



M. Àngels Alió, Helena Perxacs, Enric Tello

# ¿Por qué la crisis ambiental?

**Contribuciones desde la ecología social**



¿Por qué la crisis  
ambiental?

M. Àngels Alió, Helena Perxacs, Enric Tello

# ¿Por qué la crisis ambiental?

**Contribuciones desde la ecología social**



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

Edicions

Colección  
Catàlisis

# Sumario

|  |   |
|--|---|
| Capítulo 1. ¿Por qué la ecología social? . . . . . | 9 |
|--|---|

## PRIMERA PARTE. LA CRISIS SOCIOAMBIENTAL DEL PLANETA

|   |    |
|---|----|
| Capítulo 2. El cambio global . . . . .                            | 19 |
| Capítulo 3. La (in)sostenibilidad del desarrollo humano . . . . . | 37 |
| Capítulo 4. La transición ambiental . . . . .                     | 75 |

## SEGUNDA PARTE. CLAVES SOCIALES CONTEMPORÁNEAS

|   |     |
|---|-----|
| Capítulo 5. El crecimiento de la población y la desigualdad . . . . .   | 101 |
| Capítulo 6. Claves urbanas de la crisis socioambiental . . . . .        | 133 |
| Capítulo 7. Participación ciudadana y movimientos ecologistas . . . . . | 155 |
| Capítulo 8. Riesgos, peligros y catástrofes . . . . .                   | 181 |

## TERCERA PARTE. TRANSFORMACIONES SOCIALES

### PARA EL CAMBIO AMBIENTAL

|   |     |
|---|-----|
| Capítulo 9. Una nueva cultura ambiental. . . . .                                | 207 |
| Capítulo 10. Las economías alternativas y la ayuda mutua . . . . .              | 233 |
| Capítulo 11. Propuestas desde el urbanismo . . . . .                            | 255 |
| Capítulo 12. La ciudadanía como motor de cambio . . . . .                       | 283 |
| Capítulo 13. Crisis ambiental y sostenibilidad en el futuro de la ciencia . . . | 303 |

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| <i>Bibliografía</i> . . . . . | 323 |
|-------------------------------|-----|

## CAPÍTULO 1

### ¿Por qué la ecología social?

*M. Àngels Alió*

La crisis socioambiental conduce necesariamente a tomar medidas y a promover acciones para reducir los impactos ambientales. Pero estos cambios no pueden realizarse al margen de la sociedad, porque las personas son quienes deben llevarlos a cabo e impulsarlos en su doble dimensión social e individual. Y también porque los impactos que quieren evitarse, o reducirse, y que son los objetivos de estos cambios, pueden repercutir de manera negativa en determinados grupos de población.

#### LA ECOLOGÍA SOCIAL HOY

Se habla de *ecología social* por el entramado de relaciones que está en la base de los problemas ambientales, así como por el hecho de que no se puede resolver la degradación ambiental sin tener en cuenta que es, sobre todo, consecuencia de la vida humana. Hace tiempo que el concepto de ecología social está presente en el mundo de la ciencia y el activismo ecologista. Pero su uso se remonta a la década de 1970, cuando lo formuló por primera vez Murray Bookchin, un anarquista norteamericano de origen europeo, para destacar el papel que podrían tener las personas en la

resolución de los problemas ambientales; papel que, según él, estaba muy asociado a la condición social de cada una y a las posibilidades de actuación que se derivaban del marco político donde estuvieran, algo así como una especie de interacción entre las condiciones personales y sociales de cada individuo, la capacidad institucional y el territorio o ecosistema en el que se había de actuar.

Por tanto, la noción de ecología social no es en exclusiva teórica. También es profusamente práctica, puesto que procura centrarse en lo que se sabe sobre la realidad social subyacente a los problemas que deben resolverse, poniéndolo al servicio de los cambios que hay que llevar a cabo en la sociedad para conseguir la mejora ambiental. Dicho de otro modo: en la ecología social, la sociedad se convierte en el factor principal de la transformación ecológica.

Para la ecología social es muy importante reconocer que, en las relaciones del ser humano con la naturaleza, se distinguen dos dimensiones: la primera, la de la relación con la naturaleza, que tiene características ecosistémicas tal como ya puso de manifiesto muchos años atrás Perkins Marsh (1864); y la segunda, la de las relaciones sociales. De manera que ambas se entrecruzan en la realidad material del planeta, tanto en ciudades como en pueblos, campos, bosques y mares. Unas veces con un cierto beneficio ecológico y otras provocando auténticas desgracias. Hace tiempo que la ciencia intenta conocer las constantes de esta relación. Así, por ejemplo, en geografía ya lo intentaron algunos de sus precursores, como Élisée Reclus y Jean Brunhes. Y así ha seguido hasta la actualidad.

Piotr Kropotkin, uno de los líderes más clarividentes del anarquismo europeo del paso del siglo XIX al XX, fue quien, en 1892,<sup>1</sup> señaló el hilo argumentativo de las relaciones humanas ecológicas, las cuales, en su opi-

---

<sup>1</sup> Kropotkin publicó la primera edición del libro *La conquista del pan* en francés en 1892 con un prefacio de Élisée Reclus. Desde entonces ha sido traducido y publicado en numerosos idiomas. Entre ellos el español, cuya primera edición, en 1973, es la que se ha usado en este libro.

nión, se basaban en la cooperación y la ayuda mutua. A pesar de que la historia en todo el mundo, y en Europa en particular, había erosionado el legado de las prácticas y la cultura popular que las había estado utilizando durante siglos. En 1894 Kropotkin escribía que

[...] la humanidad intenta [...] satisfacer sus necesidades de organización mediante el libre acuerdo entre individuos y grupos que persiguen los mismos fines; [...] el común acuerdo reemplaza la ley y, pasando por encima de las fronteras, regula los intereses particulares con la mirada puesta en una finalidad general (Kropotkin, 1973: 31).

La idea de la cooperación y la ayuda mutua fue siguiendo su camino al abrigo de los movimientos sociales, aun cuando el desarrollo institucional de la ciencia los sustituyó por las aportaciones de la ecología humana norteamericana, más interesada en destacar los equilibrios que resultaban de las normas económicas que se asimilaron a las leyes de la biología y que, en cierto modo, justificaban la desigualdad social como una característica de la vida y de las leyes ecológicas que la regulan. Todo ello en detrimento de la cooperación y la ayuda mutua, dos pautas fundamentales de la vida ecológica que pueden usarse como guía de la transformación hacia una sociedad más justa, solidaria y feliz.

A día de hoy, cuando ha pasado más de un siglo desde los tiempos en que Kropotkin defendía estos argumentos, existe un panorama muy extenso y variado de iniciativas y acciones, individuales y colectivas, que se organizan de manera colaborativa en busca de finalidades comunes donde se interrelacionan objetivos ecológicos y sociales.

A finales de la década de 1970, Murray Bookchin (1977) recuperó la idea de que la cooperación era una forma de relación en el mundo de la naturaleza que acercaba la humanidad a los comportamientos básicos de la ecología y que podía ayudarla a abordar algunos de los problemas ambientales entonces incipientes. Por aquellos mismos años en

que Bookchin iba desgranando su idea de ecología social, también hubo otros personajes interesados asimismo por el potencial de la cooperación para la humanidad. Tal es el caso del psicólogo Erik Erikson, quien en 1964 afirmaba que la cooperación precede a la individuación y es la base misma del desarrollo humano, puesto que se aprende antes a estar juntos que separados.

Así pues, la cooperación, primero, y la ecología social, después, han abierto un campo ampliamente fructífero para el estudio de las relaciones socioambientales y para entender los problemas que se han ido generando a lo largo de la historia contemporánea, así como las posibilidades de reconducir la crisis ambiental de una manera más armónica con la naturaleza y socialmente más justa.

Con todo, la ecología social no figura en la actualidad como la opción principal en el panorama de propuestas para la resolución política de la crisis ambiental. Pero, en cambio, sí tiene mucha importancia como planteamiento teórico y de análisis. En buena medida, gracias a las experiencias populares impulsadas por grupos locales en la búsqueda de soluciones que los ayuden a sus objetivos inmediatos —como son el trabajo, la alimentación o la salud— de manera equilibrada con el medioambiente.

Otro hecho que ha impulsado la adopción de los planteamientos de la ecología social viene de la mano de la producción intelectual y científica de algunos personajes de renombre que se sitúan en la esfera libertaria, probablemente como una continuidad del eje de pensamiento abierto por Kropotkin hace ya más de un siglo.

El filósofo argentino Ángel Cappelletti (1992) decía que «entre los hombres de ciencia [...] y entre los filósofos actuales, hay muchos que tienen posturas libertarias [...]. Las figuras más importantes del pensamiento actual tienen ideas libertarias y coinciden con la crítica que el anarquismo hace a la sociedad y a sus valores culturales». Añadía también que ninguno de ellos proponía entonces una salida revolucionaria anarquista, tal vez porque, después de la experiencia bolchevique, había un miedo

profundo a acabar aplicando ideas que podrían derivar en el apoyo a futuros regímenes políticos totalitarios.

Noam Chomsky (2015), uno de esos personajes de renombre internacional a los que se refería Cappelletti, afirmaba que lo político y lo económico solo son cuestiones académicas, si bien hay una crisis más real y más grande que va a destruirnos a todos, a menos que hagamos algo al respecto: la crisis ambiental.<sup>2</sup> Chomsky reconocía, asimismo, que las ideas del anarquismo deben servir para entender la realidad social y la tarea comprometida de aquellos que han intentado cambiarla, y no para mantener el pensamiento y los conceptos congelados. Al tiempo que agregaba que el capitalismo quiere impedir la transformación social obligando a las personas a renunciar a los cambios para, como contrapartida, satisfacer sus necesidades más elementales.

Y así podría continuarse la lista con más nombres hasta el día de hoy. Pero para terminar esta presentación, valdría la pena destacar dos rasgos definitorios de la ecología social en la actualidad. El primero de ellos es la insistencia en la capacidad organizativa de las comunidades locales para hacer frente a sus necesidades cotidianas de acuerdo con el principio de la ayuda mutua y el respeto de la naturaleza, tanto en los países ricos como en los pobres. Y el segundo de esos rasgos es la capacidad de denuncia de los grandes problemas e injusticias socioambientales que conlleva el actual estado de hegemonía de los monopolios y empresas de la economía global.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Para más información al respecto, véase: Noam Chomsky (2015).

<sup>3</sup> A este propósito, puede ser útil consultar las publicaciones de la prestigiosa revista *Rebelión*, que, desde 2015, publica un breve informe anual sobre los diez principales problemas ecológicos causantes de la destrucción de recursos naturales y ecosistemas en Latinoamérica: <https://rebellion.org/autor/carlos-ruperto-fermin/>.

ESTE LIBRO

A medida que avancemos en la lectura de este libro iremos viendo cómo se desgranán algunos aspectos cruciales de las relaciones sociales y humanas que nos han conducido a la crisis ambiental actual, así como se nos presentarán también algunas acciones y cambios que podrían contribuir a reconducir algunas de las relaciones de la sociedad con la naturaleza para que sean más ecológicas. Un objetivo que, aunque pueda parecer difícil de alcanzar, el mundo científico y el de los profesionales y las personas responsables y ambientalmente sensibles tendríamos que hacer un esfuerzo por conseguir. Todavía más si tenemos en cuenta que la sociedad se está acercando a un horizonte planetario con menos recursos y a la encrucijada entre desarrollarnos de manera más justa y equitativa —para lo cual harán falta muchos esfuerzos de cooperación y solidaridad— o permitir que continúe el crecimiento de unos pocos a expensas del incremento de las necesidades de la mayoría. Necesidades que se irán agravando a causa, precisamente, de la disminución de los recursos y del aumento del número y la gravedad de los peligros tecnológicos y ambientales.

Este libro se ha escrito con la voluntad de recopilar algunos de los temas que pueden ayudar a comprender mejor esta crisis, y también algunas de las estrategias y opciones de cambio que podrían seguirse. Con todo, no podemos ni pretendemos ser exhaustivos. Una de las primeras cosas que hay que aprender, si quiere seguirse el camino hacia una sociedad más ecológica, es que no hay opciones ganadoras, aunque sí algunas fundamentales. Lo que sí tenemos es el convencimiento de que el modelo dominante de crecimiento económico basado en la explotación de personas y la naturaleza es el principal causante del colapso planetario de nuestros días.

El libro está dividido en tres partes. En la primera hay tres capítulos que de manera intencionada son transversales y globales, y están directamente relacionados con la crisis ambiental. La segunda parte trata de temas que pueden ayudar a comprender muchas de las características de la

crisis ambiental; aquí se incluyen desde el crecimiento demográfico hasta las ciudades, la cultura, las movilizaciones ecologistas y los peligros y catástrofes ambientales. Finalmente, la tercera parte quiere acercarse a situaciones y hechos actuales orientados a promover algunos de los cambios necesarios para lograr el objetivo de una sociedad ecológica. Entre el abanico de cambios que ya se están empezando a experimentar, se han elegido los que tratan de la capacidad de transformación derivada de la implicación personal y también del trabajo de cooperación entre ciertos grupos y colectivos sociales. Por otro lado, y como ejemplo del potencial de transformación de las administraciones, se ofrece una breve panorámica de cómo el urbanismo, que es uno de los instrumentos primordiales de los ayuntamientos, está desarrollando propuestas de mejora ecológica en las ciudades. Por último, el libro termina con dos capítulos sobre cómo la sociedad aborda todos estos cambios desde el día a día de su cotidianidad hasta planteamientos científicos.

Los autores somos conscientes de que faltan temas, situaciones y perspectivas, o de que quizá no se hayan tratado con la profundidad deseada por el lector o lectora de sus páginas. Pero, siendo conscientes de que mucho de lo que pasa y de lo que hay que saber sobre la crisis ambiental y la ecología social es transversal a la organización de los capítulos de este libro, nos tranquiliza pensar que sabrán entenderse algunas de las conexiones que se establecen en él.

## PRIMERA PARTE

### La crisis socioambiental del planeta

## CAPÍTULO 2

### El cambio global

*Helena Perxacs*

La influencia de la humanidad sobre el medioambiente ha llegado a ser tan amplia e intensa que actualmente ya se habla de *cambio ambiental global*. Este cambio intenso y acelerado no tiene precedentes en los 4.600 millones de años de historia de la Tierra. Se sabe que el planeta Tierra evoluciona de manera natural y que, por consiguiente, no es estático. Prueba de ello son los cambios geomorfológicos de la Tierra, la desaparición de especies a causa de fenómenos naturales, la evolución de las especies o los cambios en el clima a lo largo de la historia. Hoy, sin embargo, cada vez se ve más claramente el impacto de la actividad humana sobre estos cambios globales, acelerándolos, modificándolos o generando otros nuevos. Las actividades antrópicas tienen un efecto directo sobre la composición y el funcionamiento de los sistemas terrestres, como, por ejemplo, los ciclos del agua, del carbono, del nitrógeno y del fósforo, así como sobre los ecosistemas y la biodiversidad. El cambio climático, que se describe más adelante en este capítulo, también es una parte de estos cambios globales de origen esencialmente antropogénico.

## LA GRAN ACELERACIÓN

Estas modificaciones se han precipitado en los últimos años generando un fenómeno que se conoce como *la gran aceleración*, y se habla del Antropoceno como denominación geológica para los años de la segunda mitad del siglo XX. Durante este período, el impacto de la humanidad sobre el medio se ha acentuado, con un crecimiento exponencial de la humanidad y de la economía, a expensas de un uso intensivo de recursos naturales como la energía fósil, el suelo y el agua. Esta gran aceleración está relacionada sobre todo con el tamaño y el crecimiento de la población humana, que incrementa el consumo (sobre todo entre los ricos) y la desigualdad económica. La población mundial no ha cesado de crecer de manera exponencial, es decir, se ha triplicado en los últimos setenta años hasta llegar a los más de 7,7 miles de millones de personas que poblamos hoy la Tierra. Junto con el incremento de población, la economía, tomando como referencia el producto interior bruto (PIB), no ha parado de crecer, en especial desde la década de 1970, que es cuando se empezaron a utilizar más intensamente los combustibles fósiles.

La evaluación de los ecosistemas del milenio (Corvalán *et al.*, 2005) identifica varios aspectos en los que la humanidad incide de modo directo ejerciendo presión en el medioambiente global, y que tienen efectos en el cambio climático, la pérdida de ozono estratosférico, la tala de bosques y los cambios de usos y la degradación del suelo, así como la desertización, la pérdida y el deterioro de las zonas de humedales, la pérdida de biodiversidad, el agotamiento y la contaminación del agua dulce, la urbanización y sus impactos, y el deterioro de los arrecifes de coral y de los ecosistemas costeros. Todos estos impactos tienen incidencia en los ecosistemas y el medioambiente en general, pero también directamente en la salud y la calidad de vida de las personas.

El impacto de la humanidad sobre el planeta es tan grande que algunos consideran desde hace tiempo que se ha entrado en una nueva época

geológica, dominada por la humanidad. Así, cada vez más científicos creen que, a causa de las enormes repercusiones generalizadas de la humanidad sobre el sistema terrestre, se ha pasado del Holoceno, que empezó hace más de diez mil años, al Antropoceno. Esta nueva época ya fue descrita en 1980 por el biólogo americano Eugene F. Stoermer, y la popularizó el meteorólogo holandés Paul Crutzen, nobel de química. Rockström (WWF International, 2016) equipara el descubrimiento del Antropoceno con otros grandes descubrimientos científicos como, por ejemplo, el modelo heliocéntrico de Copérnico o la teoría de la evolución de Darwin, que cambiaron radicalmente la visión del mundo.

A pesar de todo, todavía no existe un consenso científico sobre la entrada en el Antropoceno y la fecha de su inicio. De hecho, la humanidad ya empezó a generar cambios muy significativos en los ecosistemas desde el comienzo del Holoceno, con la aparición de la agricultura y la sedentarización de las poblaciones humanas, aunque se trataba de cambios bastante localizados, sin la evidencia de que hubieran de causar cambios globales. Algunos autores (Lewis y Maslin, 2015) sitúan la fecha de arranque del Antropoceno incluso antes de la época contemporánea, ya que estiman que los impactos derivados del contacto entre el Viejo y el Nuevo Mundo implicaron grandes cambios tanto ecosistémicos (cambios de usos del suelo, movimientos transoceánicos de especies...) como sociales, que han podido constatarse incluso en los registros de carbono. La llegada de los europeos a América ocasionó un drástico descenso de la población local debido a las epidemias, las guerras, la esclavitud y el hambre. Esta reducción de la población significó un menor impacto sobre los bosques, porque se redujeron las quemadas de vegetación llevadas a cabo para crear nuevas zonas de cultivo y se reconvirtieron muchas zonas de cultivo en zonas forestales. Se calcula que se regeneraron unos cincuenta millones de hectáreas de bosque. Estos cambios en los usos del suelo conllevaron un incremento de la absorción de CO<sub>2</sub> y, por lo tanto, un descenso del CO<sub>2</sub> atmosférico, que ha podido registrarse en el hielo de la Antár-