diferencias), la escuela de O Pe-louro, en Pontevedra, con aulas de edades mixtas como fórmula pedagógica o muchas iniciativas que se enmarcan dentro de la educación ambiental...

La clave del éxito de la educación para la sostenibilidad dentro de la educación formal no está en la falta de conocimientos pedagógicos o de metodología, sino en el reconocimiento de la gravedad de la crisis global y en la voluntad social y política de formar personas

que puedan construir y vivir en un mundo justo y sostenible. No es tarea fácil.

Los educadores del siglo XXI se mueven en la esquizofrenia de enseñar unos valores que después en la vida social son despreciados mayoritariamente, mientras se ensalza el triunfo de quienes ganan dinero sea cual sea su procedencia y aunque sus modelos de vida sean poco éticos.⁹

Las propuestas y consideraciones que vienen a continuación se centran en los contenidos que, a nuestro juicio, deberían formar el grueso de la propuesta curricular oficial para toda la etapa de educación formal y obligatoria. Sabemos que es una propuesta abierta e incompleta y que los contenidos no son lo único importante en el sistema educativo, pero sí nos parece esencial perfilar cuáles son los conocimientos que cualquier persona debería tener para eludir un futuro en guerra con los demás y con el planeta.

Los posibles caminos para una educación para la sostenibilidad

Presentamos algunas ideas abiertas para educar en un mundo sostenible, o al menos para acercarnos a él. Están inspiradas en los criterios de la biomímesis, ya que la naturaleza es al fin y al cabo la empresa mejor organizada y más estable del planeta y a la que debemos la vida.¹⁰ Pero también se inspiran en cientos de experiencias que muchas personas preocupadas en la enseñanza y en el ámbito de la educación ambiental han puesto en marcha. Es una propuesta en construcción. Esta construcción es tarea colectiva que habrá que ir ensayando sin esperar mucho.

Los ejes de los que hablamos, uno a uno, son incapaces de cambiar el rumbo insostenible por el que avanzamos, pero trenzados entre sí y unidos a transformaciones de los modos de producir, de

9. M. Novo, op. cit., 2006.

10. J. Riechmann, *Biomímesis. Ensayos sobre imitación de la naturaleza, ecocialismo y autocontención*, Los Libros de la Catarata, Madrid, 2006.

consumir, de ejercer el poder, en definitiva, de vivir, podrían proporcionar pautas para el futuro. Son claves sugeridas sobre las que seguir definiendo propuestas.

Colocar la vida en el centro del aprendizaje y de la experiencia

Quien haya crecido en una gran ciudad, entre cemento y asfalto, consume comida comprada en grandes cadenas de alimentación, resuelve la mayor parte de las necesidades materiales acudiendo a una gran superficie y se mueva casi siempre en transporte motorizado no tendrá nada fácil reconocerse como un ser dependiente de la naturaleza. Hoy, más de la mitad de la población humana vive en ciudades y los sistemas educativos están diseñados desde las grandes urbes.

Sin embargo la conciencia de formar parte de la trama de la vida es el primer requisito para releer el mundo desde el prisma de la sostenibilidad. Creer que la tecnosfera, ese conjunto de máquinas que nos rodean, pueden suplir los complejos procesos naturales que nos explican como especie, nos ha conducido a comportamientos desajustados y a una comprensión parcial y errónea del mundo que nos mantiene. Nos corresponde reaprender qué es la biosfera, por qué se sostiene, comprender, valorar y querer las diferentes formas de vida y reconocernos como seres vivos interdependientes, partes de una frágil red formada por el clima, el agua, las plantas, el aire, el suelo... que está en serio peligro.

Esta alfabetización ecológica¹¹ nos conducirá a tomar decisiones más sensatas y sostenibles. Algunos elementos básicos de ese aprendizaje se incluyen a continuación:

- El Sol está en el comienzo de la vida. Es importante reconocerlo como origen de toda la energía que utilizamos, comprender cómo se ha almacenado esta en los yacimientos de energía fósil y cuál es la situación actual de esos depósitos y preguntarnos

11. F. Capra, *Las conexiones ocultas*, Anagrama, Barcelona, 2003.

cómo y para qué usamos esta energía, hablar de su mal uso, de su despilfarro y de los grandes negocios de su extracción.

- Es un objetivo básico entender en qué medida somos agua y cuál es el papel del agua en la creación de comunidades humanas, en la geopolítica o en la economía. Conocer los recorridos superficiales y subterráneos de las aguas, su carácter cíclico, los usos que se hace de ellas y la magnitud de cada uno de ellos. Aterrizar en conflictos próximos como la pugna por trasvases que alimenten el turismo o los regadíos. Conocer los volúmenes de agua que se emplean en procesos ocultos (refrigeración de centrales nucleares, lavado de minerales, fabricación de comida procesada, etc.).
- Estudiar el aire, conocer las partículas tóxicas que contiene en las ciudades, saber cómo se miden esos niveles y cómo afectan a nuestra salud.
- Trabajar la tierra, distinguir lo que nace y crece en ella, saber en qué época se cosecha cada planta y qué consecuencias tiene forzar la producción con pesticidas y abonos químicos. Distinguir la agricultura tradicional y la industrial. Conocer las consecuencias de la producción industrial de alimentos en el empobrecimiento y envenenamiento de los suelos, en el desecamiento de acuíferos, en el coste energético y la dependencia del petróleo, en la dependencia de los agricultores de los suministros de semillas, abonos y pesticidas, en el despoblamiento del campo...
- Aprender el respeto a los seres de otras especies, reconocernos parecidos y diferencias con estos compañeros de viaje. Denunciar la violencia injustificada contra ellos.
- Desentrañar las relaciones y la interdependencia de los ecosistemas es otro de los aprendizajes esenciales derivados de colocar la vida en el centro de nuestros aprendizajes. Más allá del estudio de los ecosistemas, hacer visible la complejidad de las relaciones multicausales. Hacer estudios de los ciclos de vida completos de aquello que utilizamos (de la cuna a la tumba —e incluso los costes de su hipotético reciclaje— análisis de la cuna a la cuna).
- Entender cómo habrían de cerrarse los ciclos y de qué modo nuestra actividad industrial los deja abiertos, abandonando a la naturaleza residuos tóxicos y difícilmente degradables. Es

- necesario hacer visibles los residuos y su escala. Conocer su origen, su composición y sus efectos. Conocer las normativas que promueven el uso de envases en beneficio del mercado, así como desvelar la trampa que supone que el centro de la gestión de los residuos esté en su reciclaje y no en su reducción. Conocer los vertederos de basuras que los países enriquecidos tienen en los empobrecidos.
- Resulta también vital comprender el metabolismo económico del propio pueblo o ciudad, es decir, de qué modo y en qué magnitud es dependiente —y devastador— de territorios próximos y lejanos. Cuántas toneladas de materiales entran y salen cada día de ella. Cuánta energía emplea de modo directo e indirecto. Conocer nuestra huella ecológica, la de nuestro pueblo y la de nuestra escuela. También es necesario estudiar las redes de interdependencia más allá de nuestras fronteras, los grandes desplazamientos de materiales, energía y residuos.

Educar para cuidar

El cuidado es otra experiencia práctica esencial para la valoración de la vida y para la comprensión de la interdependencia. Otorgar sentido educativo a los cuidados básicos es una práctica central en la sostenibilidad. Desde cuidar una semilla, limpiar el aula, consolar a una amiga que sufre o mediar en un conflicto, hasta experiencias más complejas como descubrir los trabajos invisibles que se realizan en el espacio doméstico o en el espacio educativo. Rehabilitar espacios vivos deteriorados, cuidar y rehabilitar relaciones humanas, son formas complejas de aprender a atender esa red que forma todo lo vivo.

El sistema educativo debe ayudar a entender que sin cuidados no existiría nuestra especie y cuál es la magnitud de tiempo, energía y dedicación que suponen; denunciar la escasa aportación a esos trabajos, sin los cuales no se puede vivir, que realizan ciertos colectivos sociales (hombres adultos en su mayoría); conocer la deuda de cuidados entre géneros, clases sociales, y Norte-Sur; exigir el reconocimiento social y el reparto equitativo y solidario del trabajo de cuidados; y valorar los efectos de la desaparición de estos trabajos.

Es fundamental sacar a la luz todos los trabajos invisibles, a menudo hechos por mujeres, y capacitarnos para realizarlas corres-

ponsablemente. Estar atentas o atentos a la fragilidad, a la dificultad, a la necesidad o al abuso, y responder con firmeza ante ellas.

No han sido tan comunes dentro de los centros educativos las experiencias conscientes o sistematizadas de valoración de los cuidados entre los seres humanos. La cultura patriarcal los ha ocultado a pesar de que son la base de la vida humana y social. Tenemos la tarea urgente de inventar fórmulas no ensayadas que coloquen esta experiencia imprescindible en el centro de la escuela. No hay equidad posible, ni sostenibilidad, sin participar, todas y todos, en los trabajos de cuidado.

Comprender la vida también significa aceptar sus ritmos. Los ritmos de la vida con frecuencia son muy lentos. Esta lentitud es necesaria para que las transformaciones ocurran y los ciclos se cierren. El crecimiento lento, los cambios pequeños, nos acercan más a los modos de la vida sostenible que los ritmos rápidos y los fuertes contrastes comunes en nuestro entorno urbano y virtual. La educación debe enseñar a esperar y a distinguir pequeñas transformaciones. La experiencia de vivir en lentitud, inusual en esta cultura de la inmediatez, puede traer aprendizajes inesperados. Entre otros el aprendizaje de la complejidad.

Las granjas escuela, las aulas de naturaleza, los pueblos escuela, los laboratorios de biodiversidad, son pruebas del reconocimiento de la naturaleza como maestra. Pero suelen estar alejados y convertirse en experiencias puntuales o infrecuentes. No es fácil en el entorno de las grandes urbes provocar experiencias de descubrimiento y convivencia con la naturaleza, pero quizá no sea imposible. Los estudios de insectos en pequeñas plazas aún no asfaltadas, el descubrimiento de «malas hierbas» que aparecen en las grietas y alcorques o los gorriones ofrecen esta posibilidad.

Trabajar la centralidad de la vida tiene por objeto descolgarnos del fuerte antropocentrismo de nuestra cultura y asomarnos a «la democracia de lo viviente»,¹² un sistema de gobierno de la tierra en el que el interés de todos los seres vivos (plantas y animales incluidos) cuenta a la hora de tomar decisiones.

12. V. Shiva, *Abrazar la vida: mujer, ecología y desarrollo*, Horas y Horas, Madrid, 1995.

Vincularse al territorio próximo

Una economía sostenible es una economía centrada en el territorio próximo, el que nos ha de servir para habitar y para resolver las necesidades cotidianas. La vida se construye en el ámbito cercano. El movimiento horizontal masivo le cuesta muy caro a la naturaleza.¹³ Los ecosistemas se organizan en buena medida en proximidad. Los seres humanos también se organizaron así, utilizando materiales y productos cercanos y viviendo cerca de donde trabajaban hasta que la energía fósil posibilitó los desplazamientos lejanos. Con el transporte motorizado llegaron el aumento disparatado de las emisiones de gases de efecto invernadero, la fragmentación de los territorios debida a la enorme cantidad de carreteras de todo tipo que cuartejan e impermeabilizan el territorio y la posibilidad de que las personas y las mercancías se desplacen cada vez más rápido y más lejos.

La cercanía devuelve al mundo humano una escala más humana. Un mundo que puede recorrerse a pie es más habitable. Una escuela para la sostenibilidad es una escuela que existe como territorio y en el territorio próximo, que se relaciona sobre todo con lo cercano, que intenta abastecerse de recursos producidos en proximidad, que es responsable de sí misma y mantiene vivo su hábitat. La escuela cerca de la casa y próxima al espacio de juego, de compras, de salud, de ocio.

Más allá de las vallas de la escuela está el mundo del barrio, del trabajo, el mercado, las plazas... Es preciso salir y colaborar en estos espacios. Apropiarse del territorio, conocerlo y ganarlo de modo que se convierta en un espacio seguro. Paseando las calles aprendemos que un peatón vale más que un coche. En la defensa del territorio físico de las calles y plazas nos jugamos el juego al aire libre, el derecho al espacio público para todas las personas. En muchos espacios urbanos ya lo hemos perdido y habrá que arrebatárselo a los automóviles.

Los espacios naturales, cuando están próximos, suponen un recurso muy rico. Son espacios de reflexión, experimentación e indagación. Con sus ciclos aprendemos a medir el tiempo, con sus

13. A. Estevan, «Contra transporte, cercanía», *Archipiélago*, n.º 18-19, Barcelona, 1994.

elementos vivos aprendemos la complejidad que supone crecer y nos acercamos a la diversidad de los seres vivos. La tierra en la que crecemos (jugando, investigando) se convierte en una referencia afectiva. Si está en peligro saldremos en su defensa.

Por otro lado, vincularse al territorio significa apropiarse del territorio mismo de la escuela. Esta es un espacio físico en el que es posible poner en marcha tareas de mantenimiento y de transformación. Limpiar el jardín, decorar paredes, reparar averías, construir, hacerse responsables del mantenimiento. En vez de una escuela de la simulación y la virtualidad es necesaria una escuela del territorio físico real, una escuela con suelo, con tierra donde plantar y con paredes que pintar. También hablamos aquí de abrir las puertas de la escuela y hacerla permeable. Invitar a entrar a las familias, las asociaciones del barrio, madres, estudiantes... y los objetos y noticias del mundo.

Y por último ser conscientes de que el territorio del que vivimos tiene límites y lo que este nos da, también: límites en los recursos, en la energía, en los sumideros. Esta evidencia, a la que en muchas ocasiones la escuela y la cultura del desarrollo dan la espalda, es un aprendizaje imprescindible. En la escuela podemos aprender cómo desarrollar lo ilimitado que de verdad nos importa (afectos, risa, aprendizaje...). Conocer cuánto hay de cada qué, cuánto queda, a cuánto tocamos, cuánto quedará si seguimos como vamos, quién se queda con cuánto de cada qué... Cuantificar esos límites y comprender sus magnitudes, traducir los grandes números a realidades comprensibles. Necesitamos hacer ya estos cálculos en la escuela y fuera de ella.

Alentar la diversidad

La diversidad es condición para la vida. Un organismo se construye por la conjunción de sistemas diversos. Los ecosistemas son resultado del equilibrio de elementos vivos y no vivos. La diversidad asegura la complementariedad, permite el reajuste y, en momentos de crisis, la supervivencia.

Si usamos esta ley de la naturaleza como metáfora en la escuela podemos preguntarnos por las ventajas de la diversidad. En un colectivo que busca y valora la heterogeneidad nadie se siente fuera, ni

es menos que el resto, cada cual encuentra el lugar donde es capaz de aprender y enseñar.

Alentar la diversidad significa no solo aceptar el hecho indiscutible de las diferentes necesidades funcionales y tener presentes las culturas y formas de pensar que integran nuestra comunidad. Significa también no separar los grupos por edades homogéneas, no separar a la infancia de la vida comunitaria, y hacer del aula un lugar de encuentro de diferentes especies (animales, vegetales y, por supuesto, la humana).

También podemos traducir este principio de diversidad en tratar con naturalidad las diferentes formas de familia, los diferentes modos de ser mujeres u hombres, las diferentes opciones sexuales. Aceptar como maestros y maestras no solo a profesorado titulado, sino a todo tipo de seres que puedan enseñarnos. Diversificar tareas, diversificar responsabilidades, diversificar los ritmos y recorridos de aprendizaje es otra expresión de esta búsqueda. Hacer a cada cual necesario en su pequeño ecosistema.

Enfrentándonos al imperativo de la homogeneidad (que propone la globalización) y educando en el disfrute de lo diverso, mediante la creación de espacios de convivencia «inter» (intergeneracionales, interculturales, interprofesionales, interespecies...) mejoramos las condiciones para un futuro sostenible.

Tejer comunidad y poder comunitario

Ese territorio próximo y diverso donde comprendemos y aprendemos a querer las redes de la vida necesita de un cuarto eje: la articulación y la responsabilidad comunitaria.

Las comunidades humanas han sido capaces de organizar complejos modos de supervivencia y de organización social. La organización comunitaria ha creado y crea posibilidades nuevas de intervenir en el mundo y ejercer el poder. Un poder del que muchos grupos humanos han sido expropiados. Desde la escuela es posible ayudar a retejer esa malla comunitaria.

El primer paso consiste en considerar a niños y niñas actores sociales inteligentes, capaces de proponer y elegir. Y darles su espacio de poder. Practicar la conversación, el uso de la palabra, la argumentación y la escucha, la gestión de la discrepancia, la toma de

decisiones colectivas, la corresponsabilidad, los proyectos grupales, el reparto de las tareas cotidianas, el cuidado de otras personas, la acogida de quien llega nuevo, son experiencias que facilitan la construcción de una comunidad capaz de hacerse poderosa y de usar con respeto ese poder.¹⁴

Esta comunidad necesita también el aprendizaje de la organización, la comunicación, del manejo de los conflictos, la investigación participativa o la autogestión. Los ya mencionados Comités de Infancia y Ciudad, en Regio Emilia, son buenos ejemplos de participación e intervención comunitaria en torno a la educación infantil. Los proyectos de mediación escolar desarrollados en algunos centros de secundaria por equipos mixtos (alumnado, profesorado, familias) o las experiencias de alumnos-ayudantes (que acogen a quienes llegan nuevos o apoyan a quienes lo están pasando mal) son experiencias de aprendizaje de la interdependencia.

El movimiento de la educación popular ha hecho realidad las experiencias de poder comunitario más integrales, radicales y transformadoras, vinculadas siempre a la transformación de la realidad social.¹⁵

Otras experiencias más humildes y posibles —ya probadas— en esta dirección, son los grupos espontáneos de autoayuda de madres y padres, las tertulias o grupos de aprendizaje, las experiencias de participación en el diseño de los espacios por parte de niños y mayores, los presupuestos participativos, las tareas compartidas de limpieza y mantenimiento de la propia escuela, las cooperativas que se organizan para la compra de materiales educativos o para producir frutas y verduras, los libros colectivos, los desayunos colectivos, los noticieros o revistas de elaboración local, la autogestión del viaje de estudios, las decisiones en asamblea...

14. Francesco Tonucci con su Ciudad de los Niños ha realizado un trabajo muy sugerente en esta dirección.

15. Para ver el índice de movimientos de educación popular en Latinoamérica y bibliografía consultar en la web el programa del seminario «Teoría e historia de la educación popular en América Latina. Investigación social y pedagogías alternativas» [<http://webnueva.unvm.edu.ar/images/noticias/file/2009/SemEducPop.pdf>], Dpto. de Historia, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

La asamblea es la herramienta esencial de funcionamiento en el movimiento de las escuelas libertarias,¹⁶ como es el caso de la Escuela Libre Paideia, en Mérida, con más de 20 años de existencia.

En los entornos donde se ha perdido el tejido asociativo y no abundan las redes familiares y sociales, las escuelas son con frecuencia la única referencia que le resta al encuentro comunitario. Conviene no desperdiciar este posible germen de articulación colectiva. Sin ella será muy difícil resolver las dificultades —entre otras la gestión de la crisis ecológica— con equidad.

Hacer acopio de saberes que acercan a la sostenibilidad

En toda la historia los pueblos han desarrollado una gran cantidad de conocimientos útiles para la vida, validados con la experiencia repetida de los años. Son en su mayoría saberes funcionales, adaptados al territorio en el que se vive y que a menudo responden a una lógica holística.

Nuestra cultura despreció estos saberes por no científicos y dio la autoridad a los expertos, aunque en ocasiones se apropió previamente de ellos (como muestra la industria farmacéutica al apropiarse de los conocimientos de los pueblos indígenas). El pedagogo pasó a decidir cómo se educa, el médico cómo se cura, el arquitecto cómo se construye y el trabajador social cómo se ayuda.

Hacernos cargo de nuevo de los procesos de la vida y encaminarnos hacia algún grado de autosuficiencia local hace necesario recuperar aquellos saberes y modos de hacer que poseían los no titulados. Son a menudo conocimientos que las mujeres desarrollaron y transmitieron. No todos nos sirven: no nos valen modos jerárquicos de familia, reparto desigual del trabajo doméstico... Pero en la memoria de nuestros mayores y en otras culturas existen claves útiles a la sostenibilidad. La escuela puede colaborar en mantener vivos estos conocimientos que quizá sean necesarios en un mundo que habrá de vivir de forma más sobria.

16. El movimiento de la educación libertaria arranca de las propuestas de pedagogos anarquistas. Francisco Ferrer y Guardia es uno de sus representantes más próximos.

Estas prácticas nos acercan a la sostenibilidad siempre que cumplan el requisito de, a medio plazo, reducir el consumo de materiales y energía. Pensar si es necesario, reducir el consumo, cuidar, conservar, reutilizar y arreglar en este orden, y si no hay más remedio, reciclar. De este modo podrán ayudar a desarrollar una cultura de la suficiencia, ajustada a un mundo de recursos limitados.

Una vez más, es necesario citar al movimiento de Educación Popular desarrollado en contextos rurales. Una de sus apuestas centrales es la puesta en valor de las culturas autóctonas. Ejemplo de esta revalorización, aunque también de educación en el territorio, de poder comunitario o de denuncia del modelo de desarrollo es la propuesta de las escuelas zapatistas.

Desenmascarar y denunciar el actual modelo de desarrollo

Aunque existen experiencias como la recién citada, la mayor parte de la población del planeta participa de la cultura del desarrollo y vive de espaldas a los límites, confiando en el espejismo del crecimiento constante y en una tecnociencia que será capaz de resolver cualquier problema. No hay sostenibilidad posible dentro de este modelo de organización social y económica. Por eso es ineludible comprender sus mecánicas y hacerlas frente. Es posible en educación hacer crítica a este modelo de desarrollo.

Es imprescindible comprender y explicar ideas como la globalización económica, el metabolismo imposible de la gran ciudad, la huella ecológica, la deuda ecológica, la reducción del valor al precio, la cultura patriarcal, el capitalismo, el engaño de la publicidad, quiénes mandan en el mundo, los intereses de las transnacionales, la falta de equidad en el reparto de los recursos... Nos referimos a la lectura crítica de la realidad de la que hablaba Paulo Freire y que propone como previa a la lectura de la palabra escrita. Una lectura que él experimentó con personas adultas pero puede hacerse comprensible a diferentes edades.

Denunciar, transgredir, tomar protagonismo, organizar una campaña, denunciar las transnacionales y las patentes de semillas, reclamar un espacio, hacer boicot a ciertos productos, entender como malo el despilfarro, ocupar las calles, pacificar el tráfico, hacer pancartas, desobedecer y argumentar la desobediencia, denunciar a

la televisión, usar medios de comunicación alternativos, crear medios de comunicación propios, son prácticas que se pueden aprender en la experiencia cotidiana y preparan para luchar contra un sistema injusto y ecológicamente inviable.

Hay quienes piensan que los niños y niñas deben vivir apartados de estos problemas y que es muy duro plantearles ciertas realidades. Aceptando que su forma de comprensión de ciertos conocimientos no puede ser igual que la de las personas adultas, entendemos que no se les puede mantener en la ignorancia. Se trata de su mundo, del presente y del futuro. No podemos negarles este conocimiento, siempre dejando claro que somos los mayores —y algunos mayores más que otros— los responsables del desastre.

Los movimientos sociales alternativos, las pedagogías libertarias, el movimiento altermundista y todo el campo de la educación ambiental crítica pueden servir de inspiración en esta tarea de denuncia. Desde la comprensión profunda de un sistema contrario a la equidad, la escuela puede convertirse en una bolsa de resistencia y denuncia de un sistema que pone difícil la vida futura y proporcionar así una esperanza de cambio.

Experimentar alternativas

La marcha atrás en la historia es imposible, así que está por inventar cómo podrá ser ese mundo sostenible que nos toca construir en el futuro y pensarlo en todos los aspectos de la vida. Aunque tenemos algunas intuiciones: «vivir mejor con menos» podría ser una de sus máximas. «Pisar ligeramente sobre la tierra», la esencia de su modo de vida. La equidad, el equilibrio ecológico y la vida *buena*, algunas de sus condiciones.

Urge parar el crecimiento económico reduciendo nuestros consumos exagerados de materiales y energía, pero no de otros bienes que se han mostrado centrales en el logro de la felicidad como pueden ser las relaciones, la conversación o la creatividad. La imagen de una vida sencilla no tiene por qué ser una imagen apagada y triste, más bien al contrario, puede ser luminosa, tranquila y desde luego, en compañía. Para dibujar el futuro habrá que repensar cómo sería una «vida buena» que pueda ser generalizada a toda la humanidad. Algunas propuestas educativas como la de Summerhill o las escuelas

Waldorf trabajan explícitamente en pro de la felicidad y la citan como uno de sus objetivos esenciales.

Cabe poner en marcha en la escuela, a partir de la escuela o fuera de la escuela, pequeñas alternativas locales que ya se están experimentando en diferentes lugares: participar en cooperativas de consumo que aproximan a productores y consumidores para resolver la alimentación diaria, bajar la velocidad como recomienda el movimiento de ciudades lentas, facilitar el acceso al centro en bicicleta, usar la energía del Sol para todo lo que podamos, apoyar y promover leyes contra el despilfarro, montar un huerto y a ser posible comer algo de él, comprender el efecto del consumo masivo de carne y del sistema agroalimentario, vivir con menos electricidad, organizar mercadillos o sistemas de trueque que favorezcan la ayuda mutua y la reutilización, hacer proyectos de micropolítica para transformar el espacio próximo... La lista puede extenderse hasta donde alcance nuestra fuerza y nuestra imaginación. El incipiente movimiento por el decrecimiento está comenzando a desarrollar propuestas para vivir de modo más austero, más armónico con el medio, que puede servirnos de inspiración.

Después de este largo recorrido de propuestas, muchas de ellas enlazadas entre sí, pendientes de experimentación y contraste, queda al fin un interrogante esencial: ¿se pueden construir fragmentos de sostenibilidad? ¿Es posible una educación sostenible en un planeta insostenible? ¿Podría la educación remover un mundo asentado estructuralmente en la insostenibilidad? No tenemos certezas. Solo una: tenemos la responsabilidad de intentarlo, cambiar el rumbo suicida de la historia y reinventar un mundo social y ecológicamente sostenible.

V. LA EXPANSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE COMUNICACIÓN MEDIOAMBIENTAL: ¿OTRA CONSECUENCIA MÁS DEL CAMBIO CLIMÁTICO?

Miguel Vicente Mariño*

Introducción

Desde el último cuarto del siglo XX, el medio ambiente ha ido adquiriendo una posición central a la hora de explicar el funcionamiento de las sociedades actuales. El contrapunto que establece la demanda de una racionalidad ecológica, en el marco de unos sistemas económicos centrados prioritariamente en la rentabilidad económica provocó que la ecuación entre sociedad, empresa y entorno incluyese una nueva variable a tener en cuenta: la sostenibilidad. En la actualidad, el cuidado del hábitat en el que desarrollamos nuestra vida cotidiana ha pasado a convertirse en una cuestión relevante para una buena parte de la humanidad, al menos en lo que al plano de las declaraciones se refiere.

La relevancia adquirida por el medio ambiente en el discurso público contemporáneo justifica una aproximación a su estudio desde diversas disciplinas científicas, propiciando el encuentro entre ciencias naturales, experimentales y sociales. Durante los últimos cincuenta años, las cuestiones medioambientales han ido escalando posiciones en las agendas públicas, políticas y mediáticas, completando un crecimiento lento y con un ritmo desigual que también tiene traducción en las políticas científicas. Alcanzar esa

* Universidad de Valladolid-Campus de Segovia. Departamento de Sociología y Trabajo Social

centralidad, sin embargo, habría sido una misión imposible para el medio ambiente de no contar con el efecto amplificador de los medios de comunicación.

De hecho, medio ambiente y comunicación han recorrido en paralelo una senda similar, convirtiéndose ambas en nociones básicas para explicar las dinámicas que describen las sociedades contemporáneas. La comunicación, por su parte, se convierte en un eje crucial para comprender cómo funciona cualquier sistema social y para describir qué relaciones se establecen entre los diversos actores que se mueven en un tablero de juego común, proliferando los estudios científicos acerca de sus lógicas operativas.¹ Se consolida, de este modo, una disciplina científica de nuevo cuño, las ciencias de la comunicación, que bebe de diversas fuentes procedentes de las ciencias sociales para ofrecer una aproximación complementaria a las dinámicas sociales. A lo largo de este común proceso expansivo era inevitable que los caminos del medio ambiente y de la investigación sobre comunicación se cruzasen. De hecho, si algo caracteriza al último medio siglo es, como recuerda Anders Hansen:

El rol crucial jugado por los medios masivos y por la comunicación en la definición del «medio ambiente» como concepto y como dominio, así como en el emplazamiento de los temas medioambientales en el foco de atención pública y política.²

Así, la comunicación medioambiental surge como un campo de desarrollo ciudadano, profesional y académico que abarca el conjunto de actividades en las que se utilizan recursos y estrategias propias de la comunicación para informar o intervenir, de forma activa o simbólica, sobre el medio ambiente. En este amplio y en ocasiones difuso territorio conviven campos de extensa trayectoria, como el periodismo ambiental, con nuevas tendencias creativas aplicadas a la comunicación con fines medioambientales, que abren nuevas vías

1. M. Castells, *La era de la información*, Alianza, Madrid, 1997.

2. A. Hansen, «Media, communication and environmental change», *Media Development*, 2009/2. Disponible en http://www.waccglobal.org/images/stories/media_development/2009-2/media-and-environmental-change.pdf. Último acceso: 25 de julio de 2010.

de cara a la concienciación social, caso de las grandes exposiciones o la producción documental. Los medios disponibles se diversifican, pero conservan su vocación de difundir una cultura medioambiental más ecológica y sostenible en las sociedades contemporáneas.

Estas páginas pasan revista a algunas de las encrucijadas con las que se ha ido topando el binomio formado por el medio ambiente y la comunicación. La progresiva acumulación de trabajos de investigación y de experiencias prácticas en este campo es notable, pero consideramos que se trata de un ámbito que todavía requiere un mayor esfuerzo para convertirse en un espacio de referencia para la sociedad y para la reflexión académica. La comunicación, como parte básica del conjunto de la gestión y de la educación medioambiental, se presenta como un ámbito de interés capital para un sistema de alcance global. El grado de desarrollo teórico y práctico, sin embargo, continúa mostrando un dominio de la academia anglosajona sobre un área latinoamericana que hace lo posible por presentarse como una alternativa o, al menos, como un complemento a la evolución internacional de este campo.

En este sentido, el cambio climático y su encumbramiento como uno de los principales temas en la agenda mediática a escala internacional ha cumplido una incuestionable función de arrastre de la problemática medioambiental, proporcionándole una considerable visibilidad en muchos países, al mismo tiempo que, paradójicamente, acababa por acaparar la práctica totalidad de la información y comunicación sobre medio ambiente. La academia tampoco ha sido ajena a esta «moda mediática» y mostraremos cómo se ha producido una expansión de este campo de investigación a raíz de la centralidad alcanzada por el cambio climático, que puede ser vista como una oportunidad, pero también como una amenaza para la consolidación de la disciplina.

La evolución del papel de los medios en la comunicación medioambiental

El interés por la naturaleza y por el medio ambiente es una preocupación novedosa en las sociedades contemporáneas. La acumulación de beneficios económicos que proponen los sistemas capitalistas de desarrollo apenas fueron cuestionados durante los dos primeros

tercios del siglo XX. La fe en el progreso, guiado por la racionalidad científica y por la implantación generalizada de los procesos tecnológicos, se mantuvo al margen de las críticas políticas y sociales. No fue hasta los años setenta y, sobre todo, ochenta cuando se alzaron las primeras voces críticas contra un modelo productivo que no tomaba en suficiente consideración el impacto ecológico de su acción continuada. Es el momento en el que los mensajes de las primeras organizaciones ecologistas comenzaron a sentirse como un rumor con una presencia creciente en la esfera pública.

Desde su fundación, algunos movimientos sociales de defensa del medio ambiente fueron conscientes del poder de los medios de comunicación y de su incidencia en la percepción ciudadana sobre los temas de interés público. Así, abanderados del movimiento verde, como Greenpeace, desplegaron inteligentes estrategias de comunicación que, tomando como punto de partida el análisis de la producción informativa de la época, consiguieron acceder a la escena informativa y pasar a formar parte del debate político y social.³ Algo tan simple y tan complicado como conocer lo que desean los medios de comunicación les sirvió para abrir la puerta de las redacciones y convertirse en un actor fácilmente identificable para la audiencia. La clave era simple: llamar la atención con acciones impactantes que sirvieran para poner en evidencia los comportamientos irrespetuosos con el entorno.⁴

Por ejemplo, las espectaculares operaciones escenificadas por los activistas de Greenpeace en los ochenta han visto multiplicado su valor al haber sido registradas en vídeo, bien por los propios ecologistas o bien por profesionales del periodismo infiltrados en las misiones, para su posterior emisión a escala global. Hoy en día, partidos políticos, equipos deportivos o grandes artistas son perfectamente conscientes de esta necesidad de ofrecer a los medios de comunicación aquello que, a la vista de sus programaciones, más les puede interesar para conseguir el codiciado tiempo de emisión en los espacios informativos. Sin embargo, los movimientos eco-

3. M. Brown, *The Greenpeace Story*, Dorling Kindersley, 1989.

4. S. Dale, *McLuhan's Children: The Greenpeace Message and the Media, Between the lines*, Toronto, 1996.

gistas fueron unos de los primeros en conseguir dar el salto desde la teoría a la práctica. La lucha contra los balleneros o los esfuerzos para eliminar las centrales nucleares son ejemplos que continúan vivos en el imaginario colectivo de las generaciones actuales.

Y mientras las audiencias televisivas se familiarizaban con esta nueva forma de protesta ciudadana, el ámbito de la investigación en comunicación comenzaba a dar sus primeros titubeantes pasos. Si el ecologismo como ideología estaba fraguándose en aquella época, las ciencias de la comunicación todavía luchaban por constituirse como un campo autónomo de investigación, un objetivo que no acabarían alcanzando hasta la transición al siglo XXI. El comienzo del tercer milenio nos devuelve una posición mucho más cómoda para ambos conceptos, ya que han obtenido un espacio propio y han comenzado a desarrollar una actividad institucionalizada que les garantiza una presencia constante en el debate ciudadano.

No obstante, es necesario destacar, en este momento, que el nivel de desarrollo en el estudio científico del medio ambiente y de la comunicación resulta muy dispar entre los diversos países centrales del sistema-mundo, siguiendo la terminología de Wallerstein. Por ejemplo, en España apenas se han producido trabajos rigurosos y sistemáticos sobre estas cuestiones hasta la última década, mientras que en otras latitudes los referentes son mucho más antiguos y cuentan con un bagaje y un impacto muy superior.⁵ Las principales aportaciones en esta primera fase del estudio de la comunicación medioambiental proceden de la esfera anglosajona,⁶ que mantiene todavía un claro liderazgo en el conjunto de la producción científica contemporánea. El interés por parte de la comunidad latinoamericana surgirá algunos años más tarde.

El encumbramiento de las sociedades del riesgo como un nuevo concepto dominante proporcionó un anclaje teórico sólido sobre el que avanzar en el análisis de la relación entre medio ambiente

5. R. Eyerman y A. Jamison, «Environmental Knowledge as an organization weapon: The case of Greenpeace», *Social Science Information*, 28, 1989, pp. 99-119.

6. A. Hansen, *Environmental Issues and the Media*, Leicester University Press, Leicester, 1993.

y comunicación.⁷ Si aceptamos que las incertidumbres de signo medioambiental o tecnológico son uno de los ejes sobre los que pivota la distribución de riesgos en las sociedades contemporáneas, necesariamente tendremos que estar de acuerdo en que los aspectos relacionados con la comunicación se sitúan en la clave para su correcta gestión pública.⁸

Sentando las bases internacionales de un campo de investigación

El proceso de institucionalización de cualquier disciplina científica implica la paulatina creación de estructuras sólidas que reúnan a personas especialistas e interesadas en el repertorio de temas que son objeto de análisis. Así, es preciso abrir espacios de debate en las organizaciones profesionales del ámbito, proceso que debe reproducirse en los diversos niveles territoriales. Para ello, las revistas científicas y divulgativas resultan un pilar básico, ya que serán el punto de encuentro de una comunidad en proceso de construcción, pero incluso antes es preciso agrupar a las personas en torno a una idea común. En el caso de la investigación en comunicación medioambiental, la última década del siglo XX sirve para comenzar a formar una masa crítica de expertos en estas cuestiones, que ha seguido creciendo ya en el tercer milenio. Las primeras muestras que alcanzan visibilidad académica remiten a los grupos de trabajo y de investigación que se fundan al amparo de asociaciones internacionales de investigación, como el grupo Environment, Risk and Science Communication en la Asociación Internacional de Estudios en Comunicación Social (IAMCR, por sus siglas en inglés), dirigido desde 1988 por Anders Hansen (University of Leicester, Reino Unido) que organiza encuentros de periodicidad anual.⁹

7. U. Beck, *The Risk Society: Towards a New Modernity*, Sage, Londres, 1992 [ed. original, 1986].

8. J. Farré, «Espirales de riesgo en tiempos de crisis», *ZER*, 7, diciembre de 1999, pp. 27-43.

9. Más información en: <http://www.iamcr.org/content/blogcategory/40/143>.

Por su parte, en Estados Unidos, Environmental Communication Network reúne desde 1991 a centenares de expertos en cuestiones medioambientales y comunicativas. Esta activa red organiza cada dos años un congreso que sirve para presentar gran parte de la producción académica norteamericana.¹⁰ Finalmente, en el viejo continente la constitución de ECREA (European Communication Research and Education Association) cuenta desde su fundación con una sección propia para estudios sobre comunicación científica y medioambiental, dirigida por Anabela Carvalho (Universidade do Minho, Portugal), Julie Doyle (University of Brighton, Reino Unido) y Louise Phillips (Roskilde University, Dinamarca).¹¹

Al amparo de estos ejemplos de calado internacional, diversas organizaciones nacionales también intentan poner en marcha mecanismos de coordinación interna entre intereses comunes, como sucede con la británica Media, Communication and Cultural Studies Association, dirigida desde Sunderland por Alex Lockwood y desde Bournemouth por Einar Thorsen.¹²

Este proceso de consolidación institucional se completa necesariamente con un aumento notable de la producción científica, que permite el acceso de las cuestiones medioambientales a las revistas especializadas en comunicación. Los primeros pasos de esta trayectoria se dan de la mano de publicaciones que, sin pertenecer al ámbito específico de la comunicación medioambiental, cuentan con intereses cercanos. Así, revistas centradas en la comunicación científica¹³ o en la educación ambiental¹⁴ abren sus páginas a trabajos centrados en la perspectiva comunicativa sobre el medio ambiente. Como no podía ser de otro modo, la creciente cantidad de trabajos producidos en los países occidentales sobre esta temática acaba por motivar la publicación de revistas especializadas en comunicación medioambiental. A pesar de que la mayoría de ellas todavía se encuentran dando sus

10. Más información en: <http://www.esf.edu/ecn/>

11. Más información en: <http://www.scienv-com.eu/>

12. Más información en: <http://www.meccsa.org.uk/climate-change-network/>

13. *Science Communication* (<http://scx.sagepub.com>); *Public Understanding of Science* (<http://pus.sagepub.com>)

14. *Journal of Environmental Education* (<http://www.heldref.org/jenve.php>)

primeros pasos, en poco tiempo se convertirán en puntos de referencia para el conjunto del campo de investigación.¹⁵

La proximidad del concepto de medio ambiente respecto a nociones como ciencia, tecnología o riesgo obligan a prestar atención a publicaciones de temática muy diversa para encontrar materiales próximos a la comunicación medioambiental. Esta realidad, lejos de ser considerada como un inconveniente, se debe presentar como una buena ocasión para cruzar intereses y resultados de investigación con disciplinas colindantes. La actualidad de la temática también se traduce en la elaboración de números especiales en revistas científicas con una orientación mucho más amplia. Así, tanto *Media International Australia*¹⁶ como *Media Development*¹⁷ han publicado recientemente monográficos con investigaciones de diversas procedencias y enfoques sobre cuestiones medioambientales, y lo propio hará a lo largo de 2010 *International Communication Gazette*, uno de los principales *journals* a escala planetaria.

Por lo que concierne a los temas que son estudiados con mayor frecuencia, el foco de interés para los primeros investigadores se centraba, prioritariamente, en el contenido difundido por los medios de comunicación y en los efectos que estas acciones podrían tener tanto en la opinión pública como en las decisiones políticas. Pero el alcance de los estudios, así como los actores analizados, experimentarían una notable expansión durante la década de los noventa. Así, del estudio de la información medioambiental en la prensa o en la televisión se pasa a una mirada más amplia en la que el conjunto de las estrategias de comunicación acapara todas las miradas. Al mismo tiempo, de un análisis centrado prioritariamente en las ONG y en los movimientos sociales, la acumulación de investigaciones arroja material muy relevante sobre el rol jugado por las administraciones públicas y por las empresas privadas.

15. Las dos revistas más destacadas actualmente en investigación sobre comunicación medioambiental son *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture* e *International Journal of Sustainability Communication*.

16. Véase el número 127, publicado en mayo de 2008. Más información en: <http://www.emsah.uq.edu.au/mia/issues/mia127.html>.

17. Véase el número 2009/2, que se pueden consultar íntegramente en la siguiente dirección: <http://www.waccglobal.org/en/resources/media-development.html>.

Cambio climático: riesgo y oportunidad

Las agendas temáticas encumbran unas cuestiones informativas mientras relegan a otras a un segundo plano: esta máxima de las teorías de comunicación no hace ninguna excepción con los asuntos medioambientales. De modo similar, la irrupción en escena de un tema impactante es motivo suficiente para activar la investigación científica en la línea de un interés de marcado componente coyuntural. A esta tendencia académica se suma la priorización estratégica y presupuestaria que reciben aquellos proyectos de investigación centrados sobre cuestiones que cuentan con una relevancia máxima en el debate público.

En el caso del medio ambiente, la entrada del cambio climático en el discurso político, mediático y ciudadano ha motivado la multiplicación de estudios que pretenden arrojar más luz sobre este proceso.¹⁸ La investigación en comunicación no permanece ajena a estas modas y la cantidad de investigaciones y publicaciones destinadas al análisis del cambio climático han situado a la comunicación medioambiental en una posición predominante, tras un par de décadas en las que el impacto de sus evoluciones permanecía al margen del interés ciudadano.

Las dimensiones del fenómeno a escala global se traducen en numerosos congresos dedicados monográficamente a esta cuestión,¹⁹ en ediciones especiales de revistas internacionales de referencia centradas en los avances de investigación,²⁰ o en la propagación de

18. A. Carvalho, «Ideological cultures and media discourses on scientific knowledge: re-reading news on climate change», *Public Understanding of Science*, 16, pp. 223-243. H. Peters y H. Heinrichs, «Legitimizing climate policy: the 'risk construct' of global climate change in the German mass media», *International Journal of Sustainability Communication*, 3, pp. 14-36. M.T. Boykoff, *Who Speaks for Climate? Making Sense of Mass Media Reporting on Climate Change*, Cambridge University Press, 2010 (en prensa).

19. En los últimos años se han celebrado, entre otras, diversas conferencias sobre estas cuestiones: Communicating Climate Change Conference (Braga, Portugal), en noviembre de 2007; RUC Sunrise Triple C Conference (Roskilde, Dinamarca) en abril de 2010; Climate Change and the Media (Bonn, Alemania) en junio de 2010; o la segunda edición de Communicating Climate Change Conference (Hamburg, Alemania) en octubre de 2010.

20. *Public Understanding of Science*, 2000; *International Journal of Sustainability Communication*, 2008; *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture*, 2009, vol. 3, p. 2.

conferencias divulgativas con un grado dispar de rigor en diversos rincones del planeta.²¹ El aumento de la inversión pública y privada en esfuerzos de concienciación ciudadana ante las dimensiones del problema se traduce en un notable incremento de recursos para la investigación y para la comunicación. En ese sentido, los equipos de investigación no pueden dejar escapar una vía de financiación preferente y es de esperar que, en los próximos años, el nivel de producción de materiales sobre el cambio climático continúe aumentando sin cesar.

A escala española, se han publicado análisis sobre algunas estrategias de comunicación planteadas por administraciones públicas²² o reflexiones de más amplio calado acerca de los efectos de este asunto noticioso en el conjunto de la producción periodística.²³ En esta línea, el esfuerzo más completo lo ha protagonizado la revista *Infoamérica: Iberoamerican Communication Review*, que inauguró su publicación con un monográfico centrado en estas temáticas.²⁴ En este especial se recogen algunas de las voces más autorizadas a escala internacional en el análisis de las conexiones entre comunicación y medio ambiente y se ofrece también un amplísimo listado de contribuciones científicas como recurso de apoyo. Por desgracia, y aunque profundizaremos sobre esta circunstancia en el siguiente apartado, el esfuerzo investigador en estas cuestiones todavía requiere una mayor concreción y una mayor visibilidad en la esfera latinoamericana.

21. El mayor impacto lo ha conseguido Al Gore, quien a raíz de su trabajo divulgativo *Una verdad incómoda* ha recibido el Premio Nobel de la Paz. A su vez, la cantidad de exposiciones, conferencias y materiales educativos sobre el cambio climático se ha multiplicado durante los últimos años.

22. A.T. López Pastor, «Estrategia de comunicación frente al cambio climático. De las divergencias a la acción de calidad», en Juan de Dios Ruano (dir.), *El riesgo en la sociedad de la información*, pp. 81-108, Servizo de Publicacións da Universidade da Coruña, A Coruña, 2009.

23. Raúl Magallón Rosa. «El cambio mediático. Del cambio climático al cambio social», *Global Media Journal*, 5, 2008. Último acceso: 09/03/2009: http://gmje.mty.itesm.mx/primavera_2008.html.

24. Disponible íntegramente en: <http://www.infoamerica.org/icr/revista01.html>.

El riesgo de monopolio del cambio climático como objeto de estudio y como asunto noticioso es evidente. Las amenazas ecológicas, los desequilibrios ambientales y sus implicaciones sociales y comunicativas son mucho más numerosas y el cambio climático, en ocasiones, eclipsa cuestiones como la contaminación, la deforestación o el debate energético. En este sentido, el riesgo de un proceso de saturación temática se cierne sobre aquellas agendas que no sean capaces de ofrecer un mínimo equilibrio al público que las consume. El cambio climático puede ser una oportunidad muy válida para reivindicar la importancia de la comunicación medioambiental en el entramado académico, pero una sobredosis injustificada puede volverse en contra de los intereses de la comunicación medioambiental, al menospreciar otros temas de investigación de interés también prioritario.

La investigación sobre comunicación medioambiental en España

Lamentablemente, el prometedor panorama que se percibe en la mayoría de países económicamente desarrollados no cuenta, hasta el momento, con una traducción directa en España. Las publicaciones y organizaciones especializadas en el campo de la investigación en comunicación medioambiental son escasas, cuentan con una financiación exigua y están marcadas aún por el voluntarismo en su puesta en práctica. En términos institucionales, no existe ningún espacio propio para la investigación en comunicación medioambiental. En su lugar, podemos encontrar publicaciones especializadas en otros ámbitos, como la educación o las ciencias ambientales, que pueden dar cobijo a estudios puntuales sobre estas cuestiones. La carencia de una plataforma propia y visible para el conjunto de la comunidad académica se presenta como el gran impedimento tanto para aumentar la difusión como para reunir y coordinar los esfuerzos individuales. El establecimiento de una red de expertos, incluso en un nivel informal, podría ser un buen punto de partida para comenzar a presionar para conseguir un espacio autónomo y claramente definido.

25. Véase: <http://www.climantica.org/>.

En este sentido, y como primeras piedras a tener muy en cuenta, nos encontramos con experiencias como la de Climántica²⁵ o todas las actividades coordinadas desde el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) en Valsaín (Segovia). Asimismo, son numerosas las iniciativas educativas y ciudadanas que se esfuerzan por aumentar el nivel de conciencia colectiva sobre los problemas medioambientales. Sin embargo, si retomamos el verdadero objetivo de este capítulo, que no es otro que ofrecer un breve análisis sobre la investigación en comunicación medioambiental, estas interesantes apuestas institucionales dejan en evidencia que la práctica está yendo muy por delante de la reflexión teórica y del análisis académico. La producción de materiales educativos y comunicativos aumenta sin cesar, pero no sigue el mismo crecimiento la producción científica. En consecuencia, la constitución de equipos de investigación social centrados en las problemáticas medioambientales continúa siendo una urgencia a escala española.

La presencia internacional de investigadores españoles (y latinoamericanos) es, por tanto, prácticamente nula en las publicaciones de referencia a escala global. Las escasas revistas especializadas en este campo no recogen ninguna aportación de autores españoles, a diferencia de ámbitos como las ciencias ambientales o la conservación ambiental, donde los trabajos de los científicos estatales sí que acceden a las publicaciones anglosajonas. Sin embargo, los datos resultan más esperanzadores cuando tomamos como referencia la participación en conferencias internacionales, reuniones que podemos considerar como la antesala de un nivel más formal en términos académicos. En ellas, la presencia iberoamericana resulta más notable. Las barreras lingüísticas resultan un freno evidente en este proceso, pero el diagnóstico debe ser más profundo para dejar bien claro que, más allá del idioma, el estado de la investigación en comunicación medioambiental en España todavía no puede competir, ni en cantidad ni en calidad, con el de otros países económicamente desarrollados.²⁶

26. Para consultar una evaluación más detallada de la producción científica sobre comunicación medioambiental en español, consultar: M. Vicente, «Environmental Communication Research in Spanish: putting some light in a confusing field», *Media Development*, 2009, pp. 33-39.

A pesar de esta cruda descripción, es necesario destacar que, a costa de los esfuerzos individuales de varios académicos, a día de hoy existe una bibliografía de partida que puede servir como un punto de apoyo para comenzar a realizar un verdadero programa de investigación en comunicación medioambiental.

El objeto de estudio prioritario para la academia española ha sido siempre el periodismo medioambiental.²⁷ Las relaciones entre los redactores, especializados o no en medio ambiente, y la información han recibido la atención de diversos investigadores, que por lo general desembocaban en un panorama pesimista al concluir que no existía un interés excesivo ni una preparación formal para asumir esas responsabilidades profesionales. Así, la mayoría de estas obras incluyen un listado de recomendaciones para enfocar el periodismo medioambiental, completando una orientación eminentemente práctica y un abordaje metodológico excesivamente alejado de los principios básicos de la investigación en comunicación.²⁸ Se trata, por lo tanto, de manuales que resultan útiles para los profesionales de ese ámbito, pero no deben ser considerados como una muestra de investigación empírica *stricto sensu*.

En el entorno iberoamericano también es posible encontrar obras colectivas que abordan el fenómeno con una amplitud de miras superior a la centrada en la información ambiental, pudiendo encontrar ejemplos significativos tanto en España²⁹ como en México.³⁰ Son propuestas de gran interés por todo el potencial de colaboración que suponen para un futuro inmediato. Al tratarse de monografías dedicadas por completo al estudio de la relación entre medios de comunicación y medio ambiente se acaban convirtiendo en el referente para cualquier trabajo que, desde la órbita latinoamericana, intente ofrecer una panorámica amplia.

27. C. Elías, «Periodismo especializado en medio ambiente: el caso Doñana como paradigma de manipulación informativa», *Ámbitos*, 6, pp. 279-303.

28. S. Fernández Parratt, *Medios de comunicación y medio ambiente*, La Fragua, Madrid, 2006.

29. B. Gutiérrez San Miguel, *Medios de comunicación y medio ambiente*, Universidad de Salamanca, Salamanca, 2002.

30. J. Carabaza y J.C. Lozano, *Comunicación y medio ambiente: reflexiones, análisis y propuestas*, ITESM, México, 2009.

La creciente presencia de campañas de comunicación con fines medioambientales ha captado la atención de algunos investigadores. El esfuerzo económico de las administraciones públicas y de las organizaciones no gubernamentales (ONG) para hacer llegar su mensaje al público se ha estudiado, principalmente, desde la vertiente del contenido y del discurso, intentando identificar los puntos fuertes y débiles de las estrategias de comunicación de los actores implicados en esta problemática social.

Se echa de menos, sin embargo, estudios precisos sobre los procesos de recepción tanto de la información como de las estrategias de comunicación medioambiental. El acceso al público siempre resulta más complejo en términos económicos y logísticos, pero sus resultados serán básicos para completar una aproximación global a un objeto de estudio que jamás se comprenderá íntegramente si no se accede al proceso de recepción. Más allá de la corrección periodística de una cobertura informativa o de la pertinencia persuasiva de una campaña de comunicación, la correcta comprensión y la adopción de unos hábitos respetuosos con el medio ambiente solo se podrán comprobar mediante el estudio de las audiencias, desde un punto de vista que combine la cuantificación con la profundidad cualitativa. Es decir, el objetivo que se debe marcar es llegar a la mayor cantidad de gente posible, pero sobre todo, ser consciente de que ese impacto se traduzca, finalmente, en la obtención del objetivo planteado por la noticia o por la estrategia comunicativa.

Mirando hacia adelante: luces y sombras

La situación actual de la comunicación medioambiental invita a un prudente optimismo, tanto a escala internacional como estatal. Por desgracia, las amenazas de origen ecológico no solo siguen presentes en nuestro día a día, sino que parecen seguir una pauta de constante aumento. El desarrollo científico y tecnológico no evidencia síntomas de agotamiento, a pesar de que los riesgos son cada vez más visibles para la opinión pública. En este contexto, la comunicación resulta un elemento irrenunciable y su estudio se convierte, por tanto, en materia prioritaria para las agendas de investigación de las próximas décadas.

En el ámbito internacional, la consolidación de redes de investigación globales es un paso que, desde las secciones temáticas de organizaciones mundiales como IAMCR, o continentales como ECREA y ECC, se está impulsando con decisión. La construcción de puentes entre diferentes tradiciones académicas y la elaboración de estudios comparados a escala global resulta un reto estimulante y, sobre todo, necesario para afrontar unos problemas de alcance claramente planetario. Asimismo, las recapitulaciones que, en los últimos años, han sido completadas por los principales autores de referencia a escala global sirven para organizar un mapa que, hasta ahora, resultaba excesivamente confuso.³¹

En el otro polo del eje global-local, la situación en España no resulta tan halagüeña, a pesar de que es previsible que el paso de los años sirva para seguir una hoja de ruta similar a la agenda internacional. La creciente presencia de investigadores españoles en estas redes globales, unido al empuje que previsiblemente se producirá desde las asociaciones estatales y autonómicas a través de la financiación pública y privada de proyectos de investigación, justifican un moderado optimismo. Los primeros cimientos han sido colocados a base de esfuerzos individuales y de voluntarismo; ahora es el momento de institucionalizar estos grupos de trabajo y de organizar con mayor claridad los resultados obtenidos.

En este sentido, la Asociación Española de Investigación en Comunicación (AE-IC)³² debe convertirse en una plataforma para reunir a los especialistas en la materia y continuar fortaleciendo el campo de estudio entre la academia española. Por otra parte, la puesta en marcha de publicaciones de referencia se puede plantear como un objetivo a largo plazo que solo se conseguirá si, en un horizonte mucho más cercano, la comunicación medioambiental consigue abrirse una pequeña ventana en las principales revistas de investigación en comunicación escritas en español.

31. Anders Hansen, *Environment, Media and Communication*, Routledge, Londres, 2010. Robert Cox, *Environmental Communication and the Public Sphere*, Sage, 2009 [2ª ed.].

32. Más información en: <http://www.ae-ic.org/esp/home.asp>

Con este propósito, todos los puentes que se tiendan con otras áreas de conocimiento, como la sociología,³³ la documentación,³⁴ la educación³⁵ o las ciencias ambientales, serán cruciales para fortalecer la posición conjunta de la comunicación medioambiental. La naturaleza transversal de los aspectos comunicativos debería obligar al resto de disciplinas a tomar más en consideración el abanico de posibilidades que esta ofrece para completar un abordaje multidisciplinar al fenómeno medioambiental. Y, al mismo tiempo, esta búsqueda de puntos de encuentro debe desplegarse territorialmente hacia el área latinoamericana, fortaleciendo una comunidad investigadora escrita en español que pueda convertirse, primero, en un complemento y, después, en una alternativa a la dominante tradición anglosajona.

Los próximos años, por lo tanto, serán cruciales para comprobar si la comunicación medioambiental es capaz de confirmar sus expectativas de expansión y consolidación como un campo de investigación y de acción autónomo, tanto a escala internacional, donde el proceso se encuentra ya avanzado, como a escala estatal, donde la situación requiere todavía un mayor esfuerzo.

33. J. Riechmann (coord.), *¿En qué estamos fallando?: cambio social para ecologizar el mundo*, Icaria, Barcelona, 2008; J. D. Tábara, «La medida de la percepción social del medio ambiente: una revisión de las aportaciones realizadas por la sociología», *Revista Internacional de Sociología*, 28, 2001, pp. 127-171.

34. A. de la Cueva y F. Ginés, *Fuentes de información en medio ambiente*, Universidad de Valencia, Valencia, 2010.

35. F. J. Perales y N. García, «Educación ambiental y medios de comunicación», *Comunicar*, 12, pp. 149-155, 1999; E. González y P. Meira, «Educación, comunicación y cambio climático: resistencias para la acción social responsable», *Trayectorias*, 29; y M.ª D. San Millán Verge, «Los medios de comunicación y la educación ambiental», *Lurralde*, 16, 1991, pp. 321-340, disponible en: <http://www.ingeba.euskalnet.net/lurralde/lurranet/lur16/16millan/16millan.htm>.

VI. INTERACCIÓN E INNOVACIÓN: PROCESOS CREATIVOS, CULTURAS, MEDIO AMBIENTE Y COOPERACIÓN

Ander Azpíri*

Este texto intenta —desde el comportamiento creativo en general y desde la práctica artística en particular— apuntar hacia adaptaciones más equilibradas y visiones más integrales de la cultura y el entorno. Estas visiones podrían contribuir a enriquecer y mejorar las actuaciones de cooperación internacional dirigidas al desarrollo. A partir de la intuición y de los rasgos transdisciplinares y experimentales presentes en el pensamiento creativo, se sugiere una perspectiva en la que confluyen el conocimiento de la realidad y una experiencia sensible cercana al goce.

Teniendo en cuenta las experiencias y planes de cooperación al desarrollo a nivel internacional y considerando sus repercusiones culturales y medioambientales, parece necesario adoptar una posición crítica frente a los términos «cooperación» y «desarrollo». Las connotaciones eurocéntricas y moderno-ilustradas de dichos conceptos aún suelen remitir a una pretendida universalidad, la cual resulta problemática en la práctica al traducirse en jerarquías y conflictos de poder. Una discusión a fondo sobre tales aspectos rebasa ampliamente las intenciones de este texto; sin embargo, es conveniente tener presentes las implicaciones de los distintos esquemas de desarrollo y la coherencia de las acciones de cooperación,

* Técnico de la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID).

si es que aspiramos a una pluralidad equitativa en las relaciones interculturales.¹ La intención sería evitar la imposición (ya sea implícita o abiertamente programada) de modelos sociales, económicos, políticos y de relación con el entorno natural. No subestimemos la facilidad con la que tendemos a identificar nuestra particular perspectiva con principios generalizables. En palabras de Xavier Rubert de Ventós, cayendo en:

La ilusión de que, en lugar de pensar o sentir las cosas desde su precaria posición [la del sujeto de la experiencia], puede llegar a sentir y pensar «con» ellas. Pensar «con» (o «desde») la Providencia, la Historia, el Progreso...: simple sucesión de coartadas que se prolonga aún por obra de quienes se limitan a sustituir el Materialismo económico por el Naturalismo ecológico...²

Cuando la ecuación está compuesta por medio ambiente, cultura y cooperación, se trabaja dentro de sistemas particularmente complejos. No es fácil mantener el equilibrio en términos ecosociales, porque necesariamente interviene una multiplicidad de elementos que se encuentran, por un lado, densamente entrelazados y, por otro, en constante cambio y adaptación. De ahí que la ejecución de programas de cooperación sostenibles cultural y medioambientalmente, conscientes de cómo interactúan las distintas culturas entre sí y con el entorno, requiera gran dedicación y dinamismo, y exija cada vez más un enfoque interdisciplinar. En este sentido, podrán ser constructivas aportaciones provenientes de ámbitos de conocimiento aparentemente distanciados, sobre todo si tenemos en cuenta que los criterios sobre calidad de vida no son iguales en todas partes.

Quizá una de las visiones sobre el desarrollo más útiles para armonizar los factores antes mencionados sea la del «desarrollo endógeno»,

1. Una pluralidad equitativa que huya tanto de la dominación —reconocimiento de la diferencia pero no de la equidad— como de la asimilación-negación de la diferencia en aras de una pretendida equidad universal (Cfr. T. Todorov, *La conquista de América: el problema del otro*, Siglo XXI, México, 1987).

2. X. Rubert de Ventós, *De la modernidad. Ensayo de filosofía crítica*, Península, Barcelona, 1982, p. 291.

centrado en los recursos (tanto materiales como intangibles) disponibles en determinado territorio y su vinculación con las necesidades y particularidades de la población que lo habita. El desarrollo se daría entonces en la realización de las metas comunes de dicha población.³ Para este planteamiento es clave la noción de territorio, que se suele abordar como un conjunto de relaciones afectado por la percepción que de él tienen sus habitantes. Evidentemente, diferencias en esa percepción pueden desembocar en conflictos, y para su resolución serán determinantes las dimensiones cultural y medioambiental. Con el propósito de una mejor adecuación de la actividad humana a los sistemas naturales se están proponiendo estrategias biomiméticas o de autorregulación (homeostasis), asumiendo que el escenario de acción para todas las culturas es un hábitat, con todo lo que ello implica.

A partir de la biomímesis y de las diversas opciones de desarrollo han sido planteados vínculos conceptuales entre el equilibrio ecológico y la *steady-state economics*, o economía de estado estacionario, al comparar sus dinámicas evolutivas y el surgimiento continuo de novedades que provocan enriquecimiento y diversificación.⁴ Y lo cierto es que este modelo de interpretación del equilibrio dinámico de la naturaleza bien podría aplicarse a la cultura, ya sea entendida de manera amplia (o «antropológica») o de manera más específica como sistema de producción y re-producción de significados. En cierto sentido, muchos fenómenos culturales se comportan como organismos: la interacción entre sus rasgos más característicos y sus transformaciones contribuye a la propia vitalidad del fenómeno y a la prolongación de su existencia en el tiempo. El equilibrio en

3. Esta postura de desarrollo vinculada al territorio ha sido defendida por diversos autores, entre ellos Gustavo Esteva, Elies Furió y Antonio Vázquez Barquero (Cfr. A. Carvajal Burbano, *Desarrollo y cultura. Elementos para la reflexión y la acción*, Universidad del Valle, Cali, 2007, p. 73 y ss.). Cabe mencionar que también ha sido planteado, a partir de otros autores, el abandono de la idea misma de desarrollo (S. Latouche, *Sobrevivir al desarrollo. De la descolonización del imaginario económico a la construcción de una sociedad alternativa*, Icaria, Barcelona, 2007, pp. 20-21. Véase también: G. Rist, *El desarrollo. Historia de una creencia occidental*, Los Libros de la Catarata, Madrid, 2002.)

4. J. Riechmann, *Biomímesis. Ensayos sobre imitación de la naturaleza, ecosocialismo y autocontención*, Los Libros de la Catarata, Madrid, 2006, pp. 206-207.

cualquier caso será un proceso, no una condición estática que pueda durar indefinidamente. Todo ello no obsta para que la naturaleza, al igual que las culturas, tenga «consistencia y estructura», y «en ella, ciertas novedades pueden encajar bien, y otras no».⁵

A estas alturas no parece necesario insistir en que una cultura no es «civilización» ni únicamente «bellas artes», pero quizá valga la pena subrayar que es permanente reelaboración hacia adentro y continuo enriquecimiento hacia fuera, en tanto interactúa constantemente con otras culturas y con un entorno cambiante. Los límites culturales (simples señales de identidad) siempre serán imprecisos. Por lo tanto, la vigencia de las culturas descansa en buena medida en su capacidad creativa, indispensable tanto para su vertiente de re-creación como de innovación. Desentendámonos, pues, de equiparar «cultura» con «civilización» (modelo de una Modernidad eurocéntrica y progresiva), y no ignoremos que toda cultura, para estar viva, combina aspectos de preservación y de invención, de herencia y agencia. Sustraigamos también del discurso tecnocientífico el aparente monopolio que ostenta sobre el concepto «innovación», pues todo saber ha de adaptarse creativamente a nuevos retos (de conocimiento, culturales, medioambientales).

Ante estas consideraciones, no resulta muy útil plantear oposiciones excluyentes entre natura y cultura (emparentada con el cultivo). La naturaleza nos impregna, ya que todo producto humano está inevitablemente inserto en un devenir del que somos parte y agente. Al mismo tiempo, el ser humano es eminentemente cultural, pues casi ninguna de nuestras interacciones con el medio es del todo espontánea. La naturaleza puede abarcar la totalidad de las cosas existentes, y la cultura la totalidad de las interacciones humanas. Todo acto humano, todo conocimiento está basado en una configuración orgánica, y responde a la relación con el entorno de organismos tanto sensibles (y por lo tanto estéticos, *aísthesis*: sensación) como sociales. «No existe un sujeto autónomo de conocimiento» así como «todo conocimiento tiene una dimensión relacional y una materialidad».⁶

5. *Ibíd.*, p. 203.

6. A. Escobar, *Más allá del tercer mundo. Globalización y diferencia*, Instituto Colombiano de Antropología e Historia-Universidad del Cauca, Bogotá, 2005, p. 85.

Y por lo que a nosotros respecta, no conocemos ninguna naturaleza sin el filtro cultural. Tomemos por ejemplo la noción de paisaje, que no es sino el punto de vista, una figuración de la mirada, mezcla de recepción, lenguaje y creación. De ahí que un espacio natural desconocido para el hombre no podría ser un paisaje, pues no habría involucrado percepción humana alguna.

Resulta de poca utilidad, pues, debatir si las crisis medioambientales que percibimos son hechos materiales o simplemente construcciones sociales: claramente son ambas cosas a la vez y solo podremos ser capaces de paliar estos problemas una vez comprendidos en toda su magnitud.⁷

Diálogo intercultural

Por su parte, las diversas culturas interactúan entre sí mediante procesos de transferencia y negociación a varios niveles y en múltiples sentidos. Raimon Panikkar se refiere al diálogo intercultural como una praxis que no solo transforma y profundiza ideas, sino que transforma también las acciones y las actitudes,⁸ es decir, *nos* transforma como individuos y colectivos. Se trata de superar lo asumido y entendernos como diálogos creativos. ¿Por qué no entonces explorar contribuciones de los sectores de actividad humana cuya materia y herramienta principal de trabajo es precisamente la creatividad? El lenguaje creativo (poético, artístico) se sitúa en el límite de lo que puede ser dicho o pensado; no dentro del universo delimitado de pensamiento ni más allá de él, sino en un borde que permite ampliar lo imaginable. Contribuye así a exponer el «sitio de enunciación que revela y denuncia la ceguera de la narrativa» implícita en nuestros actos,⁹ a recuperar una sensibilidad donde el patrón cultural sea herramienta y no corsé, escapar de un mundo hecho totalmente a nuestra medida.

7. G. Woodgate (coord.), *Sociología del medio ambiente. Una perspectiva internacional*, McGraw-Hill, Madrid, 2002.

8. Cfr. R. Panikkar, *El diálogo indispensable*, Península, Barcelona, 2003.

9. W. D. Mignolo, *Historias locales / diseños globales: colonialidad, conocimientos subalternos y pensamiento fronterizo*, Akal, Madrid, 2003.

¿Cómo podemos afinar nuestras formas de comprender, imaginar y cohabitar? ¿Cómo incorporar eficazmente contenidos y procedimientos útiles de diversas áreas del conocimiento y la experiencia? ¿En qué ámbitos tenemos oportunidad de experimentar? Hemos de ser capaces de alejarnos de un convencionalismo que nos impida enriquecer nuestras posibilidades de figuración, de acción, de equidad y sustentabilidad.

Con el ejemplo de un cuchillo afilado que corta limpiamente un filete pero no es útil para separar la carne del nervio o del cartílago, Rubert de Ventós propone metodologías (y teorías) «bastante afiladas e incisivas para poder penetrar y segmentar la realidad, pero también lo bastante romas para que nos permitan, como Platón quería, detectar las resistencias y articulaciones de la realidad misma», un «pensamiento de filo justo que *conoce* la realidad en el mismo acto de *reconocer* su esqueleto y estructura —que descubre su *esencia* al apreciar su *resistencia*».¹⁰ Esta aproximación, que requiere percibir y paladear los entornos, enlaza con la sensibilidad creativa e intenta evitar una relación egocéntrica o arrogante con el medio (natural, cultural). Se parte así de la experiencia sensible, aún cuando se intente alcanzar esencias. La relación creativa con el entorno no debería ser reductiva, sino diversificadora, alejándose de definiciones previas del sentido de la realidad que subordinen toda experiencia. «La desgracia de un hombre jamás proviene del hecho de que él no es dueño de las condiciones externas, pues eso es lo que, justamente, lo haría completamente desgraciado».¹¹

El conocimiento del entorno como proceso creativo implica «saber desarrollar hipótesis»,¹² establece una tensión dialéctica entre tradición y novedad, entre adaptación y provocación, como campo de experimentación para plantear soluciones o perspectivas inéditas. La intuición actuaría aquí como instrumento a la vez experiencial (o sensible) y racional. Y precisamente por ello deberíamos continuar

10. Rubert de Ventós, op.cit., p. 169.

11. Kierkegaard se refiere aquí a la melancolía en la figura del Nerón incendiario de Roma, tras relacionar, en el ser humano, la estética con el ser y la ética con el devenir. S. Kierkegaard, *Estética y ética en la formación de la personalidad*, Nova, Buenos Aires, 1955, p. 48.

12. M. Gennari, *La educación estética*, Paidós, Barcelona, 1997, p. 66.

buscando un equilibrio dinámico, no destructor de naturaleza y de cultura. Además, una deseable armonía o sustentabilidad de nuestras interacciones con el resto del medio natural tendría como efecto el beneficio propio como especie y en consecuencia como individuos. En ese sentido y más específicamente, las prácticas artísticas tienen la cualidad de funcionar como laboratorio conceptual para sistemas complejos. El arte sería simultáneamente una forma de producción y transmisión de saber, teniendo como vehículo la experiencia sensible o estética, mediante el goce. Sus cualidades simbólicas, sémicas y epistemológicas, sus implicaciones prácticas e intelectuales, su carácter perceptivo, sensitivo y comunicativo le dotan de una singularidad apropiada para ensayar posibilidades. El arte es por definición móvil e «interdisciplinar, no ya en su objeto sino en su perspectiva».¹³ Se fundamenta en la creatividad como «una facultad de la inteligencia, que consiste en reorganizar los elementos del campo de percepción de una manera original y susceptible de dar lugar a operaciones dentro de cualquier campo fenomenológico».¹⁴ Es un ámbito de posibles contribuciones a la relación entre medio ambiente, cultura y cooperación, desde una perspectiva que incluya la experiencia, el goce y el conocimiento.

«El arte no puede ser un arte de lo posible, sino acontecimiento de lo imposible en lo real.»¹⁵ Puede parecer una paradoja, pero en eso radicaría la función social y de relación con el mundo del trabajo creativo. Es decir, apunta hacia el cambio de las normas en tanto sus desafíos sean progresivamente asimilados dentro de un nuevo esquema normativo. Además, cada nueva operación creativa permite, a la vez que fomenta, otra operación de la misma índole, en un proceso re-productivo alejado de la repetición y de la inercia, así como del prejuicio. Los seres humanos «en el curso de su existencia

13. J. L. Moraza, *A + S, arte y saber*. Texto inédito, colaboración dentro del proyecto artepensamiento, de la Universidad Internacional de Andalucía (<http://ayp.unia.es>), p. 46. Moraza profundiza en la capacidad del arte para hacer saber mediante su hacer sabor, es decir, «hacer *saboer*». Sus reflexiones han dado pie a algunas de las proposiciones del presente texto.

14. R. Caude, y A. Moles, *Creatividad y métodos de innovación*, Centro de Investigación y Aplicaciones de la Comunicación, Barcelona, 1977, p. 60.

15. Moraza, op. cit. p. 90.

inventan nuevas formas de pensamiento y de acción, tanto respecto de ellos mismos como en relación con la naturaleza que los rodea. De este modo crean cultura y hacen historia». ¹⁶ En cierto sentido se trata de una renovación constante de la adaptación al medio, que debe ser capaz de intuir y proponer alternativas. Adicionalmente, los factores de innovación y descubrimiento característicos del arte participan (o deben participar), aunque sea de forma indirecta, de otras dimensiones de lo creativo. Es el caso de la educación (crianza y crecimiento), como punto de confluencia entre la herencia y la descendencia, uno de los terrenos primordiales para producción, transmisión y praxis del saber.

Más allá de lo que se entiende por «cooperación cultural», las prácticas artísticas han de aportar herramientas basadas en la intuición, principios para una experimentación no instrumentalizada y contribuciones para el desarrollo del pensamiento complejo, todo ello a través de la experiencia sensible. Es decir, aspectos epistemológicos, analógicos y estéticos, en los que intervienen lo diverso, lo próximo y lo placentero. Y al mismo tiempo, han de evitar la sobreproducción simbólica que, de alguna manera, contamine el universo de los significados y agote sus propias fuentes.

No demasiado lejos de estas ideas, Arizaldo Carvajal sostiene que los proyectos de cooperación, para ser culturalmente compatibles, necesitan producir beneficios, aprovechar recursos existentes y organizaciones tradicionales, remitir a objetivos para el cambio percibidos localmente y tener diseños adecuados y flexibles. Asimismo, para incorporar la dimensión cultural deben incluir: consulta a conocimientos comparados de las distintas culturas implicadas, con participación de expertos sociales; atención a la diversidad y compatibilidad cultural; innovaciones que respondan a necesidades localmente percibidas más que a metas abstractas; aprovechamiento de unidades sociales y líneas de autoridad existentes, e implicación de los beneficiarios potenciales en la identificación de proyectos, inventariando sus aportaciones. ¹⁷ Pensando en una buena adapta-

16. M. Godelier, *The Mental and the Material*, I. Verso, Londres, 1986, p.50.

17. A. Carvajal Burbano, op. cit. p. 116.

ción al entorno natural, podríamos añadir, entre otros principios, los estudios de impacto al medio y la autorregulación.

Desde una perspectiva creativa, los proyectos tendrían que propiciar la identificación de los involucrados, entendida como apropiación y re-significación de los contenidos, abierta a las innovaciones y los desafíos útiles. Y ello en función del lugar, el hábitat específico donde actúan las culturas con toda su complejidad. Mediante esta identificación con iniciativas basadas en el lugar se podría aspirar a conseguir aportaciones duraderas, dentro de las coordenadas y formas específicas de organización de los colectivos implicados. Se trataría de propiciar un doble proceso de adecuación de la propuesta al contexto local y de desafío entendido como potencialidad creativa, favoreciendo por una parte el intercambio como relación intercultural, productora a su vez de cultura; impulsando, por otra parte, la cohesión como afianzamiento de las relaciones locales e interconexión en redes de diálogo con otros lugares; y, finalmente, explorando la diversificación de los modelos y estrategias de desarrollo.

VII. CULTURA Y MEDIO AMBIENTE: PROPUESTAS DE COOPERACIÓN AL DESARROLLO PARA LA SOSTENIBILIDAD

Marina Mantini y Beatriz Rivela*

La verdadera respuesta a la crisis ecológica solo podrá hacerse a escala planetaria y a condición de que se realice una auténtica revolución política, social y cultural que reoriente los objetivos de la producción de los bienes materiales e inmateriales. Así pues esta revolución no solo deberá concernir a las relaciones de fuerzas visibles a gran escala, sino también a los campos moleculares de sensibilidad, de inteligencia y de deseo.

FÉLIX GUATTARI

Las crisis que estamos viviendo están relacionadas con una errada concepción del desarrollo: es necesario y urgente reequilibrar el sistema-mundo, partiendo de una nueva concepción de las ideas de cooperación internacional, desarrollo, cultura y medio ambiente. Un análisis comparativo de las normativas existentes pone de manifiesto que, a pesar de haberse reflejado de forma teórica en el marco legal, en la práctica de los proyectos y de las intervenciones en cooperación tanto el medio ambiente como la cultura siguen siendo tratados como dos ámbitos independientes. Lejos de pretender formular un marco teórico, las ideas que se exponen a continuación persiguen plantear algunas propuestas para la aplicación y puesta en práctica

* Marina Mantini es doctora en Cooperación Internacional y Políticas para el Desarrollo Sostenible. Beatriz Rivela es investigadora en el grupo de Arquitectura Bioclimática en un Entorno Sostenible (ABIO) de la Universidad Politécnica de Madrid.

de la cultura de la sostenibilidad en las políticas de cooperación, como punto de partida para abrir la reflexión sobre posibles vías de actuación.

La(s) crisis ecosociales como motor de cambio

La(s) crisis que estamos viviendo y, quizás por primera vez, compartiendo los del primer y los otros mundos —al menos en lo que concierne al conocimiento y la percepción de unas mismas circunstancias económicas, salvando las oportunas distinciones y consecuencias, debidas a nuestro mundo globalizado—, tienen raíces más profundas que una debacle del sistema financiero, y que concierne a nuestra forma actual de producir, consumir y vivir.¹

Estas crisis, que llamaremos ecosociales, están relacionadas con la matriz cultural heredada de la Modernidad y su errada concepción de desarrollo, que ha traído consigo una configuración geopolítica profundamente injusta. Es en este contexto donde surge la necesidad de reequilibrar el sistema-mundo con una intensa actividad de cooperación internacional. La clásica concepción de desarrollo ha resultado ser a todas luces poco eficaz, hasta el punto de que hoy en día podríamos decir que se ha producido su quiebra y se plantea la necesidad de proponer una visión distinta del mundo, un cambio radical en nuestra forma de relacionarnos entre sociedades y entornos. En esta nueva visión, cultura y entorno (preferimos esta palabra a medio ambiente, aunque sucesivamente seguiremos utilizando este término por ser de uso común) constituyen dos caras de la misma moneda, dos conceptos indisolubles que nos muestran la forma en que se relacionan las sociedades y los individuos.

Este cambio de perspectiva nos conduce directamente a una concepción diferente de las ideas de cooperación internacional, desarrollo, cultura y medio ambiente, conceptos en torno a los que se articula el eje central de este artículo: la necesidad de considerar conjuntamente, como factores y variables interrelacionados, los as-

1. Véase en este sentido el número «La(s) crisis. La civilización capitalista en la encrucijada», *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, CIP-Ecosocial/Icaria, n.º 105, primavera, 2009.

pectos culturales en las intervenciones ambientales en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo, y la importancia de introducir la temática ambiental en las políticas y en los programas culturales en este sector.

Las culturas de la sostenibilidad

Sin entrar en los debates teóricos alrededor de términos complejos como cultura, medio ambiente y cooperación para el desarrollo, partimos de la idea de que todo cambio y desarrollo cultural implica un complejo entramado interactivo en el que se enlazan técnicas, artefactos materiales, grupos y organizaciones sociales, instituciones, bioentornos, junto con diversas interpretaciones, valoraciones, legitimaciones y cosmovisiones. Y que, en oposición a un modelo universal, con la pretensión de ser válido para todos los países y culturas, el desarrollo sostenible debe ser entendido como un modelo de diversificación basado en la máxima diversidad y compatibilidad intra e interculturales.

Partiendo de estas dos afirmaciones, resulta evidente que las múltiples formas de desarrollo sostenible, al que aspiran muchos países en el mundo, objetivo de las ayudas y programas internacionales, deberían ser definidas, acompañadas y sustentadas a partir de las características y problemáticas específicas del lugar, identificadas tanto por los aspectos biofísicos y ambientales, como por los culturales. Por lo tanto, resulta erróneo hablar de una única cultura de la sostenibilidad, sino de culturas de la sostenibilidad, y de diferentes formas de entender la sostenibilidad. Esto no quiere decir, obviamente, que se justifiquen, en nombre de un relativismo eco-cultural, prácticas contrarias a la vida o que perjudiquen la dignidad humana. Sin embargo, es necesario construir una base de entendimiento común, tanto de conocimientos teóricos como de líneas estratégicas, dejando abierto el máximo espacio posible a las diferencias entre las ideas y sus interacciones, para la difusión y la construcción de la(s) cultura(s) de la sostenibilidad en las prácticas de cooperación internacional para el desarrollo.

El intento de establecer los principios teórico-prácticos de la nueva cultura de la sostenibilidad para el desarrollo hace necesaria la transformación de los paradigmas existentes: resulta fundamental

entonces utilizar un nuevo marco teórico y metodológico para repensar las actuaciones en materia ambiental y cultural, desde una perspectiva inter y transdisciplinaria.

En la búsqueda de estos principios normativos, empezaremos sintetizando las normas existentes en el ámbito internacional en cultura y medio ambiente, puesto que marcan las políticas internacionales en este sentido, prestando especial atención al caso español. Una vez analizado el respaldo teórico en el que fundamentan estas normas, propondremos unas posibles líneas de acción aplicables a todos los niveles de cooperación, tanto en la difusión de la sostenibilidad cultural y ambiental, como en la programación y puesta en marcha de intervenciones específicas.

El marco normativo existente en cultura, medio ambiente y cooperación

En consonancia con el planteamiento de Marcellesi y Palacios,² consideramos fundamental y necesario realizar una revisión de estos convenios, leyes, declaraciones (incluyendo planes directores y estrategias sectoriales), puesto que son los que marcan las principales pautas, normativas y teóricas, que se aplicarán de forma directa o indirecta a las políticas específicas de cooperación para el desarrollo. Los problemas ambientales son en sí internacionales (así como las soluciones), y esta dimensión transfronteriza es evidente en el caso de la cooperación internacional para el desarrollo, donde muchas veces los problemas conciernen una explotación del Norte hacia el Sur, violación de los derechos humanos, problemas de pobreza extrema causados por el cambio climático, políticas estatales de depredación, etc. En las últimas décadas, el Derecho ambiental internacional se ha desarrollado de forma espectacular y ha impulsado muchas acciones y políticas, tanto estatales como internacionales.

2. Utilizamos la expresión marco normativo en un sentido amplio, como hacen F. Marcellesi e I. Palacios, «Integración de consideraciones de sostenibilidad en la cooperación para el desarrollo», *Cuadernos Bakeaz* 88. Políticas de Cooperación, 2008, p. 9.

A partir de la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo en junio de 1972 y hasta el acuerdo final de la Cumbre contra el Cambio Climático celebrada en Copenhague en 2009, existe todo un abanico de planes y estrategias para guiar las políticas de cooperación medioambiental, tanto a nivel internacional como nacional, actuando en línea con el desarrollo sostenible.³ No obstante, la realidad es que los proyectos y las acciones realizadas hoy en día están lejos de cumplir con estas declaraciones y principios. Como recogen González, Montes, Santos y Monedero (2008),⁴ tras el análisis de las estadísticas oficiales de la Ayuda Oficial al Desarrollo relativas al monto de dinero asignado a sectores relacionados con el medio ambiente, sorprende observar cómo se produce una tendencia a la baja, en términos relativos, en cuanto a inversión en este sector: la tendencia resulta descendiente en un 0,9% desde el año 2000. Lo cual resulta paradójico, como subrayan los autores, «teniendo en cuenta la magnitud de la crisis ecológica que afronta actualmente el planeta y sus efectos sobre los países donde actúa la cooperación». Una de las causas que estos autores imputan a la escasa reacción de los países donantes es la ambigüedad y la indefinición de los conceptos clave de estos marcos legales y, sobre todo, el hecho de que el paradigma dominante sigue siendo un término medio entre conservación y desarrollo, considerando la naturaleza, la sociedad y la economía (y la cultura, añadimos nosotros) como esferas separadas.

Si la introducción del concepto de medio ambiente nos hace retroceder a los años setenta —aunque los conceptos de sostenibilidad relacionados con el desarrollo y la ayuda internacional en cooperación no aparecerán hasta los primeros años noventa—, en cooperación cultural el proceso es todavía más reciente, a pesar de que ya en 1948 la UNESCO había propugnado la cultura como

3. Véase «La cultura y el medio ambiente en la cooperación internacional al desarrollo», parte 2 del Informe final del proyecto *La dimensión cultural en los problemas ambientales como herramienta de cooperación al desarrollo: líneas estratégicas de actuación*, CIP-Ecosocial, Madrid, 2010.

4. J. A. González, C. Montes, I. Santos, C. Monedero, «Invirtiendo en capital natural: un marco para integrar la sostenibilidad ambiental en las políticas de cooperación», *Ecosistemas*, vol 2, n.º 17, mayo de 2008, p. 52.

valor básico para el desarrollo humano. Habrá que esperar hasta 1982, con la Conferencia Mundial sobre Políticas Culturales celebrada en México, en cuya Declaración se afirmarán los nuevos pilares de la cooperación cultural. Aunque evitemos citar todos los documentos y las declaraciones que conforman el cuadro normativo en cooperación cultural,⁵ sí es necesario señalar la existencia de una amplia literatura de naturaleza legal y normativa sobre la importancia de la diversidad cultural como instrumento y fin del desarrollo, que a lo largo de los años ha ido adquiriendo la connotación de sostenibilidad, abriendo paso a unas estrechas relaciones y vínculos entre los sectores cultural y medioambiental, especialmente en el marco de la cooperación internacional. No obstante, es preciso destacar que el único texto legal realmente vinculante (calificable como *hard law*) es la Convención de París de 2005, en vigor desde 2007 gracias al trabajo de la UNESCO, que ha servido de guía fundamental para los otros organismos internacionales, en coherencia con el papel y la misión de esta institución. Al mismo tiempo, se ha ido incorporando la necesidad de un punto de vista holístico sobre las diversas dimensiones del desarrollo, afirmando la transversalidad de los ámbitos culturales y medioambientales, y poniendo de manifiesto la importancia y la necesidad de elaborar estrategias de cooperación, en armonía con los principios de cooperación internacional ratificados por la Declaración de París de 2005 y reforzados en el Programa de Acción de Accra de 2008, sobre los que se basan las actuales políticas de cooperación internacional para el desarrollo.

A modo de conclusiones generales del análisis comparativo de las normativas existentes en cultura, medio ambiente y cooperación internacional, podemos observar que:

- existe un amplio abanico de marcos legales de diversa naturaleza (convenios, declaraciones, leyes, etc.) que rigen estos tres sectores;

5. Para una revisión exhaustiva de los textos más relevantes, reenviamos a la Estrategia de Cultura y Desarrollo de la AECID, 2007, <http://www.aecid.es/web/es/publicaciones/Documentos/estrategias/>.

- se percibe claramente la tendencia, a partir de la década de los noventa y más aún a partir del año 2000, hacia una perspectiva holística e interdisciplinaria en las políticas de cooperación internacional, especialmente con el objetivo de afianzar el concepto de desarrollo sostenible;
- el medio ambiente ha sido pionero en abrirse a variables, principios y factores socioeconómicos, cuando no explícitamente culturales; la cultura ha tenido tendencia a ir a «remolque» del medio ambiente, siguiendo los pasos de este para consolidar su posición como sector prioritario para el desarrollo;
- no obstante y a pesar de haberse reflejado de forma teórica en el marco legal, tanto el medio ambiente como la cultura siguen siendo tratados en la práctica de los proyectos y de las intervenciones en cooperación internacional como dos ámbitos separados.

Creemos por lo tanto útil e imprescindible abrir una reflexión que, más allá del ámbito teórico, plantee propuestas concretas para la aplicación y puesta en práctica real de la cultura de la sostenibilidad en las políticas de cooperación internacional para el desarrollo.

Propuestas para un plan cultural de acción en materia medioambiental

Como punto de partida para esta reflexión nos situamos en el siguiente escenario: si bien la situación actual del planeta es de emergencia (y más aún en los países en vías de desarrollo, que sufren mayormente los problemas derivados de la degradación ambiental y expolio de sus recursos naturales), marcada por un conjunto de problemas socio-ambientales que amenazan la propia supervivencia de la vida, es posible hacer frente a esta amenaza si se adoptan —*con urgencia*— el conjunto de medidas tecnocientíficas, educativas y políticas adecuadas, lo que exige a su vez la creación de un clima social capaz de comprender, aceptar e impulsar dichas medidas.⁶

6. Estas reflexiones son parte y fruto del trabajo realizado por las autoras como expertas invitadas en el Foro Cultura y Ambiente del 25 y 26 de enero de 2010 en Sevilla, organizado por la Carta Cultural Iberoamericana.

Teniendo presente este punto de partida, para lograr el objetivo que nos proponemos es necesaria la contribución de la cultura no solo en el sentido general de defensa de las identidades y de la diversidad cultural en convenciones y planes directores, sino a partir de las acciones de gestión cultural que se promueven en cooperación para el desarrollo. Es a partir de estas pequeñas, quizás invisibles, revoluciones culturales, que se hace posible la puesta en práctica de nuevos modelos y paradigmas de intervención realmente sostenibles.

Un plan cultural de acción en materia medioambiental debería fundarse en:

- *información y comunicación* para difundir los conocimientos elaborados por la comunidad científica en torno a los problemas interconectados que caracterizan la actual situación de emergencia planetaria y de las medidas necesarias para hacerles frente, mostrando asimismo la inconsistencia de los argumentos «negacionistas» que incitan a la pasividad;
- *defensa de los derechos culturales y ambientales*: atender de manera especial, con medidas urgentes, a todas aquellas expresiones culturales de cada región,⁷ ámbito social y natural, que corren riesgo de extinción o se encuentran amenazadas, recordando la importancia del papel de la participación ciudadana para su preservación;
- *acción desde la creatividad y la intuición artística*: desde el arte, la intuición y la creatividad, se recomienda promover el conocimiento del ambiente en cuanto constituye parte integrante del patrimonio cultural. Igualmente, hay que promover que el proceso creativo sea reconocido como un campo de práctica y de experimentación desde el que se pueden plantear soluciones y perspectivas innovadoras y sugerentes sobre desarrollo sostenible;

7. Señalamos que estas situaciones de violación de derechos culturales y ambientales no ocurren solo en países subdesarrollados o en vías de desarrollo, sino también en nuestros países del primer mundo. En España, recordamos la situación del tradicional barrio del Cabanyal (Valencia), amenazado con desaparecer en nombre de la especulación.

- *experimentar desde un punto de vista procesual*: el proceso de gestión cultural (en medio ambiente) es en sí un resultado, y no solo un medio; el proceso debe ser multidimensional, participativo, endógeno, ético y multidireccional.

A partir de estos principios generales, describimos a continuación algunas posibles acciones, que en un intento de sistematización hemos agrupado en distintos niveles: un primer nivel normativo, relativo a las políticas y a las medidas legales necesarias para reforzar el marco institucional existente; otro segundo nivel científico, referido a los estudios y las investigaciones que permitan avanzar en las vinculaciones teóricas sobre cultura y medio ambiente; y, finalmente, un tercer nivel más práctico, definiendo algunas acciones que creemos urgentes, empezando por la de dar a conocer a los diferentes actores el estado de avance sobre esta cuestión fundamental en el campo de la cooperación al desarrollo.

Nivel normativo

1. Adopción, por parte de los estados, de medidas legislativas para el refuerzo de las garantías jurídicas e institucionales de la protección del patrimonio natural, cultural y paisajístico y para la promoción de la biodiversidad y la diversidad cultural.
2. Integración de las expresiones culturales, sociales y naturales en las políticas estatales de desarrollo, con el fin de crear condiciones propicias para el desarrollo sostenible.
3. Introducción del principio de precaución como medida legal de apoyo al estudio de impacto cultural en las intervenciones ambientales, y hacer obligatorios estos dos principios (de precaución y de impacto cultural) para todos los agentes que intervengan en este campo.

Nivel científico

1. Realización de estudios sistemáticos sobre los obstáculos que dificultan la comprensión de la relevancia de esta materia por parte de la ciudadanía —incluyendo sus representantes políticos.
2. Análisis y estudio de impacto cultural para las intervenciones en territorios habitados, especialmente en aquellos ocupados por colectivos portadores de culturas tradicionales.

3. Estudio y análisis de las reformas legales y las medidas existentes en materia medioambiental para el refuerzo de las garantías jurídicas en este sector.

Nivel práctico

1. Puesta en marcha de campañas de difusión para hacer llegar a la ciudadanía los conocimientos elaborados por la comunidad científica en torno a los problemas interconectados que caracterizan la actual situación de emergencia planetaria y las medidas necesarias para hacerles frente, mostrando la inconsistencia de los argumentos «negacionistas».
2. Divulgación —con la finalidad de proteger y conservar— de las expresiones culturales, de las ecosofías (o sabidurías ecológicas) de una región, ámbito social o natural, que corren el riesgo de extinción o que se encuentran amenazadas, recordando la importancia del papel de la participación ciudadana para su salvaguarda.
3. Promoción del libre intercambio y circulación de ideas, expresiones culturales y actividades, bienes y servicios culturales para la promoción de la cultura de la sostenibilidad, prestando la atención necesaria a las circunstancias de las mujeres y los grupos sociales menos favorecidos y pertenecientes a minorías.
4. Realización de encuentros y foros entre especialistas que contribuyan a fundamentar e impulsar la cultura de la sostenibilidad y la comprensión de la vinculación entre los diferentes ámbitos culturales.
5. Promoción del conocimiento del ambiente como parte integrante del patrimonio cultural a través del proceso creativo y artístico como campo y práctica de experimentación donde plantear soluciones y perspectivas novedosas sobre desarrollo sostenible.
6. Capacitación, formación y sensibilización de la comunidad científica y de la población sobre la transversalidad de la cultura de la sostenibilidad, promoviendo su aplicación en todos los ámbitos a través de acciones de comunicación y educación ambiental, formal y no formal.

¿Comprender, imaginar, cohabitar?

Entendemos que la dimensión cultural desempeña un papel clave no solo en la comprensión de los conflictos a los que de manera urgente debemos enfrentarnos, sino que se constituye también en la herramienta esencial para poder intervenir en su resolución. Sin la pretensión de que las ideas aquí expuestas respondan a una propuesta definitiva y elaborada exhaustivamente, sirvan como punto de partida para abrir una reflexión sobre posibles vías de actuación. En palabras de Gabriel Celaya: «Son palabras [...]. Son gritos en el cielo, y en la tierra, son actos».

