



Nº 109
otoño
2021
3,5 €

Incluye
la revista
Gallipata

ecologista

Jeremy Sutton-Hibbert



Renovables

Aluvión de proyectos

Combustibles fósiles

El declive energético

Medioambiente

Cuando informar cuesta la vida

COP26

Justicia climática

Cambia el mundo: consume bio y local



BioCultura

Feria de productos ecológicos y consumo responsable



MADRID IFEMA
11-14 noviembre 2021

A CORUÑA EXPOCoruña
4-6 de marzo 2022

BARCELONA Palau Sant Jordi
5-8 de mayo 2022

Organiza



www.biocultura.org





6

Transición energética

De la emergencia climática al negocio especulativo

Carmen Duce Díaz, Cristóbal López Pazo, Daniel López Marijuan, Rodrigo Irurzun Martín de Aguilera y Soledad Montero Linares

Ágata, un parque eólico que amenaza la Sierra de Guadarrama

Raúl Urquiaga

11



14

Análisis | El tabú del descenso energético

Ángel Encinas Carazo

18

Opinión | Implantación de renovables, un modelo equivocado

Adrián Ramiro Mansilla, Cristina Zelich, Eduardo Navascués Santos, María Elena Solís Yáñez, Raquel Ramiro Mansilla y Francisco José Sarrión Torres

21

La ley de residuos no se apunta al residuo cero

Carlos Arribas

Barajas y El Prat, crónica de un vuelo turbulento

Pablo Muñoz

23

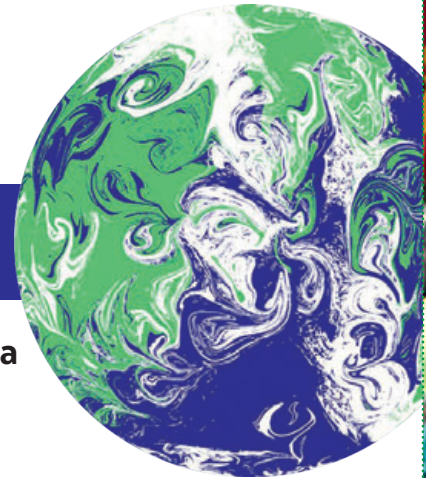


28

COP26 | Entrevista

Eloy Sanz Pérez

Nuria Blázquez Sánchez



34

Libertad para Juana Rishmawi

Santiago González Vallejo

38

Relato | Kátartun

Jorge Díaz Leza

40

Acabar con la minería

Joám Evans Pim



44

Los Cabezos de Huelva en peligro

Ecologistas en Acción de Huelva

49

Colapso del Mar Menor

Julia Martínez Fernández

54

Internacional | Cuando informar cuesta la vida

Soraya Constante y Edu León



60

Ecofeminismo | Escuchar y actuar

Paula Romero Muñoz

63

Breves

66

Tenderete



Edita:**Ecologistas en Acción****Coordinación:**

María José Estesó Poves

Consejo de redacción:Diego Bárcena Menéndez
Ángel Encinas Carazo
Yolanda Fernández Vargas
Paco Muñoz de Bustillo
Paula Tordesillas Gil**Diseño y maquetación:**

Andrés Espinosa

Colaboran en este número:Carlos Arribas, Pau Alonso-
Monasterio, Nuria Blázquez Sánchez,
Soraya Constante, Jorge Díaz Leza,
Pilar Diego, Carmen Duce Díaz,
Joám Evans Pim, Santiago González
Vallejo, Roberto Herreros, Félix
Jiménez, Edu León, Daniel López
Marijuan, Rodrigo Iruzun Martín de
Aguilera, Cristóbal López Pazo, Julia
Martínez Fernández, José Antonio
Martínez, Marta Monasterio Martín,
Soledad Montero Linares, Pablo
Muñoz, Eduardo Navascués Santos,
Raquel Ramiro Mansilla, Adrián
Ramiro Mansilla, Paula RomeroMuñoz, Francisco José Sarrión
Torres, María Elena Solís Yáñez, Raúl
Urquiaga, Cristina Zelich, Ecologistas
en Acción de Huelva.**Portada:**Manifestación en Glasgow el 6 de
noviembre durante la COP26.
Foto: Jeremy Sutton-Hibbert**Administración:**Alejandra Herrero, Esperanza López
de Uralde.**Imprime:**

Impresos y Revistas, S.A.

Publicidad:

revista@ecologistasenaccion.org

Suscripciones y redacción:Peñuelas, 12
28005 Madrid
Tel. 915312739 Fax: 915312611
revista@ecologistasenaccion.org

www.ecologistasenaccion.org

ISSN 1575-2712**Dep. Legal: M-27601-2015****La revista Ecologista está abierta al
debate y a la diversidad de opiniones
en consonancia con los principios
ideológicos de Ecologistas en Acción.****Andalucía:** Parque San Jerónimo s/n - 41015 Sevilla
Tel./Fax: 954903984 andalucia@ecologistasenaccion.org**Aragón:** Gavín, 6 (esquina c/ Palafox) - 50001 Zaragoza
Tel: 629139609, 629139680 - aragon@ecologistasenaccion.org**Asturias:** Apartado nº 5015 - 33209 Xixón
Tel: 985365224 - asturias@ecologistasenaccion.org**Canarias:** C/ Dr. Juan de Padilla, 46. Bajo - 35002 Las Palmas de Gran Canaria
Avda. Trinidad, Polígono Padre Anchieta, Blq. 15 - 38203 La Laguna (Tenerife)
Tel: 928960098 - 922315475 - canarias@ecologistasenaccion.org**Cantabria:** Apartado nº 2 - 39080 Santander
Tel: 608952514 - cantabria@ecologistasenaccion.org**Castilla y León:** Apartado nº 533 - 47080 Valladolid
Tel: 697415163 - castillayleon@ecologistasenaccion.org**Castilla-La Mancha:** Apartado nº 20 - 45080 Toledo
Tel: 608823110 - castillalamancha@ecologistasenaccion.org**Cataluña:** Sant Pere més Alt, 31. 2º 3ª - 08003 Barcelona
Tel: 648761199 - catalunya@ecologistasenaccion.org**Ceuta:** C/ Isabel Cabra, 2, ático - 51001 Ceuta
ceuta@ecologistasenaccion.org**Comunidad de Madrid:** C/ Peñuelos, 12 - 28005 Madrid
Tel: 915312389 Fax: 915312611 - comunidaddemadrid@ecologistasenaccion.org**Euskal Herria:** C/ Pelota, 5 - 48005 Bilbao Tel: 944790119
euskalherria@ekologistakmartxan.org C/San Agustín, 24 - 31001 Pamplona
Tel. 948229262. - nafarroa@ekologistakmartxan.org**Extremadura:** Apartado nº 334 - 06800 Mérida
Tel: 638603541 - extremadura@ecologistasenaccion.org**Galiza:** C/ Juan Sebastián Elcano, 4, 5º A - 15002 A Coruña
Tel: 686732274 - coruna@ecologistasenaccion.gal**La Rioja:** Apartado nº 363 - 26080 Logroño
Tel: 941245114 - 616387156 - la Rioja@ecologistasenaccion.org**Melilla:** C/ Colombia, 17 - 52002 Melilla
Tel: 951400873 - melilla@ecologistasenaccion.org**Navarra:** C/ Paseo del Cristo, 4. Edificio El Molinar - 31500 Tudela (Navarra)
Tel: 659 135 121 - navarra@ecologistasenaccion.org**País Valencià:** C/ Tabarca, 12 entresòl - 03012 Alacant
Tel: 965255270 - paisvalencia@ecologistesenaccio.org**Región Murciana:** Avda. Intendente Jorge Palacios, 3 - 30003 Murcia
Tel: 968281532 - 629850658 - murcia@ecologistasenaccion.orgEsta revista es miembro de ARCE (Asociación de Revistas Culturales Españolas)
y de FIRC (Federación Iberoamericana de Revistas Culturales).Los beneficios de la venta de esta revista se destinan íntegramente a Ecologistas
en Acción, organización sin ánimo de lucro declarada de Utilidad Pública (13-6-97)Impresa en papel 100 % reciclado
postconsumo y blanqueado sin cloroEsta revista ha recibido una ayuda a la edición, del Ministerio
de Cultura y Deporte, para su difusión en las bibliotecas pú-
blicas del Estado, para la totalidad de los números del año.

El clima no puede esperar

En medio de una crisis climática sin precedentes, que se manifiesta con fenómenos extremos cada vez más frecuentes, las declaraciones de intenciones de la Conferencia de Glasgow no sirven para avanzar. El planeta no puede esperar. Los científicos hacen tiempo que advierten de que los cambios producidos por el cambio climático son irreversibles.

Naciones Unidas en su último informe apunta que, de seguir así, no hay vuelta atrás. Para limitar el aumento de la temperatura media mundial a un grado y medio, las emisiones de dióxido de carbono deben reducirse un 45% en 2030. La ONU también señala que los países no van encaminados a cumplir los Acuerdos de París. Incluso, de seguir como en la actualidad, la temperatura subirá alrededor de 2,7 grados, porque los recortes de los gases de efecto invernadero son insuficientes.

Es necesario mantenernos en el grado y medio. Y esto parece, a todas luces, casi imposible al ritmo actual. Si los acuerdos adoptados en la COP26 no se ponen en marcha por todos los actores implicados y, sobre todo, si los grandes países más contaminantes no se suman a ellos, no habrá retorno. Aunque en Glasgow se pretendía mantener viva la meta de no superar el crecimiento de la temperatura global por encima de 1,5 grados para finales de siglo, esto chocaba con los planes de reducción de emisiones presentados por diferentes países durante la COP26, que imposibilitan mantener la temperatura bajo la línea de 1,5 grados o incluso de 2 grados.

En los últimos meses hemos constatado cómo el cambio climático ya está afectando a todas las regiones de la tierra, incluido al Norte global, que ya está notando también los efectos del cambio climático con episodios recurrentes ex-





tremos, como el de Filomena, las altas temperaturas en Estados Unidos y Canadá en los meses de verano, las decenas de incendios de California, las inundaciones en Alemania, las inusuales temperaturas en el Ártico, etc.

Al cierre de esta edición, la Cumbre del Clima de Glasgow no había alcanzado todos los acuerdos urgentes para frenar el calentamiento global. Sí se había acordado reducir las emisiones de metano en un 30% y cerrar las centrales térmicas. En cualquier caso, se esperaba que ésta no fuera otra cumbre fallida, con unas negociaciones abocadas al fracaso.

Ecologistas en Acción considera que es urgente ser mucho más ambiciosos y tener mayor concreción en las medidas para lograr frenar el cambio climático. También es preciso acabar con el lavado verde, evitar las falsas soluciones, asumir la necesidad de reparar los daños y de afrontar la crisis, abandonando los combustibles fósiles de forma inmediata.

Una de las demandas de La Cumbre de los Pueblos, la contracumbre de la COP26, es la necesidad de mecanismos

que permitan asumir el coste de las pérdidas y daños producidos por el cambio climático. Además, los líderes y lideresas de las diferentes naciones indígenas de todos los continentes han recordado que para frenar el cambio climático es necesario dejar de quemar petróleo y han solicitado salvaguardar la naturaleza y a sus protectores y protectoras que, en muchas ocasiones, son asesinados por defender el territorio y el medioambiente.

Mientras, la ciudad de la COP26 ha sido escenario de una gran movilización social. Las calles de Glasgow se llenaron de miles de personas activistas llegadas de todos los puntos del planeta. Se celebraron decenas de marchas y actos para exigir justicia climática.

Desde Ecologistas en Acción no se nos escapa que las personas que viven en los países empobrecidos se llevan la peor parte, son las que menos contribuyen al cambio climático, pero las que más lo sufren. Por ello, la sociedad civil sigue en pie. Es necesaria una transición energética justa con las personas y con el medioambiente. El clima no puede esperar ■

Transición energética

De la emergencia climática al negocio especulativo



Carmen Duce Díaz, Cristóbal López Pazo,
Daniel López Maríjuan, Rodrigo Irurzun Martín de Aguilera
y Soledad Montero Linares
Área de Energía de Ecologistas en Acción

La crisis energética y la emergencia climática precisan de medidas urgentes, pero su implantación no se puede dejar al albur del libre mercado. La falta de planificación y control de las administraciones está posibilitando una avalancha de proyectos de grandes dimensiones con una fuerte oposición social.



Al calor de la emergencia climática, la crisis energética, y la bajada continuada de costes de las energías renovables, asistimos a una verdadera avalancha de proyectos, sobre todo eólicos y fotovoltaicos, que están encontrando una fuerte oposición social en los territorios. Pese a la necesidad de avanzar de forma rápida hacia un modelo energético 100% renovable, son muchas las voces que critican el modelo que se está siguiendo. Los argumentos suelen centrarse en la falta de planificación por parte de las administraciones públicas, que debería comenzar por la ordenación del territorio, y de medidas que contrarresten la hegemonía del capital privado en el desarrollo de estas tecnologías, favoreciendo o al menos posibilitando la generación de pequeños proyectos locales y/o comunitarios.

Es crucial evitar la demonización de las energías renovables derivada, en algunos casos, de una pésima implantación. Sin un control de las administraciones, sin posibilidades reales de participación ciudadana, sin planifica-

IMPACTOS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

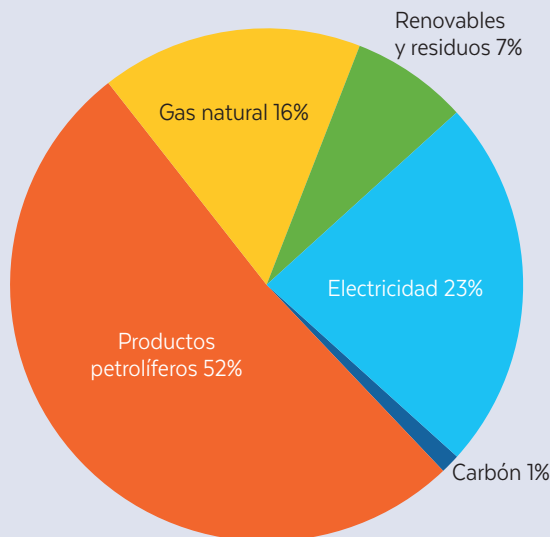
Toda actividad humana tiene impactos en el medio, también el aprovechamiento de energía a partir de fuentes renovables. Aunque la energía del sol, las olas o el viento pueda considerarse, a efectos prácticos, infinita, para su aprovechamiento se necesita construir infraestructuras, que ocupan terreno y precisan materiales. Algunos de estos materiales empiezan a ser escasos, generan impactos al ser extraídos del subsuelo, o tienen difícil reciclaje. Además, se necesita espacio: mares, ríos, montañas y valles que ven, en el mejor de los casos, modificado su aspecto, en el peor de ellos, fraccionados o aniquilados los ecosistemas originales. Por otra parte, también hay actuaciones con impactos positivos. La industria renovable, en especial la fotovoltaica, está buscando maneras no sólo de minimizar sus impactos negativos, sino de aportar impactos positivos¹. Así, en ocasiones, su propia instalación evita la ocupación de suelo para otras actividades de mayor impacto, como la construcción, la caza o eventos deportivos. Además en algunos proyectos se está buscando sinergias con ganaderos locales en extensivo.

ción de las inversiones y sin el cuidado de los aspectos sociales, económicos o ambientales, se corre el riesgo de poner en contra de la necesaria transición energética a amplios sectores de la población. La situación se ha agravado tanto que los propios promotores de los macroparques

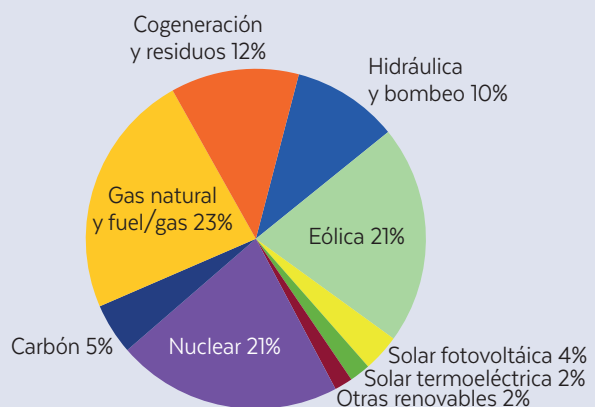
han pedido que en la próxima subasta de renovables haya un cupo para pequeños proyectos comunitarios para cuidar la imagen de estas tecnologías.

El desarrollo del sistema se está dejando en manos de grandes capitales que buscan la máxima rentabilidad sin

Consumo de energía final en España (2019)



Aportación por tecnologías a la generación eléctrica



NO ES ELECTRICIDAD TODO LO QUE SE CONSUME

Utilizamos energía en muchas otras formas aparte de la electricidad. La electricidad representa apenas una cuarta parte del total de la energía que se consume³. Otras formas de energía son la gasolina, gasoil, propano, carbón, que representan el 75% restante. Aunque el 40% de la electricidad que se consume en el Estado español proviene de renovables, en términos de energía primaria estas representan tan sólo el 14%⁴.



La Silla del Papa (Bolonia)



Instalación solar. Foto J. Domenech



Nave industrial en La Rioja

apenas regulación por parte de las administraciones públicas para controlar estas explotaciones. La consecuencia es la promoción de proyectos de grandes dimensiones en las zonas en donde más barato les resulta el suelo: cultivos de secano y zonas rurales con baja densidad de población. La España vaciada se siente abandonada, expoliada de sus paisajes y colonizada, para extraer un recurso solar o eólico que tendrá que viajar cientos de kilómetros en forma de electricidad en alta tensión, para abastecer a las grandes urbes y polígonos industriales.

Algunos de los argumentos de quienes se oponen a estos proyectos podrían englobarse en torno a una óptica decrecentista, que incluyen la limitación de los recursos materiales para construir tanta infraestructura, el exceso de potencia instalado actualmente en el sistema eléctrico y la necesidad de reducir nuestro consumo, y hacerlo de forma local.

La energía menos contaminante es la que no se consume. La primera opción que debería considerarse para reducir nuestros impactos es una reducción drástica del consumo. El actual Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)² plantea una reducción del consumo del 15% para 2030, lo que resulta poco ambicioso, tanto en relación a los objetivos europeos, como al ahorro que podríamos conseguir evitando el derro-

che de energía que impone el actual modelo de vida consumista.

Pero... ¿Cuánta electricidad se necesita?

La electricidad ha ido ganando terreno en muchos sectores: es una forma de energía versátil, que no contamina en el lugar de consumo, y en la que la incorporación de renovables es más sencilla, por lo que se plantea la electrificación de buena parte de los usos energéticos. Sin embargo, hay sectores en que la electrificación es poco eficiente, complicada, o directamente, imposible, por lo que no se deberían descartar otras fuentes energéticas como la biomasa, biogás o aplicaciones térmicas o mecánicas de la energía solar, eólica o hidráulica. Aún así, habrá que avanzar en movilidad eléctrica, fundamentalmente en ferrocarril eléctrico para transporte de pasajeros y mercancías, así como en otros usos eléctricos. Idealmente, se deberían fomentar mecanismos de ahorro y eficiencia de forma que el consumo global de energía se reduzca sustancialmente, pero lo más probable es que el consumo de electricidad no se reduzca drásticamente o incluso, si se avanza en electrificar ciertos usos como el transporte, se vea finalmente incrementado.

El sistema eléctrico tiene actualmente alrededor de 112.000 megavatios (MW) de potencia instalada⁵, mucha más de la necesaria. Pero las centrales nucleares

y las pocas térmicas de carbón que aún quedan operativas deberían clausurarse a la mayor brevedad posible. También las centrales de gas y las de fuel en sistemas insulares. Todas estas son centrales que, aunque contaminan, aportan potencia firme y, salvo la nuclear, gestionable⁶. Para sustituir la potencia gestionable que se elimine, será necesaria una gran potencia en instalaciones renovables, puesto que hay que tener en cuenta que estas no están disponibles siempre, ni generan a toda potencia la mayor parte de las horas del año, ni generan tanta energía por MW⁷.

Se está relegando la opción más sostenible social y ecológicamente: el autoconsumo fotovoltaico, la generación distribuida y los proyectos municipales y sociales de producción eléctrica

¿Cuánta potencia y de qué tecnologías se necesita tener instalada? Es una cuestión difícil de responder y no tiene una respuesta única. Lo que sí se puede aventurar, en un sistema como el español, es que se necesita un mix equilibrado, que incorpore eólica y fotovoltaica, pero también hidráulica, bombeo y otros tipos de almacenamiento, termosolar con capacidad de almacenamiento térmico, o biomasa y biogás, y que algunas de estas instalaciones son, por su naturaleza, grandes.

Situación actual y alternativas

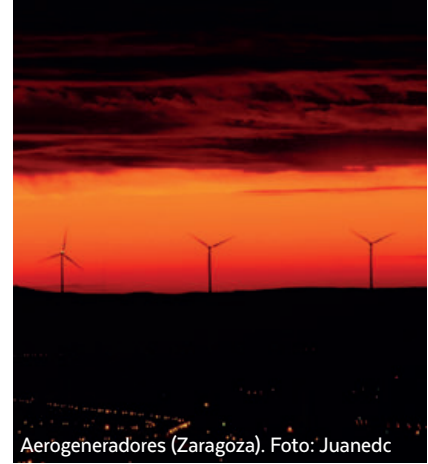
Para cumplir los objetivos del PNIEC, que incluso son poco ambiciosos para la grave situación en la que nos encontramos, tanto en relación al cambio climático como al agotamiento de los recursos fósiles, debemos promover un rápido y extenso despliegue de instalaciones de generación de energía renovable: fotovoltaica, termosolar, eólica terrestre, eólica marina. Únicamente con pequeñas plantas de autoconsumo no se logrará un sistema 100% renovable, incluso aunque fuéramos capaces de reducir drásticamente nuestro consumo. Ciertas instalaciones necesariamente deben ser grandes, como la termosolar o la eólica marina. Además, son necesarios generadores síncronos con la inercia suficiente como para realizar el control de tensión y frecuencia que mantienen la calidad de la red.

Estas instalaciones tienen impactos sobre el territorio, toda actividad humana los tiene, así que habrá que exigir la mayor planificación posible, para instalar solo lo que sea necesario, y haciéndolo con el mayor control posible de las afecciones, tanto ambientales como sociales⁸.

Lo que estamos viendo en estos meses es un aluvión de solicitudes de proyectos de fotovoltaica y eólica, sin que la Administración haya puesto sobre la mesa un plan que recoja las necesidades y posibilidades de los territorios, en combinación con las necesidades y posibilidades de la urgente transición energética. Además de la intención meramente especulativa de buena parte de estos proyectos, se está relegando la opción más sostenible social y ecológicamente: el autoconsumo fotovoltaico, la generación distribuida y los proyectos municipales y sociales de produc-

ción eléctrica. Las plantas renovables están llamadas a tener un lugar en esta necesaria transición ecológica, pero supeeditadas al interés general y a la preservación de los recursos naturales, entre ellos los de fauna, flora y paisaje. La casi ausencia de participación social en este desarrollo es un déficit que arrastra el recurso renovable. Es necesario limitar y ordenar la procedencia de estas iniciativas emprendedoras, propiciando la titularidad comunitaria por encima del lucro privado, y la participación de las economías locales en la propiedad de estas instalaciones, no solamente en la recepción de los resultados.

¿Se puede realizar la inaplazable transición energética de forma compatible con la preservación del medio rural? Creemos firmemente que sí, que es posible. Para ello, los criterios de instalación, operación y almacenamiento (qué, cómo, cuánto y dónde) tienen que ser fundamentalmente técnicos, y no especulativos, como está siendo hasta ahora. Es urgente impulsar la socialización de la generación renovable, fomentando iniciativas locales y/o comunitarias. La concentración de la propiedad de plantas renovables apenas deja beneficios en los territorios. Hay que garantizar el derecho de la población a generar su propia energía en hogares y centros de producción⁹*



Aerogeneradores (Zaragoza). Foto: Juanedc

La concentración de la propiedad de plantas renovables apenas deja beneficios en los territorios. Hay que garantizar el derecho de la población a generar su propia energía en hogares y centros de producción

- 1 UNEF. Recomendaciones de Mejores Prácticas para la Sostenibilidad Ambiental de las Instalaciones Fotovoltaicas. 2019. <https://unef.es/2019/08/unef-presenta-las-recomendaciones-de-mejores-practicas-para-impulsar-la-sostenibilidad-total-del-sector/>
 - 2 El PNIEC (Plan Nacional Integrado de Energía y Clima), es el instrumento de planificación en cuestión de energía a nivel de los estados miembros de la UE. El actual tiene objetivos a 2030, que deberían estar en línea con los compromisos de reducción de emisiones, incorporación de renovables y eficiencia energética.
 - 3 La energía que se utiliza en el punto de destino, una vez ha sufrido las transformaciones necesarias, y se ha perdido parte de esa energía en el transporte hasta su punto de destino, se denomina energía final, como contraste con la energía primaria, que es la energía contenida en las materias primas energéticas.
 - 4 La Energía en España 2018, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, MITERD.
 - 5 Según datos de REE, 111.844 MW a fecha 26/08/2021 (<https://www.ree.es/es/datos/generacion/potencia-instalada>).
 - 6 Potencia firme es aquella con la que se puede contar independientemente de las condiciones climatológicas, y gestionable la que se puede incrementar o decrementar a voluntad.
 - 7 Mientras una central térmica puede funcionar 7.500 horas anuales, una fotovoltaica lo hace de media 1.600 horas, y una eólica entre 2.000 y 2.500 horas.
 - 8 La zonificación propuesta por el Ministerio de Transición Ecológica para energía fotovoltaica y eólica es un avance, pero absolutamente insuficiente por su carácter no obligatorio: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/evaluacion-ambiental/zonificacion_ambiental_energias_renovables.aspx (miteco.gob.es).
 - 9 Ecologistas en Acción adoptó una posición consensuada sobre las energías renovables, que se puede consultar en: <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2021/04/>
- * Versión ampliada del texto en nuestra web: <https://ecologistasenaccion.org/183115>

Ágata, un parque eólico que amenaza la Sierra de Guadarrama



La puesta en marcha de un parque eólico entre Ávila y Madrid, en pueblos serranos, va a tener graves impactos en especies protegidas y generará ruido en las viviendas.

Raúl Urquiaga

Ecologistas en Acción Comunidad de Madrid

Peguerinos es un pequeño municipio abulense ubicado en el límite sur-occidental de la Sierra de Guadarrama. A pesar de lindar con la Comunidad de Madrid, ha sabido mantenerse relativamente ajeno a la masificación y degradación de otras zonas serranas. Sus extensos pinares, piornales, melojares, praderas y bosques de ribera gozan de gran salud ambiental. Limítrofe, se encuentra el término municipal de Santa María de la Alameda, localidad madrileña, que comparte similares características de deficientes comunicaciones, despoblación y, sin embargo, tranquilidad, naturaleza y calidad ambiental.

Una sociedad limitada dedicada a la producción de energías renovables, Green Capital

Development 51, ha puesto sus ojos en este territorio para instalar un parque eólico en el que producir electricidad que será transportada y distribuida en la región madrileña, muy lejos de donde ha sido generada. Este proyecto, denominado Ágata, supone la instalación de 19 aerogeneradores de 200 metros de altura (115 metros de altura al buje y 85 metros de pala rotor). Además, se contempla una línea de alta tensión que atravesará la sierra por los municipios de Santa María de la Alameda, Zarzalejo, El Escorial, Colmenarejo y Galapagar, en un recorrido de 34 kilómetros sobre espacios protegidos, bienes culturales e históricos y humedales catalogados.

Un parque eólico en una zona poco adecuada

Aunque el parque eólico no se encuentra sobre los límites de ningún espacio protegido, la cercanía de sus límites (apenas a unos metros del Parque Natural de la Sierra Norte de Guadarrama y de la zona Red Natura Campo Azálar-Pinares de Peguerinos) así como las dimensiones y naturaleza de las infraestructuras, sí generan unos impactos directos sobre estos espacios naturales protegidos. La mayor preocupación radica en el impacto que pueda tener sobre las poblaciones de aves planeadoras. La zona del proyecto es lugar de paso, campo y reproducción de las especies más emblemáticas de las grandes aves de la sierra. Según admite el promotor, la tasa de riesgo por colisión media en las especies estudiadas es del 22,46%, pero esta tasa es especialmente alta en especies como el ratonero común (*Buteo buteo*): 76,19% de tasa de riesgo; milano real (*Milvus milvus*): 72,6%; milano negro (*Milvus migrans*): 42,86%; o cuervo (*Corvus corax*): 53,33%. Aparte de estas especies se reconoce el riesgo para el buitre leonado (*Gyps fulvus*) y águila calzada (*Hieraaetus pennatus*). Igualmente habría que valorar el índice de riesgo para otras especies presentes en la zona como el águila imperial (*Aquila adalberti*), buitre negro (*Aegypius monachus*) o cigüeña negra (*Ciconia nigra*) que, aunque sea menor, son especies cuyo estado de conservación local y regional se vería resentido ante alguna colisión con los aerogeneradores.

El impacto paisajístico será acusado, por la cercanía de los aerogeneradores a Peguerinos, a unos 500 metros de algunas viviendas y el ruido será permanente



Igualmente, es preocupante la afectación a las especies de murciélagos sobre las que el proyecto admite que existe un "alto riesgo de colisión". Se han detectado 15 especies entre las que se encuentran el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*), el nótulo mediano (*Nyctalus noctula*) y el nótulo grande (*Nyctalus lasiopterus*), las tres catalogadas en "Peligro de Extinción" en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Debido a la escasa humanización del medio (Peguerinos tiene una densidad de población de 3,2 habitantes/km², inferior a la de Islandia o Finlandia), la presencia de mamíferos terrestres es notable, tales como ciervos, corzos o jabalíes. Además, desde hace años, existe la presencia estable de una manada de lobo ibérico (*Canis lupus*). El proyecto admite que el parque eólico puede generar el desplazamiento e incluso la ausencia permanente de esta especie en la zona.

Otro de los aspectos más polémicos del parque eólico tiene que ver con las afecciones a la población. El impacto paisajístico en la zona será muy acusado, especialmente en Las Herreras y Peguerinos, con varios molinos sobre los cordales de las laderas donde se sitúan estos núcleos. Además, dada la cercanía de los aerogeneradores al núcleo urbano de Peguerinos (a escasos 500 metros de algunas viviendas) es destacable el impacto acústico del proyecto. Los aerogeneradores producirán ruido permanente, audible a cualquier hora en varios puntos de la población abulense. Hay que destacar que tanto Santa María de la Alameda como Peguerinos tienen en el turismo de verano una de sus principales fuentes de ingreso. El proyecto Ágata es por tanto un peligro para el desarrollo turístico de la zona.

Ágata es un ejemplo claro de lo que se puede llamar el "colonialismo verde" que están ejerciendo numerosas em-



Águila negra (Foto: Luis Alejandro Bernal).
Pegajoso, vista de Peguerinos. A la derecha, murciélago (foto: Víctor).



presas en todo el territorio del Estado. Se trata de obtener los recursos renovables de zonas deprimidas, despobladas y con escasa capacidad de movilización a los que se les vende estas instalaciones como una fuente de riqueza duradera. La realidad es que estas poblaciones ven transformado su territorio, alterados sus paisajes y, por ende, hipotecada su verdadera riqueza: su patrimonio cultural y natural. Por añadidura, los recursos y beneficios obtenidos no se quedan en el territorio, sino que son llevados a los centros metropolitanos. Es decir, Ágata se llevará la energía de la sierra abulense para ser consumida en la región madrileña, dejando unos grandes impactos ambientales y paisajísticos y molestias duraderas a su población.

Una línea eléctrica atravesando la sierra

El segundo punto de conflicto que genera el proyecto es la línea de alta ten-

sión que transportará la energía hasta la localidad madrileña de Galapagar, a través de 34 kilómetros con torres de hasta 40 metros de altura. Los impactos más destacables son los referidos al paisaje y la necesidad de arrasar la vegetación en una franja de varias decenas de metros en todo su recorrido. A su paso por la sierra atravesará hábitats de gran valor y en excelente estado de conservación (pinos, enebrales, encinares y fresnedas principalmente). Hay que destacar su paso sobre distintos humedales protegidos Lagunas de Castrejón, Lagunas de la Grulla, Laguna del Toril, así como el embalse de Valmayor. Los tres grupos lagunares son pequeños humedales de gran valor para las poblaciones de anfibios y aves.

Aparte merece la pena destacar la escasa sensibilidad del proyecto a la hora de evaluar los valores culturales la zona que atraviesa. En concreto, no valoran los efectos que puedan produ-

cirse en el Bien de Interés Cultural, con la categoría de territorio histórico, del Real Sitio de San Lorenzo de El Escorial constituido por el ámbito delimitado por la Cerca Histórica de Felipe II.

Descarbonización: Especulación energética verde

Si bien es necesaria la descarbonización de la energía, Ágata forma parte del vertiginoso crecimiento especulativo de proyectos de energías renovables que padece el Estado español en los últimos años. Las expectativas actuales de los promotores de nueva generación, tanto para instalaciones eólica como fotovoltaica, sobrepasan las expectativas de crecimiento recogidas en la planificación nacional y desbordan la capacidad de la red de transporte actual y planificada. Si bien es fundamental descarbonizar la economía, el proceso actual de sobredimensionamiento de proyectos de implantación de energías renovables está superando la capacidad de la red en el Estado español.

Actualmente, en la Comunidad de Madrid hay muchos más gigawattios en tramitación de los que realmente puede aceptar el sistema. En el sureste de la región se tramitan hasta 19 proyectos de plantas fotovoltaicas que exceden la capacidad de transporte regional y que responden a un boom especulativo de la energía 'verde'.

De esta forma, debe avanzarse hacia un modelo de generación más distribuida y próxima a los puntos de consumo, puesto que un sistema de estas características presenta ventajas en cuanto a eficiencia (menores pérdidas en las redes), ocupación de espacios (menor necesidad de tendidos eléctricos de alta tensión), económicos (menor necesidad de grandes desarrollos en las redes de transporte), y una mejor comprensión de los impactos que supone el consumo de energía.

Por desgracia, el parque eólico Ágata se encuentra en el punto diametralmente opuesto a estos criterios. Varios grupos locales de Ecologistas en Acción a un lado y otro de la Sierra de Guadarrama así lo consideran y lucharán para que este proyecto se quede en el papel ■

EL TABÚ DEL DESCENSO ENERGÉTICO



EL TEXTO SITÚA LA ACTUAL CRISIS ELÉCTRICA, DE MATERIAS PRIMAS Y DE SUMINISTROS, EN LO QUE SE CONSIDERA COMO UN DECLIVE GENERALIZADO DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES. Y REPASA LAS DISTINTAS POSTURAS QUE EXISTEN SOBRE ESTE TEMA.

Ángel Encinas Carazo. Redacción



Lo que está pasando con la electricidad y las energías fósiles, con el desabastecimiento de países y sectores industriales concretos, es síntoma de una inestable recuperación poscovid y, seguramente, el anuncio de cambios profundos. Nadie quiere hablar del tabú que preside estos meses, el descenso energético que se estaría produciendo ya, mientras que unos y otros tratan de encontrar salidas a las encrucijadas que se plantean. Este artículo trata de poner un poco de orden y mostrar las rutas y caminos que se barajan.

EXCESO DE INFORMACIÓN, INSUFICIENCIA DE CONOCIMIENTO

En la hipercompleja “sociedad de la información” en la que vivimos, los datos y las informaciones se han vuelto inabarcables, convirtiéndose en un tapón para el salto que supone el conocimiento de la realidad. Estaríamos así ante “la sociedad más informada, pero al mismo tiempo la más ignorante de la historia”¹.

Lo estamos viendo a propósito de la crisis energética, sobre la que las informaciones se amontonan de forma imparable, pero siempre sin abordar el tabú que con toda probabilidad está detrás: el de la decreciente disponibilidad de energía.

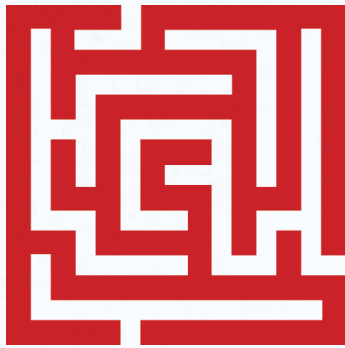
Hoy ya prácticamente nadie discute el cambio climático y su carácter antropogénico, y hasta los mayores causantes se frotran las manos con la oportunidad de negocio que les brinda. También se van asumiendo y asimilado como ‘normalidad’ muchos de los otros desastres. A términos como “capitalismo” basta con ponerles un calificativo para apagar la mecha. Es lo que pasa con el llamado “capitalismo verde”. Sin embargo, hay temas tabú casi imposibles de domesticar, como “decrecimiento”, “empobrecimien-

to”, “socialización” o “nacionalización”, y el que es objeto de este artículo: “descenso energético”.

El control de los tabúes es hoy tan sutil como eficaz. La multiplicación de informaciones y pantallas ha permitido refinar dos mecanismos de censura blanda que vienen de atrás, pero que ahora se han hecho mucho más eficaces hasta hacerse suficientes. Uno es la distracción perpetua², en la que solo importa lo que da espectáculo. La otra es la reducción a la insignificancia. Lo explica Vicente Gutiérrez³: “Da igual que la propia ciencia oficial confirme la verdad del descenso energético si desde el aparato académico, los mass media y los medios de entretenimiento no se la exhibe. (...) Y una verdad insignificante podrá seguir siendo verdad, pero será irreal en sus efectos.”

Advierte el autor que “se corre el riesgo de que determinadas emergencias [como la climática] sepulsen, tapen o disimulen a otras” más inminentes como la presente crisis energética.

Mientras tanto, hay que recurrir constantemente a reforzar los mitos, esos artefactos que contribuyen a la coherencia de los relatos. En la cúspide, la tecnolatría, el camino para todas las soluciones, incluida la del crecimiento indefinido, ahora reconvertido en el oxímoron “crecimiento sostenible”.



MIRADAS Y PERSPECTIVAS COMPLEJAS

Estos problemas de desabastecimiento y subida de precios de la energía, los grandes medios del sistema los atribuyeron primero al Brexit, y luego, cuando los problemas comenzaron a generalizarse, se ha recurrido a “reajustes coyunturales” en una vuelta al crecimiento económico. Siempre sin aludir al descenso energético, ni siquiera como hipótesis. Esta posición la podríamos llamar “tecnoptimista”.

Por contra, no son pocos los científicos y ensayistas españoles, muchos de ellos de Ecologistas en Acción, que se pueden situar de forma un tanto simplista como “colapsistas”⁴. Para ellos, estaríamos asistiendo a los primeros síntomas de una profunda crisis sistémica que nos llevará más pronto que tarde, a distintas formas de un colapso irremediable. Su argumentación fuerte son los datos del cénit de la energía fósil⁵ y los minerales estratégicos⁶, y la imposibilidad de crecimiento indefinido en una biosfera limitada. Los datos también dicen que el descenso energético resulta imposible de aminorar por las energías renovables si no hay decrecimiento. Y todo ello en el marco del desastre climático y de todas las demás crisis que le acompañan. Para esta posición solo desconocemos la naturaleza, ritmo, extensión o intensidad del o los colapsos inevitables.

A finales de septiembre, Emilio Santiago Muiño, antiguo colapsista, como él mismo se define, tercia en el debate⁷ proponiendo, frente a la “encrucijada falaz entre tecnoptimismo y colapsismo”, una tercera posición alternativa, que, sin cuestionar los datos y sus implicaciones, aboga por dejar un espacio de posibilidad para la política. No en vano el autor

es ahora uno de los impulsores en nuestro país del ecologismo político.

En las reflexiones de muchos de los autores citados cabe colegir una cuarta postura alimentada por los datos, el posibilismo político y el cuestionamiento del nihilismo paralizante. Y se podría formular de la siguiente forma: como no sabemos cuándo y cómo se producirá el inevitable colapso o depresión profunda, hay que ponerse manos a la obra cuanto antes, peleando en todos los niveles, incluido el institucional⁸, para aminorar el golpe y construir alternativas. Es lo que hacen a nivel individual los “preppers” o “preparacionistas”⁹ con sus kits de supervivencia para una catástrofe, pero en clave comunitaria y social.

LA IZQUIERDA, EL DECRECIMIENTO Y EL COLAPSO

El capitalismo tiene una enorme capacidad para adaptarse y asimilar a sus principios y leyes todo lo nuevo, incluido aquello que lo cuestiona. Ahora está en pleno proceso digestivo para naturalizar el ecologismo, la economía circular, la sostenibilidad y las energías alternativas. Es el “capitalismo verde”, que ha encontrado en el Green New Deal, aquí los fondos Next Generation, un balón de oxígeno para seguir creciendo.

Los viejos movimientos políticos y sindicales que nacieron para cuestionarlo y desarrollar una alternativa han demostrado, al contrario que el capitalismo, una gran incapacidad para adaptarse a las nuevas realidades y mantener abierto a

vez el horizonte revolucionario. Como dice Manuel Casal Lodeiro: “La izquierda está fallando estrepitosamente en la comprensión de la naturaleza y de las características del momento histórico en que estamos, de la crisis terminal que comenzamos a padecer a principios de este siglo y que va a suponer el fin, no solo del modelo socio-económico-político capitalista, sino de la civilización industrial en su conjunto”¹⁰. Para Yayo Herrero: “La izquierda está perdida ante los desafíos del antropoceno y el cambio global. Si su política económica y social depende del reparto de una parte del excedente y no hay crecimiento, no hay nada para repartir y no pueden ofrecer ninguna alternativa a las falsas promesas que hace el neofascismo”¹¹.

Y, sin embargo, como afirma Serge Latouche: “El decrecimiento es un proyecto arraigado en la izquierda porque retoma la inspiración original del socialismo (...) utópico. El decrecimiento recupera de la mano de sus inspiradores, Jacques Ellul e Ivan Illich, la fuerte crítica de los precursores del socialismo contra la industrialización. Una relectura de pensadores como William Morris, incluso una reevaluación de los luditas [movimiento del XIX contrario a las máquinas], aportan sentido a una visión ecológica del socialismo como ha sido desarrollada por André Gorz”¹².

MOMENTO DE PREPARARSE

No es lo mismo un decrecimiento ordenado que una depresión caótica. Como dice Fernando Valladares¹³:



“Una recesión sobreviene, un decrecimiento se programa. Por tanto, una recesión siempre tendrá más y peores efectos colaterales que un decrecimiento planeado”.

Para Naomi Klein, en su libro *Esto lo cambia todo*,¹⁴ el miedo es una respuesta de supervivencia que puede hacernos actuar como si fuésemos sobrehumanos, “pero tiene que haber un sitio hacia el que correr. Si no, el miedo solamente es paralizante”.

A la reflexión de cómo y por dónde empezar a construir caminos responde, entre otros, Luis González Reyes en el artículo Estrategias decrecentistas¹⁵, donde señala que “quienes tengan la capacidad de organizarse, la lucidez de leer bien el contexto y la voluntad de construir satisfactores resilientes, escalables y/o replicables, tendrán muchas posibilidades de influir con fuerza en los cambios sociales para que, del colapso del capitalismo global, surjan órdenes ecosociales”. El texto se centra en señalar y desarrollar tres grandes líneas estratégicas: frenar la degradación socioambiental, crear marcos culturales ecosociales y construir satisfactores de las necesidades universalizables justos y resilientes.

Apunta en la misma dirección el profesor Jorge Riechmann cuando habla de “construir movimiento social” con propuestas en positivo¹⁶.



**SIN AUTOENGAÑO,
SIN DESESPERANZA**

¿Llegamos a tiempo?¹⁷: no sabemos ni cómo ni cuándo, ni de qué manera será lo que viene, pero contamos con un horizonte de esperanza activa¹⁸. Como señala Rebecca Solnit

en su investigación sobre las catástrofes: “La naturaleza primordial que se manifiesta ante una crisis es generosa, empática, resolutive, valiente y capaz de sobreponerse”¹⁹. Podemos concebir nuestra sociedad como un iceberg, “donde por encima del agua solo resultan visibles las prácticas capitalistas de competitividad, mientras, por debajo, hay una enorme masa sumergida: las relaciones de apoyo y cooperación entre familiares, amigos, vecinos, iglesias, cooperativas, voluntarios (...)”²⁰. Lo realmente peligroso en estas situaciones es el llamado “pánico de las élites”²¹, temerosas de perder el control social.

Por desgracia, a tenor de lo expuesto en este artículo, no faltarán en adelante situaciones donde comprobarlo ■

**FERNANDO VALLADARES:
“UNA RECESIÓN
SOBREVIENTE, UN
DECRECIMIENTO SE
PROGRAMA. POR TANTO,
UNA RECESIÓN SIEMPRE
TENDRÁ MÁS Y PEORES
EFECTOS COLATERALES
QUE UN DECRECIMIENTO
PLANEADO”**

- 1 Juan Esteban Esguerra (2014). ¿Somos la sociedad más informada y, al mismo tiempo, la más ignorante de la historia? <https://librepensador.uexternado.edu.co/somos-la-sociedad-mas-informada-y-al-mismo-tiempo-la-mas-ignorante-de-la-historia>
- 2 Nicholas Carr (2011) Superficiales. ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes”. Ed. Taurus.
- 3 Vicente Gutiérrez Escudero (julio 2021). La intensidad de una verdad: la importancia de la emergencia energética para afrontar el colapso del capitalismo fosilista. <https://vientosur.info/la-intensidad-de-una-verdad>
- 4 Antonio Turiel, Pedro Prieto, Antonio Aretxabala, Ferrán Puig Vilar, Luis González Reyes, Juan Bordera, Carlos Taibo, Adrián Almazán, Carlos de Castro, Jorge Riechmann, Manuel Casal Lodeiro y buena parte de los colaboradores de la revista 15/15/15 .
- 5 Antonio Turiel (2020) Petrocalipsis: Crisis energética global y cómo (no) la vamos a solucionar. También su blog, crashoil.blogspot.com
- 6 Antonio Valerio, Alicia Valero y Adrián Almazán (entrevistador) (2021). Thanatia. Los límites minerales del planeta. Icaria Editorial. También resulta de interés la entrevista en elcritic.cat: <https://www.elcritic.cat/entrevistes/alicia-valero-no-encontrar-lo-que-buscamos-en-las-tiendas-sera-el-pan-de-cada-dia-104301>
- 7 https://twitter.com/E_Santiago_Muin/status/1443596517101772808?s=20 En los días posteriores lo amplió en dos artículos en Climática: “Normalidad o colapso: un falso dilema”. Parte 1: . Parte 2: <https://www.climatica.lamarea.com/normalidad-o-colapso-falso-dilema-2/>
- 8 Jorge Riechmann (2019). Otro fin del mundo es posible, decían los compañeros. MRA ediciones. Pg. 95 y ss.
- 9 En España puede consultarse preparacionistas.org y preppers-spain.com
- 10 Manuel Casal Lodeiro (2016). La izquierda ante el colapso de la civilización industrial. Ed. La Oveja Roja. Pg 42
- 11 Yayo Herrero (2017). Crisis ecológica e izquierda. <https://www.elsaltodiario.com/decrecimiento/antropoceno-crisis-ecologica-izquierda-ciega-cobarde>
- 12 Mónica Di Donato. Decrecimiento o barbarie. Entrevista a Serge Latouche. Revista Papeles nº 107 (2009).Pg. 169
- 13 Fernando Valladares. La emergencia climática nos impone programar una desescalada económica. Post de agosto 2021. <https://www.elcritic.cat/entrevistes/jorge-riemann-despues-del-colapso-climatico-probablemente-habra-un-genocidio-51276>
- 14 Naomi Klein (2015): Esto lo cambia todo. El capitalismo contra el clima. Paidós. pg. 45 de la edición de bolsillo. Luis González Reyes. Estrategias decrecentistas.(septiembre 2021) <https://www.15-15-15.org/webzine/2021/09/26/estrategias-decrecentistas/>
- 15 Luis González Reyes. Estrategias decrecentistas.(septiembre 2021) <https://www.15-15-15.org/webzine/2021/09/26/estrategias-decrecentistas>
- 16 Jorge Riechmann. Op. cit. Pg 107-108.
- 17 Jorge Riechmann. Op. cit. Pg 70. “Sin autoengaño, sin desesperanza” es el título del epígrafe del libro.
- 18 Joanna Macy y Chris Johnstone (2018). *Esperanza activa. Como afrontar el desastre mundial sin volvernos locos*. Ed. La llave.
- 19 Rebecca Solnit (2020) *Un paraíso en el infierno: Las extraordinarias comunidades que surgen en el desastre*. Capitan Swing. Pg. 36.
- 20 *Ibidem*,155, 156.
- 20 *Ibidem*,203.

IMPLANTACIÓN DE RENOVABLES, UN MODELO EQUIVOCADO

Adrián Ramiro Mansilla. Ecologistas en Acción de Ciudad Real

Cristina Zelich. Ecologistas en Acción de Zamora

Eduardo Navascués Santos. Coordinador de Ecologistas en Acción de Navarra

María Elena Solís Yáñez. Coordinadora del Área de Minería de Ecologistas en Acción

Raquel Ramiro Mansilla. Ecologistas en Acción de Ciudad Real

Francisco José Sarrión Torres. Ecologistas en Acción de Ciudad Real

Los autores del texto plantean que sus territorios están saturándose de grandes proyectos eólicos y solares, incluso en zonas con alto valor ambiental. Opinan que el modelo actual de renovables perpetúa un sistema económico de crecimiento ilimitado.

Actualmente estamos viendo cómo el modelo para implementar las energías renovables en nuestro país está siendo totalmente equivocado, ya que sigue siendo planteado como un expolio del territorio, un maltrato a la naturaleza, a la biodiversidad y a los pueblos, y en definitiva supone un riesgo para la sostenibilidad de la vida,



Fotografía Milano real (*Milvus milvus*) muerto en un parque eólico de Navarra.
Foto: José Antonio Martínez

dada nuestra dependencia del medio natural. Y es que, a pesar del escenario actual no se contempla la necesidad de reducir el consumo, de generar la energía eléctrica en zonas altamente antropizadas (industriales), de forma más distribuida y próximas a los grandes centros de consumo, como tampoco el autoconsumo ni las pequeñas comunidades energéticas. Además, se pretende man-

tener los niveles de consumo crecientes, sustituyendo las centrales térmicas y nucleares por megainstalaciones renovables, cuando es sabido que su intermitencia en la producción y baja eficiencia requiere el apoyo de las primeras, para mantener el nivel de consumo actual. Por lo que, la lógica capitalista y la creencia ciega en la tecnología no van a dar resultado, ya que no sólo necesitamos un cambio de fuen-

tes de energía para afrontar la emergencia climática, sino un cambio de modelo, que deje de ser extractivista, colonialista, centralizado y beneficie a las grandes transnacionales, para alcanzar otro que pase a ser distribuido en el territorio, que tenga en cuenta una reducción de consumos y recursos, que no destruya los ecosistemas y que no haga a los consumidores aún más vulnerables y dependientes de las grandes empresas energéticas.

Desde hace más de 50 años, los científicos nos vienen alertando del problema del calentamiento global, y llegamos muy tarde a tratar de paliarlo. De hecho, la subida de 1,5° C es inevitable, de nosotros va a depender lo que pueda venir después. Tratar de electrificar parte de nuestro modelo productivo con renovables sin actuar decididamente en reducir el consumo y las emisiones en aquellos sectores dominantes (transporte o industria), solamente va a maquillar los datos.

Pérdida de biodiversidad

Los grandes parques eólicos y solares tienen consecuencias inmediatas y directas en el medioambiente; destruyendo hábitats u ocasionando una constante pérdida de biodiversidad y especies en peligro de extinción o amenazadas, como rapaces o aves esteparias, por los daños de colisión y electrocución y la pérdida de zonas de campeo y nidificación. Por lo que, a los grandes cambios y pérdida que ya se dan en el suelo, generados por la agricultura y la ganadería industriales y la desertización provocada por el calentamiento global, se suma este otro nuevo problema, real y de consecuencias directas que amplifica el deterioro natural. A estas afecciones hay que añadir el grave impacto en el paisaje, uso del suelo y en los modos de vida tradicionales agroganaderos y rurales, que ven disminuir tierras de cultivo y pastos que les sirven de sustento, amplificando el problema de la despoblación. Eso sin contar que además desconocemos cuáles son los impactos ecosociales reales que estas megainstalaciones tienen, o podrán tener, por ejemplo en la salud de las personas, ya que no hay todavía estudios que cuantifiquen estas cuestiones.

En cuanto a los materiales, los grandes parques solares requieren enormes cantidades de minerales para sus componentes, lo que impulsa una creciente

extracción. Un parque solar medio en la actualidad demanda por cada megavatio (MW) de capacidad de producción cantidades enormes de un gran número de minerales y materias primas (ver tabla). Con la proyección de más de 8.000 gigavatios (GW) de energía fotovoltaica instalada en 2050 frente a 480 GW de 2018, supondría exceder las reservas globales estimadas para una serie de minerales necesarios, lo que ocasionaría desajustes ecológicos con efectos desconocidos. Si bien, las infraestructuras de energía eólica son menos dependientes de minerales escasos, la expansión proyectada de esta energía significaría un aumento de la demanda de dos elementos de tierras raras (neodimio y disprosio) del 700% y 2.600% respectivamente.

Consumo eléctrico y territorio

Los siguientes territorios cubren con creces su propio consumo eléctrico, siendo excedentarios: Navarra, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Galicia, Extremadura o Aragón. Sin embargo, siguen apareciendo proyectos de renovables nuevos, creando desequilibrios en el territorio y zonas muy saturadas, sin cabida a más líneas de evacuación y subestaciones transformadoras. Esta proliferación de macroproyectos de renovables con un fuerte componente especulativo y carente de cualquier tipo de planificación, nos empuja a solicitar una paralización inmediata de los proyectos en tramitación. Quizá hasta que seamos capaces de responder a la pregunta de cuánta energía es posible producir siendo justas ecosocialmente. Somos conscientes de lo que esto supone, pero plantarnos ante este sistema nos ayuda en otros aspectos de

Tabla de materiales necesarios para instalaciones de energía solar y eólica

MATERIALES - MINERALES			
SOLAR		EÓLICA	
Por cada MW de energía producida/instalada			
Toneladas	Elemento	Toneladas	Elemento
162,5	Hierro	22	Hierro
16	Aluminio	2	Aluminio
2,2	Cobre	2,7	Cobre
2	Acero	126	Acero
0,55	Cromo		
0,50	Manganeso		
0,46	Estaño		
0,23	Níquel	0,1	Níquel
0,16	Zinc		
0,05	Molibdeno		
0,046	Plata		
0,021	Plomo		
		0,1	Neodimio
			Disprosio

nuestras luchas ecologistas. Y entendemos además que ser ecologistas implica también esto, reconocer el momento climático en el que estamos y ser valientes.

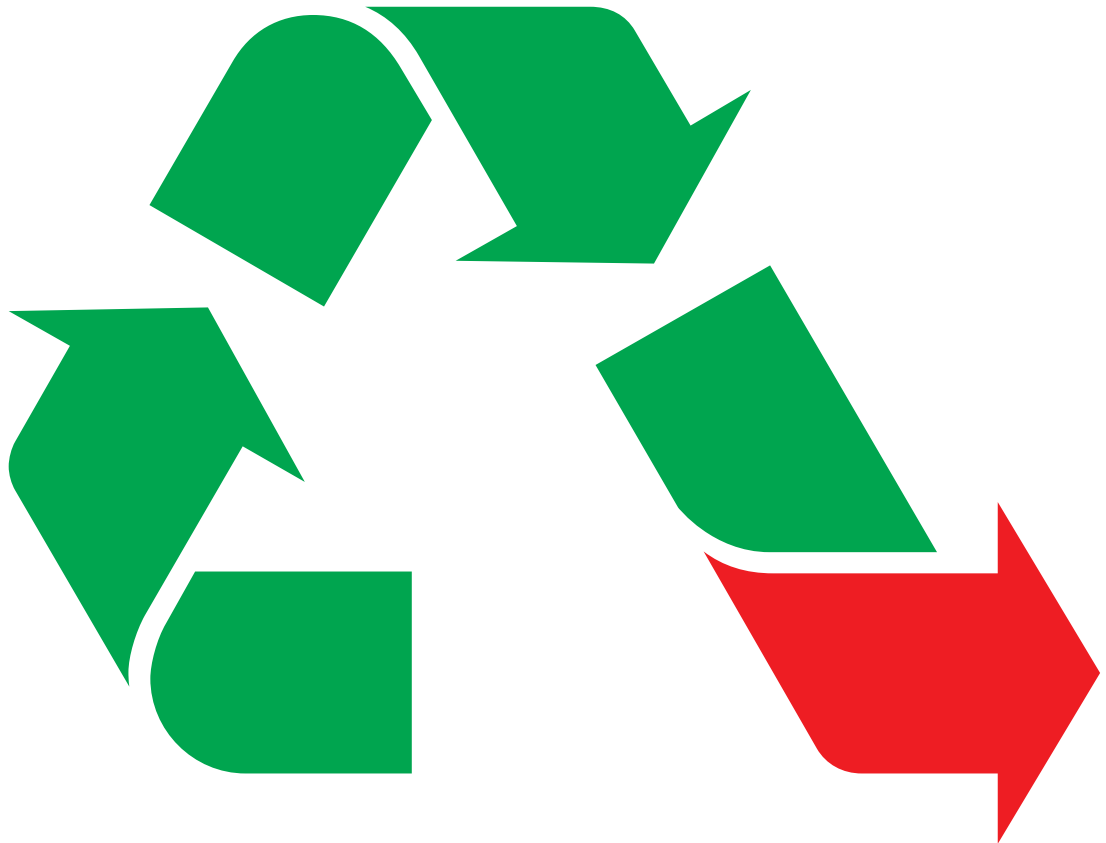
No podemos permitir que el actual modelo de implantación de energías renovables sirva para perpetuar y salvar un sistema económico de crecimiento ilimitado, que ya está colapsando. La única alternativa posible es una apuesta clara y decidida por el ahorro y el decrecimiento. Salirnos de estas ideas fuerza contribuye a alimentar un sistema 'podrido', beneficioso para el oligopolio eléctrico, que contamina y pervierte con relaciones clientelares a empresas consultoras encargadas de redactar estudios de impacto ambiental o posteriores revisiones de mortandad de aves, y a los diferentes gobiernos.

Ante las amenazas de los grandes proyectos eólicos y solares están surgiendo plataformas vecinales y ciudadanas en defensa de sus paisajes, de actividades agroganaderas tradicionales o del turismo rural, apoyadas por colectivos ecologistas más apegados al territorio. Así, mientras las grandes organizaciones ecologistas se debaten entre la emergencia climática y el necesario avance de las energías renovables, ha surgido Aliente. Esta coordinadora de ámbito estatal ha recogido la llamada de auxilio de más de 300 científicos de nuestro país que dicen: "Renovables sí, pero no así", y que en la revista *Science* alertaban de las consecuencias sobre la biodiversidad si no se planifican y regulan correctamente las renovables.

La sociedad nos espera. Sin el apoyo, colaboración y sustento de las grandes organizaciones ecologistas del país va a ser muy difícil poder hacer frente al oligopolio. Si no lo hacemos, los resultados serán aún más desastrosos. Hagámonos fuertes en nuestras ideas básicas de defensa del medioambiente, la biodiversidad, la justicia social, la redistribución y los equilibrios territoriales ■



Montaje de parque fotovoltaico en Agudo (Montes de Ciudad Real).
Fotomontaje: Raquel Ramiro.
Fotografía: Jose Antonio Palomares.



La ley de residuos no se apunta al residuo cero

Carlos Arribas

Área de residuos de Ecologistas en Acción

El Congreso tramita la nueva Ley de residuos y suelos contaminados.

La norma nace con falta de ambición para conseguir promover la reutilización y el residuo cero.

En mayo de 2021 el Gobierno aprobó el proyecto de Ley y lo remitió al Congreso de Diputados para su tramitación parlamentaria en la Comisión de Transición Ecológica, que se desarrollará en el último trimestre del año y, por tanto, la aprobación de la Ley no se espera hasta principios de 2022.

El objetivo debería haber sido transponer el paquete de las cuatro Directivas de Economía Circular aprobadas en mayo de 2018 por el Consejo y el Parlamento Europeo (el plazo finalizó en julio de 2020) y la Directiva de plásticos de un solo uso, cuyo plazo de transposición finalizó en julio de 2021. Ese plazo de transposición solo se cumplió para la Directiva que regula el depósito de residuos en vertedero, que se adelantó mediante la aprobación del Real Decreto 646/2020, de 7 de julio.

Los envases se dejan fuera

Además, el Gobierno sacó fuera del proyecto la transposición de la Directiva de envases, que se está tramitando aparte

mediante un Real Decreto, posponiendo aun más la transposición de todo el paquete de medidas.

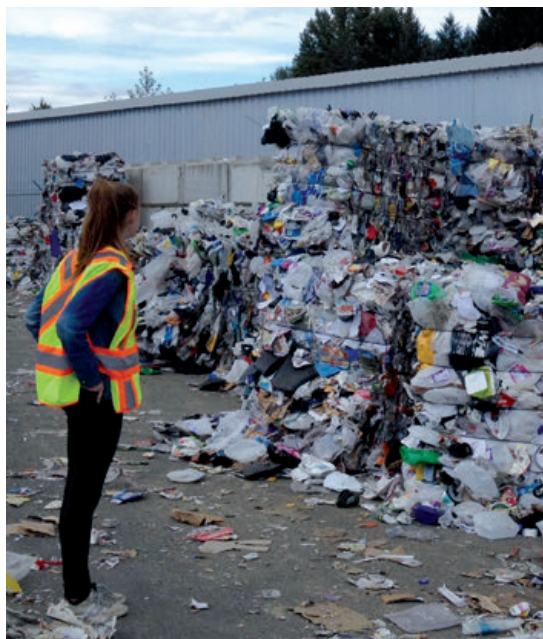
A fecha de hoy, la Unión Europea tiene al Estado español en el punto de mira por acumular diversos retrasos en la aplicación de las directivas de residuos y hay abiertos expedientes de infracción que pueden terminar en procedimientos judiciales y multas millonarias.

El anteproyecto de ley fue sometido a consultas previas en mayo de 2020 y recibió miles de alegaciones de todos los sectores interesados. Anteriormente a su resolución y atendiendo a las demandas del movimiento ecologista, agrupadas a través de la Alianza Residuo Cero, y de la propia Comisión Europea en su informe de Alerta Temprana, el Gobierno incluyó en el proyecto de ley el impuesto o canon al vertido, incineración y coincineración de residuos, que algunas Comunidades Autónomas tienen implantado desde hace años. La inexistencia de un canon a nivel estatal ha dado lugar al llamado "turismo de los residuos" entre territorios para eludir su pago. Sin embargo, el canon en el proyecto para la coincineración, o sea la incineración de residuos municipales en procesos industriales que aprovechan el calor generado en sus procesos de producción (cementeras principalmente y azulejeras) impulsado por Ecologistas en Acción, se queda en nada, pues es de cero euros.

Prevención, reutilización y fin de la obsolescencia

La prevención de residuos debería ser una estrategia prioritaria de la nueva ley, incorporando objetivos específicos por flujo de residuos y medidas concretas que den un giro de 180 grados al modelo actual, basado en el derroche de recursos naturales y la gestión ineficiente de los residuos, ambas con graves impactos sobre el medio ambiente y la salud de las personas.

Ese proyecto debería poner fin a la obsolescencia prematura de los productos, exigir la puesta en el mercado de productos reparables, reutilizables y, en última instancia, reciclables, y prohibiendo los que no cumplan esas condiciones. Se debería fomentar la reparabilidad de todo tipo de productos, en especial de los aparatos eléctricos y electrónicos. También se debería garantizar el derecho a un consumo sin envases de un solo uso, fomentando la venta a granel y los envases rellenables y reutilizables en establecimientos comerciales.



Poca ambición en sus objetivos. El proyecto de ley no se encamina al necesario cambio real en la gestión de los residuos.

Es urgente la adopción de medidas concretas para promover un aumento efectivo de la reutilización e incentivar su demanda mediante medidas fiscales, como la reducción del IVA de la adquisición de productos de segunda mano o reparados.

Se debería garantizar la máxima calidad y eficiencia en la implantación de la recogida separada de los biorresiduos mediante un objetivo progresivo de captura mínima (por ejemplo un 75% en 2025), el establecimiento de un límite máximo de impropios (5%) y de un máximo de fracción resto (100 kilogramos por persona y año en 2030), así como el fomento de la implantación de numerosas pequeñas instalaciones de tratamiento biológico (5.000 a 8.000 toneladas como máximo y priorizando el compostaje frente a la digestión anaerobia), que respeten el principio de proximidad y autosuficiencia, para evitar el transporte de los residuos y los impactos asociados.

Responsabilidad ampliada del productor: "Quien contamina paga"

Urge garantizar que las empresas que ponen en el mercado sus productos asuman de manera efectiva el 100% del coste de gestión al final de su vida útil, cuando se conviertan en residuos, y que este no se traslade a los municipios

y las personas contribuyentes, como sucede actualmente. Los consumidores están tributando varias veces por los residuos de envases: punto verde, tasa municipal de residuos, impuestos (IBI, IRPF), pues lo que recaudan los ayuntamientos no cubre los costes de la limpieza viaria, ni la recogida y el tratamiento de residuos. Una parte importante del coste de la limpieza viaria o de las playas y zonas verdes está relacionada con los envases de bebidas que se abandonan, del que los ayuntamientos han de hacerse cargo.

Al mismo tiempo, se debe garantizar el cumplimiento de este objetivo mediante sistemas de control, trazabilidad y transparencia, y ampliar la responsabilidad ampliada del productor a todos los flujos de residuos: envases, textil sanitario, muebles, colchones, cápsulas de café, maquinillas de afeitar, entre otros.

Sistemas de depósito, devolución y retorno

Es necesario que las personas consumidoras recuperen a partir del 1 de enero de 2023 su derecho a devolver latas, botellas y brics a

las tiendas (la antigua práctica de devolver los cascos) para evitar así su abandono masivo en los entornos naturales y marinos y cumplir con los objetivos de las directivas europeas. En este sentido, es necesario analizar la ampliación de estos sistemas de depósito a otros materiales (baterías y pilas, teléfonos móviles, aparatos electrónicos, etc) y su posterior establecimiento sin dilación.

El proyecto de Ley abre la puerta a la instalación del Sistema de depósito, devolución y retorno. Las enmiendas conjuntas del PSOE-UP condicionarían su implantación en 2025 al incumplimiento de Ecoembes de unos objetivos intermedios de recogida separada de botellas de plástico en 2023 y 2025. La Directiva de plásticos de un solo uso establece unos objetivos para 2025 y 2027 del 77% y 90% de recogida separada, que parecen de imposible cumplimiento con el actual sistema de contenedores amarillos, sumados al ineficiente último invento de Ecoembes (Reciclos), sistema de recogida de botellas y latas en máquinas con un incentivo ridículo o recompensa para el consumidor, que algunas Comunidades Autónomas lo están apoyando. El actual proyecto de Real Decreto de envases contempla el SDDR tanto para los envases reutilizables como para los de un solo uso.

Competencias para las Comunidades Autónomas

Respetar la competencia de las Comunidades Autónomas para la aprobación y aplicación de medidas adicionales de protección medio ambiente más allá de lo que establezca la propia Ley en el capítulo de responsabilidad ampliada del productor, es clave para avanzar en este cambio de rumbo. Es importante que las Comunidades Autónomas puedan legislar y aprobar medidas adicionales de protección del medio ambiente, como lo hicieron Baleares y Navarra, en sus correspondientes Leyes de residuos.

Hacia el fin del vertido y la incineración

La nueva Ley debería poner fin a la actual predominio de los tratamientos finalistas en el Estado español (el vertido y la incineración), como exige la normativa europea. Para ello, el nuevo impuesto al vertido, la incineración y la co-incineración debería tener un carácter finalista y no puramente recaudatorio, que sirviera para financiar la prevención y la mejora en los sistemas de recogida y gestión sostenible de los residuos. Sería necesario un formato progresivo anual, que disuadiera de esas prácticas finalistas, que son la de mayor impacto ambiental y están en el último lugar en el llamado "principio de jerarquía" en la gestión de los residuos.

Frenar la marea de los plásticos de un solo uso

Igualmente el nuevo impuesto a los envases de plásticos no reutilizables debería ser de mayor importe (0,80 euros/kg frente al propuesto en el proyecto de 0,45 euros) para los envases de un solo uso y de menor importe para los fabricados con plástico reciclado, para favorecer el escaso reciclaje del plástico que se realiza ahora.

Se debería prohibir el uso de determinados eslóganes sobre los envases tales como "biodegradables", "ecológico", "residuo cero" o "emisión cero", "respetuoso con el medio ambiente" u otras menciones equivalentes que inciten al consumo de productos desechables y que en la mayoría de los casos son pura propaganda.

Sobre el amianto y el desamiantado

Al final la presión ciudadana ha obligado al Gobierno a que en el proyecto se incluyera uno de los residuos con graves impactos sobre la salud pública, que no tenía mención alguna en el anteproyecto. La Plataforma por una Ley Integral del Amianto, en la que Ecologistas en Acción está integrada, consiguió finalmente que en el proyecto se estableciera la obligación para los Ayuntamientos de la elaboración de un censo del amianto instalado en su término, que debería realizarse en 2023 y un posterior desamiantado planificado por las Comunidades Autónomas. El desamiantado total realizado con garantías de respeto a la salud y por empresas autorizadas debería finalizar antes de 2028, como establece la Unión Europea y comenzar por aquellas instalaciones y emplazamientos según su grado de peligrosidad y exposición a de población más vulnerable, la infancia ■



El proyecto de ley abre la puerta a la instalación del Sistema de depósito, devolución y retorno



Barajas y El Prat, crónica de un vuelo turbulento





La decisión de ampliar los aeropuertos de Madrid y Barcelona ha sido respondida por el movimiento ecologista, que apuesta por el decrecimiento.

Pablo Muñoz
Área de Transporte de Ecologistas en Acción

Tras un mes de julio lleno de ruido y presiones, en torno a la viabilidad del controvertido proyecto de ampliación de El Prat, el pasado 2 de agosto el Gobierno dispuso las dudas en un anuncio sorpresivo posterior a la celebración de una reunión secreta: los ejecutivos estatal y catalán daban luz verde a la intervención. De repente, se despejó el camino del Gobierno para la aprobación del Documento de Regulación Aeroportuaria 2022-2026 (DORA II)¹. De pronto, decenas de colectivos contrarios al proyecto entendieron que el momento decisivo para movilizarse y levantar la voz había llegado.

Ni siquiera la coincidencia del anuncio con las vacaciones de verano consiguió disminuir la repercusión de la noticia. Mientras, numerosos artículos y entrevistas sobre la ampliación del aeropuerto veían la luz, varias organizaciones catalanas — y, al rebufo, también, otras madrileñas y baleares— ya se tenían un objetivo: el 19 de septiembre², un día para salir a la calle a escenificar el rechazo masivo a las ampliaciones de aeropuertos. Una fecha que simbolizó la mayoría de edad del movimiento por el decrecimiento de la aviación en el Estado español.

Más vuelos, más negocio

El mejor estímulo para ello fue la magnitud de los proyectos de ampliación de los dos principales aeropuertos del Estado. Si bien los DORA I y II han contemplado inversiones para aumentar la capacidad de otras infraestructuras aeroportuarias, la envergadura de los proyectos de Madrid y Barcelona resultaban enormemente preocupantes debido a la dimensión de sus potenciales impactos.

En el caso del aeropuerto barcelonés, Aena contempla dos intervenciones principales. Por un lado, la ampliación de la pista 07R/25L, con el objetivo de posibilitar el despegue de aeronaves para vuelos de largo alcance. Por otro lado, la ampliación de la T1 y la construcción de una T1S, enfocada esta última a dar servicio a vuelos intercontinentales. Mediante estas intervenciones, el gestor aeroportuario pretende aumentar la capacidad del aeropuerto de 55 a 70 millones de pasajeros y pasajeras anuales.

Por otra parte, en Barajas está prevista una ampliación de capacidad que posibilite el tránsito de 80 millones de personas por sus instalaciones —en 2019 tuvo 61,7 millones³ y su límite según Aena son 70—. Para ello, Aena prevé la ampliación de la T4 y la T4S, así como la unificación de las terminales 1, 2 y 3, a las que se dotará de nuevos espacios y dos aparcamientos con capacidad para 3.000 vehículos. Igualmente, se pretende conectar el aeropuerto con el AVE y desarrollar en terrenos adyacentes lo que Aena denomina “Airport City”⁴, es decir, la construcción de 323 hectáreas para actividades logísticas, oficinas, servicios comerciales, etc.

Por otro lado, resulta muy relevante la aprobación en junio del Real Decreto 426/2021⁵, de modificación del Reglamento de Circulación Aérea, que permitirá acortar la separación mínima entre aeronaves en despegues y aterrizajes. Simultáneamente, ENAIRE —gestor de navegación aérea de España— publicó el Proyecto AMBAR, un estudio sobre la modificación de las rutas de despegues y aproximaciones de las aeronaves a Barajas en el marco de los planes de ampliación. Una iniciativa contra la que la práctica totalidad de los municipios madrileños afectados por las operaciones del aeropuerto presentaron alegaciones por sus previsibles impactos de aumento del ruido y la contaminación atmosférica.



Proyectos incompatibles con el interés general

Frente a los argumentos clásicos en defensa de los proyectos de ampliación de aeropuertos (el crecimiento económico y la generación de empleo que supuestamente producirían), se han ido consolidando las voces que apuntan a una serie de impactos negativos asociados a dichos proyectos.

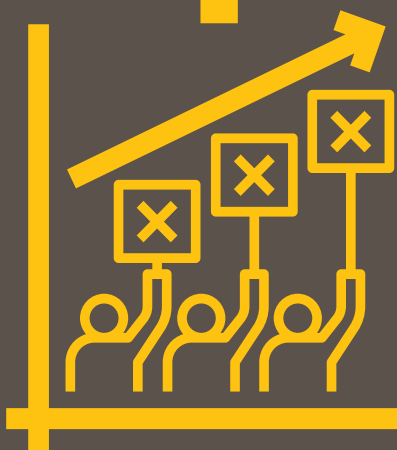
En cabeza de ellos aparecen las cuestiones climáticas. Según un informe de la Agencia de Desarrollo Urbano de Barcelona⁶, las emisiones del aeropuerto de la ciudad condal, cifradas en 8,4 millones de toneladas de CO₂ en 2019, podrían aumentar como mínimo un 33%. Por su parte, el aumento de operaciones en Barajas podría elevar las emisiones del aeropuerto a 9,81 millones de toneladas de CO₂ en su máxima capacidad, lo que equivale a un 38% más de los 7,14⁷ del año 2018. Cifras incompatibles con la legislación ambiental y los compromisos climáticos adoptados por Gobierno, Generalitat de Catalunya y algunos de los ayuntamientos afectados.

Por otro lado, la expansión de las infraestructuras aeroportuarias tendrá unos efectos severos —cuando no devastadores— en el entorno y su biodiversidad. En el caso del aeropuerto de Barcelona,

la ampliación de su tercera pista supondría la destrucción de una zona englobada en la Red Natura 2000. También es preocupante, aunque ha pasado más desapercibido a ojos de los medios, el caso del aeropuerto de Madrid-Barajas: las rutas de aterrizaje, despegue y aproximación sobrevuelan no solo el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, sino también siete espacios considerados Zonas de Especial Conservación y Zonas de Especial Protección para las Aves.

Pero sin duda uno de los efectos más inmediatos y palpables de los aeropuertos sobre la población son el ruido y la contaminación atmosférica en las zonas sobrevoladas por los aviones. Los motores de los aviones son fuente de partículas ultrafinas y hollín, por un lado, y de enormes niveles de ruido, por otro, que generan enfermedades cardiovasculares, discapacidades auditivas, alteraciones del sueño o deterioro del rendimiento cognitivo, entre otras patologías⁸. Impactos ya insostenibles para decenas de miles de habitantes de municipios y que se verán intensificados con el aumento de operaciones previsto.

Barajas: se pretende conectar el aeropuerto con el AVE y desarrollar terrenos adyacentes, lo que Aena llama Airport City, la construcción de 323 hectáreas para actividades logísticas, oficinas, servicios comerciales, etc.



Un antes y un después en la lucha contra los impactos de la aviación

En un escenario de creciente sensibilización sobre cuestiones de índole ambiental, social y económica, los argumentos mencionados sirvieron de fuerza de unión para decenas de organizaciones y movimientos que encontraron en la ampliación de El Prat la cristalización de su descontento respecto a numerosas políticas. Y, de paso, arrastraron en la movilización a otros colectivos contrarios a la expansión de Barajas, Son Sant Joan (Palma) o cualquier infraestructura asociada a la insostenibilidad o el carácter elitista de las políticas de movilidad del Ministerio de Transportes.

Se generó de esta forma un caldo de cultivo propicio para la celebración el 19 de septiembre de una movilización masiva en Barcelona —algunas cifras hablan de hasta 90.000 personas— protago-

El transporte aéreo es un símbolo de la lucha entre las políticas de crecimiento y una conciencia social por una transición hacia otro modelo más sostenible

nizada por colectivos ecologistas, sociales, vecinales, agrarios y académicos, entre otros. Las históricas imágenes de la muchedumbre, las pancartas y los tractores ocupando las autopistas de entrada a Barcelona no hicieron sino rematar un proyecto ya en ese momento herido de muerte: diez días antes Moncloa renunciaba⁹ a la inclusión del mismo en el DORA II debido a la división existente en la Generalitat en torno a él.

Menos vistosas, en cuanto a cifras, aunque sumamente importantes en lo cualitativo, las movilizaciones de Palma y Madrid vinieron a visibilizar la existencia de importantes resistencias a los proyectos de ampliación de capacidad de los aeropuertos de estas dos ciudades. Es relevante esta cuestión en Madrid, donde hasta la fecha no se habían producido manifestaciones públicas organizadas cuestionando el proyecto de ampliación de Barajas, iniciado en 2018.



Fuerzas renovadas contra políticas insostenibles

Parecería que la aprobación el pasado 28 de septiembre del DORA II, que incluye la ampliación de capacidad de Barajas y una inversión de 2.250 millones de euros, ha puesto un punto y final al debate. Nada más lejos de la realidad. Ajenos a la desaparición del asunto de los medios, los colectivos sociales continúan su labor de diferentes maneras: organizando mesas redondas en municipios afectados, consolidando alianzas forjadas al hilo del 19-S o informando a políticos y periodistas sobre los impactos de proyectos hasta ahora no merecedores de atención.

En pocas semanas, el transporte aéreo se ha convertido en un símbolo representativo de la lucha entre las políticas clásicas de crecimiento inconsciente y una conciencia social renovada deseosa de una transición hacia otro modelo de progreso más sostenible y justo. El resultado de esta primera batalla ha sido esclarecedor: el abandono —aunque sea provisional— de la ampliación de El Prat ha puesto de manifiesto la capacidad de la sociedad civil para tumbar iniciativas consideradas contrarias al interés general. Y, por encima de todo, ha significado una inyección de motivación para, incluso con un DORA aprobado, seguir trabajando contra las ampliaciones previstas.

Para seguir luchando, en definitiva, por un modelo de movilidad y de economía más sostenible, más resiliente y más justo que se ajuste a los límites del planeta y responda a las necesidades del conjunto de la población ■

1 https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/dora_2022-2026.pdf

2 <https://www.ampliacionsno.cat/>

3 https://www.ssl.aena.es/csee/ccurl/174/519/00.Definitivo_2019.pdf

4 <https://desarrollo-logistico.aena.es/es/desarrollos-logisticos/aeropuerto-adolfo-suarez-madrid-barajas/nuestra-vision.html>

5 https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-10028

6 https://www.bcnregional.com/ca/projects/encaix-ambiental-de-laeroport-de-barcelona-el-prat-josep-tarradellas-2/#dfliip-df_5706/3/

7 Según <https://airportracker.org/>

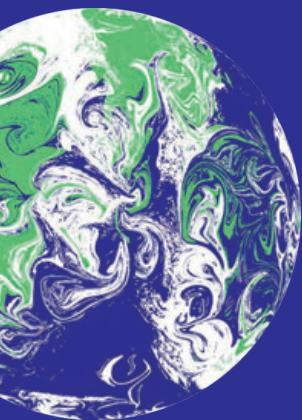
8 <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/10/3/034001>

9 <https://www.europapress.es/nacional/noticia-gobierno-deja-suspension-ampliacion-prat-abra-nueva-ventana-20210914172821.html>

Entrevista
Eloy Sanz Pérez
científico, revisor
experto del IPCC



**“Estamos a tiempo
de frenar la subida
de la temperatura
pero va a ser
complicado”**



A caba de comenzar la segunda semana de la COP26 en Glasgow, momento en el que las negociaciones pasan de las mesas técnicas a las políticas. En la trastienda de los debates multilaterales se están abordando muchos temas que serán de vital importancia para el futuro de la lucha climática: fijar la ambición del: “por debajo de los 2°C del acuerdo de París en los 1,5 °C”, un fondo económico que compense las pérdidas y repare los daños causados por los países más ricos en el Sur global, y las reglas del artículo 6, el que regulará los mercados internacionales de carbono y la cooperación. De momento, solo hay grandes promesas sin concreción para frenar la deforestación o reducir el metano.

Mientras tanto, en la UE se está preparando un paquete legislativo para conseguir reducciones de un 55% de las emisiones en el año 2030, que sirva para alcanzar la neutralidad climática en 2050. Paralelamente, se ultima la definición de las reglas que tendrán que cumplir las inversiones para poder ser consideradas sostenibles (denominada “taxonomía”).

Hablamos de todo esto con Eloy Sanz Pérez (Madrid, 1983), científico español, revisor del IPCC y profesor en la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Sanz Pérez es doctor en ingeniería química y está siguiendo con especial interés esta cumbre del clima.

Nuria Blázquez Sánchez

Responsable de Internacional de Ecologistas en Acción.

La COP26 arrancó con el G20 fijando el techo de calentamiento en 1,5 °C. Sin embargo, no vemos que ninguno de los países que lo forma esté traduciendo esta ambición de las promesas a los hechos. ¿Estamos realmente a tiempo de que la temperatura de la Tierra no aumente por encima de este techo?

Mirando los escenarios del IPCC, para lograrlo deberíamos disminuir las emisiones de CO₂ a la mitad en esta década. Es complicado, y ya hemos dejado pasar muchos años. Buscando una analogía con mi alumnado, se puede estudiar con tiempo y preparar bien un examen, o tratar de hacer un gran esfuerzo la última semana de cara al examen. Puede que lo consiga, pero va a requerir un esfuerzo y una dedicación absoluta. En esas condiciones, se puede aspirar a un aprobado, pero a veces cuando aspiras a un aprobado no llegas... Es un objetivo muy complicado porque estamos tardando demasiado en poner remedio. Lo bueno es que cada décima de grado que consigamos evitar será muy trascendente y hará que estemos mucho mejor.

Tras ver los textos aprobados en la parte científica de la COP26, ¿ves algún avance?

Hay dos grandes avances. Uno es el compromiso de un gran número de países de reducir en un 30% las emisiones de metano, que ha sido un asunto hasta ahora olvidado. El otro avance, es el acuerdo para cerrar las centrales térmicas.

Defiendes que el modelo de transición ecológica basado en tres patas: la reducción de la demanda, la electrificación total y que la energía eléctrica proceda en su totalidad de fuentes renovables. Quizá, lo más difícil sea conseguir una reducción de la demanda, ¿qué medidas son necesarias para conseguirlo?

Debe basarse en medidas legislativas que faciliten esa reducción. Por ejemplo, no puede ser que coger un avión sea más sencillo y barato que coger un tren. Eso se cambia con leyes, y esas leyes procuran un cambio masivo en los hábitos de la gente.

La producción de energías renovables es imprescindible para la descarbonización, pero ¿cómo la podemos hacer compatible con la conservación de la biodiversidad y la protección del territorio?

Es importante que la producción de la energía esté lo más distribuida posible (con instalaciones de autoconsumo y con pequeñas instalaciones como protagonistas), reduciendo

“Dos avances de la COP26 son el compromiso de reducir un 30% las emisiones de metano. El otro, cerrar las centrales térmicas”

do al mínimo los proyectos de grandes dimensiones. Se necesita planificación y un diálogo muy fluido entre población, empresas y administraciones en la instalación de las grandes infraestructuras.

Respecto a la electrificación, está bastante claro cómo cambiar los usos energéticos de combustibles fósiles a eléctricos, como la calefacción de gas a la eléctrica. Pero para ciertas actividades, como barcos y aviones no tenemos una alternativa eléctrica. ¿Qué hacemos con estos sectores?

Aquí lo que podemos hacer es aportar otros combustibles con menos impactos como el hidrógeno verde o los biocombustibles avanzados que no procedan de productos alimenticios. En un escenario de renovables, en algunas horas del día sobraré energía, que podemos utilizar para producir otras formas de energía.

Respecto al hidrógeno verde, aparece en muchos foros como una panacea, pero en otros se advierte que es una tecnología poco madura y que requiere grandes cantidades de energía y recursos para su producción. ¿Cuál es el rol que debería tener?

El hidrógeno verde va a ser imprescindible para muchos usos, como obtener metanol, para sintetizar fertilizantes o

para ciertas actividades industriales. No va a haber hidrógeno para todo y debemos priorizar su uso, utilizándolo solo para aquello en lo que no haya otra alternativa.

¿Tiene algún papel la nuclear en el modelo sin energías fósiles?

En los modelos científicos incluyen todas las tecnologías posibles. Y lo que vemos es que la nuclear tiene muchos problemas para seguir siendo útil en el futuro debido a su precio. Por ejemplo, los últimos datos de energías renovables nos dicen que ha habido una reducción del precio del 50% en eólica y del 85% en solar. ¿Hay algo que haya conseguido esa reducción de precio en solo 10 años? ¿Cómo se puede competir con esos precios?

Sin embargo, parece que la Comisión Europea apuesta por la nuclear y el gas, y hay un gran temor de que, finalmente, estas energías sean consideradas sostenibles en las reglas de financiación europeas (la taxonomía). ¿Nos llevará esto a construir nuevas centrales nucleares?

Es complicado que se construyan nuevas centrales nucleares, por su precio y los plazos de construcción. Pero puede que sirva para prolongar la vida útil de las existentes. Sin embargo, con el gas sí es probable que esto impulse más infraestructuras de gas.

Hablando del gas además de ser un combustible muy sucio, decimos que en España está condicionando mucho la factura de la luz. ¿Podrías explicarnos por qué es así?

Por el diseño del mercado eléctrico, cuando uno de los generadores de electricidad tiene un precio desorbitado, como es el gas, hace que suba para toda la electricidad. Más instalación de renovables nos ayudará mucho a reducir la factura. También la instalación de paneles en los techos de los domicilios ayudará mucho a reducir la factura de la luz, facilitado para que se pueda realizar incluso en hogares con poco poder adquisitivo.

Uno de los grandes debates de la contracumbre está siendo el de los empleos y la transición ecológica. ¿Crees que es posible una transición energética que no suponga pérdidas de empleo?

Sí, al menos si hablamos de pérdidas netas. Hay unos 60 millones de empleos en el sector energético en todo el mundo. Se prevé que aumenten hasta 100 millones en el 2050, por lo que va a suponer un aumento muy importante. Pero es imprescindible que no se olvide a las personas que están trabajando en los sectores que se van a abandonar, como el de los combustibles fósiles. Será necesario posibilitar el trasvase de trabajos ■



“No puede ser que coger un avión sea más sencillo y barato que coger un tren”

Unidas frente al odio



Oferta especial El Salto y La Marea

75€

- Suscripción anual digital **EL SALTO**
- + Suscripción anual digital **lamarea**
- + Libro **“De los neocón a los neonazis”** editado por Fundación Rosa Luxemburg

125€

- Suscripción anual papel **EL SALTO**
- + Suscripción anual papel **lamarea**
- + Libro **“De los neocón a los neonazis”** editado por Fundación Rosa Luxemburg

COP26

La Cumbre del Clima de Glasgow, COP26, (31 octubre al 12 de noviembre) contó con la presencia de miles de activistas que estuvieron presentes en los encuentros y debates organizados en la contracumbre, la Cumbre de los Pueblos, entre el 7 y el 10 de noviembre. En este encuentro participaron activistas de todos los continentes, de la sociedad civil, ecologistas y portavoces de las nacionalidades indígenas. Se denunció la falta de compromiso, el incumplimiento de los Acuerdos de París en un planeta que se dirige a un calentamiento superior a los 2 grados, cuyas consecuencias ya están afectando a los países del Sur global.

Una delegación de Ecologistas en Acción estuvo presente en la COP26 y denunció la falta de ambición de los representantes del Norte global frente a la crisis climática: se debe “cambiar un sistema depredador de la vida por un sistema que actúe dentro de los límites del planeta”. Además, un grupo de activistas de esta organización participó en uno de los seis grupos de la Marcha a Glasgow por el Clima a pie que se llevó a cabo en veintinueve etapas, a una media de 30 kilómetros diarios.

Las acciones y reivindicaciones climáticas en Glasgow fueron multitudinarias, sobre todo la última semana de la cumbre, con concentraciones festivas y en las que se exhibieron pancartas con lemas que pedían justicia climática.



Marcha por el Clima en Glasgow el pasado 6 de noviembre. Foto Oliver Kornblihtt / @midianinja. En estas páginas, imágenes de las manifestaciones en la ciudad escocesa durante la COP26.



Foto: Jeremy Sutton-Hibbert



Foto: Oliver Kornblihtt. Mídia ninja



Foto: Matt Hrkac



Foto: Ana Pessoa

Foto: Jeremy Sutton-Hibbert



Foto: Oliver Kornblihtt. Mídia ninja



Foto: Jeremy Sutton-Hibbert



Foto: Matt Hrkac



Foto: Matt Hrkac



Foto: Oliver Kornblihtt. Mídia ninja

Libertad
para Juana
Rishmawi



La trabajadora humanitaria palestina-española Juana Rishmawi fue detenida hace más de seis meses. Sigue en prisión y su caso, como el de otras personas palestinas, viola todas las convenciones internacionales de derechos humanos.

Santiago González Vallejo

Comité de Solidaridad con la Causa Árabe

Ilustración: **Andrés Espinosa**

Juana Ruiz cumplió años en septiembre pasado en una prisión de Israel. Juani Rishmawi [apellido de su compañero palestino] es una trabajadora humanitaria de los Comités de Trabajo de la Salud Palestinos (Health Work Committees, HWC). El 13 de abril de este año fue detenida por el ejército israelí en su casa de Beit Sahour, cerca de Belén, en la Palestina ocupada, y llevada a prisión. En la actualidad, cumple más de seis meses privada de libertad.

La detención israelí no es casual. Forma parte de una estrategia desde hace años de desarmar e inhabilitar la resistencia, la autonomía palestina, quebrar la voluntad de libertad del pueblo palestino.

Juani estaba encargada de la coordinación de proyectos. Lleva más de 35 años viviendo y trabajando en los Territorios Ocupados Palestinos y tiene dos hijos.

La asociación HWC en la que trabaja Juani se dedica a ofertar servicios de la salud a la población palestina. Cuenta con catorce clínicas y varias ambulancias medicalizadas, con posibilidad de asistencia móvil a localidades pequeñas. HWC ha realizado decenas de proyectos sanitarios y sociales con ayuda de la cooperación. Sus actividades son la prevención sanitaria a las aldeas de Cisjordania, vacunar a los niños y niñas de Jerusalén Este, ya que el Gobierno Israelí se ha negado sistemáticamente a vacunar; garantizar la salud prenatal y natal a las mujeres de Cisjordania;

realizar campañas de información y formación en innumerables cuestiones relacionada con la salud, con los hábitos sanitarios o con la prevención de las enfermedades más comunes en la zona, atender gratuitamente al 40%



de sus pacientes y otras actividades por el estilo que, difícilmente, podrían considerarse sospechosas de constituir ninguna clase de delito. Ha tenido apoyo económico de diversas entidades públicas, estatal, autonómicas y locales españolas y también de otros países. En un comunicado emitido después de que Israel allanó la sede de HWC en Ramallah, el 9 de junio, Amnistía Internacional dijo que HWC estaba a la vanguardia en la respuesta a la pandemia de Covid-19.

Persecución

HWC ha sufrido persecución del ejército de ocupación israelí, y en 2016 su centro de trabajo en Jerusalén Este fue clausurado para excluir la actividad palestina de Jerusalén y transformar la ciudad. Más tarde, en la madrugada del 8 de marzo de 2021, el ejército israelí allanó la oficina central de HWC, en la ciudad de Al Bireh, deteniendo a otros compañeros de Juana y llevándose equipos informáticos y documentación. HWC tiene más de 350 trabajadores, entre ellos 180 empleados a tiempo completo.

La persecución que el ejército de ocupación israelí está efectuando contra organizaciones palestinas se ha incrementado, ante la pasividad internacional y la impunidad de sus acciones que los gobiernos consienten¹. Así ha habido asaltos y cierres al Centro Bisan de Investigación y Desarrollo²; la Asociación de mujeres de Ramallah; ADDAMEER que atiende a los presos palestinos en cárceles israelíes; la Unión de Comités de Trabajo Agrícola; la DCI una ONG en Defensa de la Infancia...

Acusaciones

En el caso de HWC, el ejército de ocupación israelí acusa a esta organización de diversos cargos, entre ellos financiar a un partido palestino, el Frente Popular de Liberación de Palestina, acusado de ser una organización terrorista.

Las auditorias de la Agencia Española de Cooperación y otras entidades no han encontrado procedimientos incorrectos en las ayudas. De hecho, un alto representante de Asuntos Exteriores de la UE ha desmentido esas acusaciones³.

Sobre Juana Ruiz hay que mencionar que la Relatora de las Naciones Unidas,

Mary Lawlor, ha reclamado su puesta en libertad y ha resaltado la labor encomiable de HWC⁵.

Detención

A las 5.45 de la mañana cuando, un grupo más de 20 soldados israelíes armados se presentaron en casa de la familia de Juana. Tras intimidar a su esposo palestino se llevaron a Juana para interrogarla. Fue trasladada a una cárcel en territorio israelí (infringiendo la IV Convención de Ginebra), incomunicada e interrogada sin presencia de abogado durante varios días o llevada a juicio sin intérprete⁶. En varias vistas ante el tribunal de ocupación se han añadido cargos, sin aportar documentación de supuestas pruebas.

El problema es que la justicia y los tribunales militares israelíes responden a leyes del ocupante, no homologables al derecho internacional, ni a la IV Convención de Ginebra, por lo que es difícil vaticinar el resultado del juicio que tiene lugar desde hace unas fechas⁷. Las expropiaciones y expulsiones de pales-

tinios son diarias; la discriminación por ser palestino está fijada en las leyes de ciudadanía israelí; la tortura o el asesinato extrajudicial están permitidas en las leyes israelíes que sus tribunales refrendan. Más del 99 % de las sentencias de los tribunales israelíes fallan en contra de los intereses palestinos⁸.

La solidaridad nunca puede ser un delito. Juana es trabajadora humanitaria de la salud. Luchaba cada día desde hace tres décadas por garantizar la salud a mujeres palestinas. Debemos solidarizarnos con Juana y con el pueblo palestino y presionar comercial e institucionalmente al ocupante israelí. Juana no puede quedarse sola, tampoco el pueblo palestino ■



Para contribuir a su defensa legal:

<https://www.kukumiku.com/en/proyectos/libertad-para-juana-ruiz/>



1 <https://www.nuevatribuna.es/articulo/sociedad/israel-palestina-delito-solidaridad-secuestro-juanaruiz-como-advertencia/20210511180905187607.html>

2 <http://causaarabeblog.blogspot.com/2021/08/las-fuerzas-de-ocupacion-allanan-las.html>

3 <http://causaarabeblog.blogspot.com/2021/08/la-ue-rechaza-la-acusacion-israeli-de.html>

4 <http://causaarabeblog.blogspot.com/search?q=mary+lawlor>

5 <http://causaarabeblog.blogspot.com/2021/08/lider-de-una-ong-de-salud-palestina.html>

6 <https://blogs.publico.es/otrasmiradas/49467/juani-ruiz-proceso-sin-garantias-a-la-cooperacion-humanitaria/>

7 <http://causaarabeblog.blogspot.com/2021/08/el-tribunal-israeli-vuelve-aplazar-el.html>

8 <https://www.972mag.com/conviction-rate-for-palestinians-in-israels-military-courts-99-74-percent/link>

Más información:

https://www.infolibre.es/noticias/opinion/plaza_publica/2021/08/06/la_detencion_juana

<https://www.freedomforjuana.com/>

<https://elpais.com/internacional/2021-08-09/el-calvario-judicial-de-la-cooperante-espanola-presa-en-israel-amenaza-con-alargarse.html>

<https://www.publico.es/internacional/juana-ruiz-comienza-juicio-militar-israel-cooperante-espanola-1.html>

ERES

EL



PEQUEÑO

DETALLE

QUE LO CAMBIA TODO.

El Parque Regional
de Cabo Cope y Puntas de Calnegre
necesita la aprobación
del PORN ya.

ÚNETE A *ecologistas en acción*



KÁTARTUN

Jorge Díaz Leza

Tu padre, leñador, tenía su casa en el claro de un bosque, allá en el sur. Al nacer, te pusieron el nombre de Alzahara y como una flor creciste al abrigo del bosque, bajo la protectora y robusta sombra de sus árboles centenarios.

Pero un día vinieron, procedentes del norte, los mercaderes, tras cruzar un ancho desierto y una escarpada cordillera. El filo de sus lanzas refulgía amenazante alumbrando una expedición de guerra sedienta de personas y territorio. Inmediatamente, esclavizaron a todas las familias de leñadores que allí vivían y también a ti y a los tuyos.

En cuanto al bosque, tu bosque, lo quemaron sin pensarlo dos veces, sin detenerse a mirarlo siquiera un instante, para edificar nuevas ciudades y ampliar las zonas de pasto para los cientos de miles de ovejas que nutrían sus factorías textiles. Pero tú no viste el colosal incendio, porque para entonces, en calidad de esclava, de carne fresca a subastar en la algarabía de un zoco, te habían llevado a Kátartun, su esplendoroso reino, y a su no menos esplendorosa capital.





Como eras bellísima, los hombres en el mercado pujaron fuertemente por tu piel. El comprador fue un potentado gerifalte que acabó pagando una fortuna por ti. Antes de desvestirte, te pidió que danzaras para él, como en Kátartun, el reino de los mercaderes, imponía la costumbre. Y aquel hombre, al verte bailar, quedó extrañamente fascinado: su estado de serenidad fue tan abrumador y repentino que hasta pensó que soñaba, que aquello no podía ser real, pues nunca atribuyó a la danza el poder del hechizo. Pero se sentía feliz, feliz y en paz como nunca en su vida. Y tu opulento dueño que, hacía tan solo horas, en la plaza del zoco, había derrochado lujuria por cada poro de su piel, pujando por ti con fiereza rabiosa, paradójicamente, en aquel momento, ya no sintió el impulso de tocarte.

Se corrió la voz y muchos, cada día más, acudieron a la casa del rico prohombre. Danzaste para ellos como para tu amo, y aquella misma serenidad apacible se fue adueñando de todos como por arte de magia. Gentes llegadas de los más remotos lugares de Kátartun cruzaron las murallas de la capital, sedientos por beber de tu misteriosa fuente.

El fenómeno no tardó en llegar a oídos del rey, que quiso contemplarlo con sus propios ojos al no entender lo

que le contaban. El rey era viejo, muy viejo, y tú, al danzar ante él, como siempre lo hacías, te acordaste del bosque, tu bosque, que para ti aún seguía intacto, y de lo mucho que lo echabas de menos tras todo aquel tiempo de cautiverio tan lejos de tus tierras. Y también, como siempre, quisiste recordarlo —y vivirlo— a través de tu danza. Y para ti, para los ojos del rey que te descifraban, tus brazos no fueron brazos, sino ramas de árboles que agitaba el viento; tus manos, que batían el aire suavemente, no eran ya manos, porque se habían convertido en pájaros que volaban o en hojas que caían... Y el bosque resucitó a través de tu cuerpo y vivió, vivió como si hubiera crecido de pronto sobre las frías baldosas de aquella habitación...

Y el rey, que era uno de los hombres más viejos de todo el país, recordó en un instante. Recordó un antiguo y desaparecido bosque, lleno de árboles centenarios, en el que jugaba de niño y que fue talado y arrasado, como habían sido talados y arrasados todos los bosques de Kátartun. Y supo cuál era la fuente de donde manaba tu danza. Y entendió por qué todos te buscaban en el reino de los mercaderes ■

Jorge Díaz Leza es escritor, autor de *Un mundo de cicatrices*, Eirene editorial.

ACABAR
CON LA
MINERÍA



El informe *El fin de la minería* denuncia la situación actual de extracción de minerales y aboga por reutilizar y hacer una “minería de vertedero” para recuperar metales.

Joám Evans Pim

Área de Minería de Ecologistas en Acción

Es posible imaginar un mundo sin minería? Eso es lo que propone el informe *El fin de la minería*, publicado por Ecologistas en Acción.

El documento es una apuesta de futuro, pensando en 2050 para contarnos lo que nos deparan las tres próximas décadas, que lanzó hace pocos meses la organización Seas At Risk, en su versión original en inglés, como *Breaking Free From Mining-A 2050 blueprint for a world without mining on land and in the deep-sea*.

Y es que, como demostró la socióloga Elise Boulding en los años 80, es muy difícil (incluso para los y las activistas más combativas) trabajar para conseguir algo que ni siquiera podemos ver realizado en nuestra imaginación.

Este trabajo explora las contradicciones del discurso

dominante de que no podemos vivir sin más minería, y que, cada dos por tres, estalla en la cara de quienes se enfrentan al creciente número de proyectos mineros destructivos y contaminantes en la península ibérica y en el mundo.

La invitación del documento a imaginar un mundo sin minería es fundamental para que las imágenes positivas de un futuro sin minería (o al menos con mucha menos, en lugar de más) puedan ayudar a la ciudadanía, a los movimientos y a las responsables políticas.

Pero, lejos de ser ciencia ficción, presenta una nueva narrativa del futuro construida sobre las evidencias

científicas disponibles, analizando las alternativas existentes y emergentes (como el fin de la obsolescencia programada y el aumento de la reparación, reutilización y refabricación de bienes, el cambio hacia los

La minería es una de las actividades más contaminantes y que más afecta al cambio climático.

sistemas de energía distribuida y comunidades energéticas, y los sistemas de movilidad menos dependientes del coche particular, entre otros) y cómo estos serán fundamentales en una transformación hacia sociedades basadas en el bienestar y las necesidades reales y no en el mito del crecimiento.

Como ejemplo, el informe presenta los avances en campos como la fitominería (la extracción de metales en suelos contaminados mediante plantas y hongos hiperacumuladores) con árboles como la *Pycnandra acuminata* que ilustra como pueden producir 200 kilogramos de níquel por hectárea y año durante siglos (su savia contiene hasta un 25% de níquel) o como la investigación sobre baterías de proteínas sin metales que haría innecesaria la minería para baterías.

EL CASO DE LOS TELÉFONOS MÓVILES

Más allá de estas soluciones técnicas, el fin de la minería muestra que, como sociedad, estamos haciendo minería en los sitios equivocados. Solo en la UE hay más de 500 millones de teléfonos aparcados en cajones, con un valor de 1.300 millones de euros en oro, plata, platino, paladio y cobre recuperables. Aunque extraer metales como el cobre o el oro de los residuos electrónicos es hasta 13 veces más barato que extraerlos de las minas convencionales, el informe pone el dedo en la llaga advirtiendo cómo una de las razones del fracaso de las políticas de circularidad es que ninguna ha considerado seriamente la necesidad de dejar los minerales en el suelo (y en el fondo marino), del mismo modo que hemos entendido que deberíamos abandonar combustibles fósiles como el carbón.

Siguiendo con el ejemplo anterior, desde el punto de vista de la concentración (o ley), un teléfono móvil tiene 100 veces más oro y 10 veces más volframio que un yacimiento mineral de alta ley, pero nueve de cada diez teléfonos que son desechados (actualmente con una vida media de poco más de dos años) se incineran o se entierran en vertede-



ros cuando más del 80% de su valor metálico total podría reciclarse con las tecnologías existentes. Por eso el informe aboga por una auténtica apuesta por la "minería urbana" y "minería de vertedero", que haga imperativa la recuperación de metales antes de continuar con el delirio extractivo.

En 2020, las existencias de cobre en superficie (cobre ya extraído) alcanzaban el 50% de todas las reservas conocidas de este metal y, a pesar de ello y de los enormes impactos de la minería de sulfuros, se pretende extraer el 50% restante en los próximos 30 años: esto es, extraer más cobre en las tres próximas décadas que en los

Nueve de cada diez móviles que son desechados se incineran o se entierran en vertederos, cuando más del 80% de su valor metálico podría reciclarse.

7.000 años anteriores. Y, además, en condiciones mucho más desfavorables que en toda la historia de la humanidad, puesto que el descenso de la "ley" o concentración en yacimientos como los de cobre hace que se duplique el volumen de residuos mineros generados por cada unidad de mineral producido.

Por ejemplo, la concentración media del cobre pasó del 1,8% en 1930 al 0,5% en la actualidad, implicando extraer mayores volúmenes de material sin valor comercial para obtener la misma cantidad de metal, generalmente en operaciones a gran escala, con cada vez mayor consumo de energía e impactos ambientales de mayor envergadura. Para muestra, las amenazantes presas de residuos de las minas de Río Tinto, en Huelva, y su legado en los ríos Tinto y Odiel, que ostentan el funesto mérito de contribuir con el 37% del zinc y el 15% del cobre aportado por todos los ríos del mundo a los mares y océanos del planeta. O las alarmantes concentraciones de metales pesados en la sangre de niñas y niños de la Sierra Minera de Cartagena, en Murcia.

NO ES UNA INDUSTRIA VERDE

A pesar de sus esfuerzos por posicionarse como una industria “verde” y “sostenible”, de la mano de las energías renovables y los vehículos eléctricos, la minería es una de las industrias más contaminantes del mundo y una de las principales responsables del cambio climático. La producción de siete metales (hierro, aluminio, cobre, zinc, plomo, níquel y manganeso) es responsable del 7% del total de las emisiones de gases de efecto invernadero y una de las principales causas de violaciones de los derechos humanos, inestabilidad política y desplazamientos forzados en el Sur Global. En muchos lugares del planeta el hartazgo ha llevado a comunidades y países enteros y decir “¡basta!”.

Costa Rica prohibió la minería a cielo abierto en 2010, mientras que El Salvador prohibió toda la minería metálica en 2017 y en Ecuador, más del 80% de la población votó a favor de prohibir la minería en la región de Cuenca en un referéndum celebrado en febrero de 2021. En 2020, el Territorio del Norte de Australia emitió una prohibición permanente de la minería de aguas profundas, mientras que el

El informe aboga por una auténtica apuesta por la “minería urbana” y “minería de vertedero”, que permita la recuperación de metales antes de continuar con el delirio extractivo.

Protocolo sobre la Protección del Medio Ambiente del Tratado Antártico de 1998 prohibió estrictamente “cualquier actividad relacionada con los recursos minerales”, mostrando cómo los países pueden acordar poner fin a los daños ambientales causados por la minería.

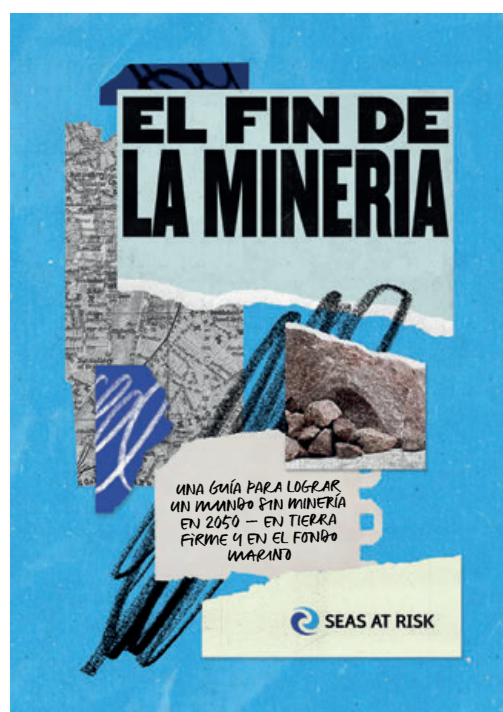
Más que las declaraciones de buenas intenciones de gobiernos e industria minera, todo lo anterior evidencia que solo una decidida voluntad política para frenar la extracción forzará un progreso real hacia la circularidad, ya que el statu quo (que alimenta el mercado con metales relativamente baratos a un enorme coste medioambiental y social) no está sirviendo como incentivo para detener o revertir el colosal despilfarro de metales en el Norte Global. Por ejemplo, según reconocen los expertos del Panel Internacional de Recursos, en la actualidad hay sufi-

ciente oro en bóvedas y reservas nacionales para satisfacer la demanda mundial a perpetuidad sin necesidad de extraer una onza más del suelo. Es bueno recordar que mientras más del 90% del oro se extrae exclusivamente para los mercados financieros y de lujo, la extracción continua e innecesaria de oro está

generando el 20% de los residuos mineros peligrosos del mundo y accidentes de enormes dimensiones.

Un artículo publicado en Nature en 2020 revelaba cómo las minas enfocadas a la obtención de los “materiales necesarios para la producción de energías renovables” tenían una mayor superposición con áreas protegidas y espacios prístinos que las minas dirigidas a la producción de otros materiales. Y, en los fondos marinos, como avanzó el informe de Ecologistas en Acción Ojos que no ven... La minería submarina en España, más de 1,3 millones de km² de los fondos oceánicos están reservados para su exploración minera, con permisos bajo el control de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos.

La buena noticia es que podemos dejar atrás nuestra actual economía lineal, de usar y tirar, centrada en el (sobre)consumo y el crecimiento del PIB, para pasar a una economía circular centrada en la suficiencia, el bienestar y la distribución justa y equitativa. El informe *El fin de la minería* avanza cuáles pueden ser algunos de los caminos en esa dirección y que pueden ayudar a nuestras sociedades a un cambio de narrativa en el momento actual de resistencia frente al emergente boom minero ■



Descárgate el informe en:

https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2021/09/El_fin_de_la_mineria_es.pdf



Los Cabezos de Huelva en peligro

Las formaciones rocosas conocidas como Los Cabezos, integradas en el paisaje de la ciudad de Huelva, corren peligro. La presión urbanística pone en riesgo estos monumentos naturales de gran riqueza ambiental y cultural.

Ecologistas en Acción de Huelva

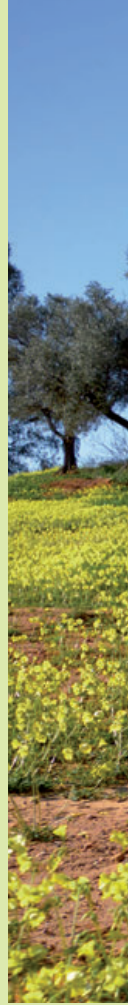
Los Cabezos son formaciones geológicas de origen sedimentario marino, que se elevan formando colinas de entre 50 y 70 metros de altura sobre la Ría de Huelva y que han quedado integrados en la trama urbana de la capital. Junto con el estuario de los ríos Tinto y Odiel, constituyen elementos identitarios del paisaje ambiental y cultural onubense y han favorecido el poblamiento de esta zona, confiriéndole una gran especificidad histórica y cultural que los distingue de otros lugares geográficos de Andalucía y de la Península.

Se llaman Cabezos porque son varias las elevaciones, pero en realidad se trata de un solo conjunto, el Sistema de Cabezos de Huelva, al ser una única unidad geológica: Formación Arenas de Huelva. Aunque se pueden distinguir entre las elevaciones una cierta agrupación más o menos separada por vaguadas (conos de eyección), pero para entender este sistema no es posible segregar unos de otros.

Los Cabezos han proporcionado terreno estable y elevado para el control del territorio, defensas naturales frente a las invasiones de otros pueblos, etc., como ha quedado reflejado en diversas fuentes historiográficas desde la antigüedad. También han propiciado la existencia de un puerto resguardado en la Ría de Huelva, enclave comercial y de intercambio cultural con otras civilizaciones del Mediterráneo atraídas por su proximidad a la Faja Píritica Ibérica.

Movilización ciudadana

Sin embargo, desde hace unos años diversos colectivos sociales, con apoyo de profesores de la Universidad y representantes del mundo de la cultura, realizan actividades reivindicativas en torno a Los Cabezos de Huelva y en su de-



Los Cabezos son un corredor ecológico en el flujo migratorio de las aves del Paraje Natural Marismas del Odiel y otros espacios litorales protegidos hacia Doñana a través de las marismas del río Tinto





fensa. Los planes municipales para urbanizar Los Cabezos han sido el desencadenante. Se han llevado a cabo de forma muy concurrida concentraciones ante el Ayuntamiento, exposiciones, paseos y senderos didácticos, además de jornadas de inventariado de flora y fauna, siembras participativas...

Los colectivos que coordinan las acciones están integrados en la denominada Plataforma por el Paisaje Cultural Onubense e integran a diversos grupos como la Plataforma Parque Moret, Huelva te Mira, Fridays For Future, Periferias, Ecologistas en Acción Huelva, Mujeres 24H, Asociación de Amigos del Museo Onubense, AAVV la Merced, Saltés ARQO, Cantera Cultural y Círculo de Patrimonio Cultural Onubense.

Historia y paisaje de Huelva

La vinculación del asentamiento continuado del ser humano en el territorio de Huelva junto a Los Cabezos ha sido objeto de diversos e importantes estudios. De estos se concluye que han sido valorados y respetados durante miles de años hasta finales del siglo XIX, en que empezaron a desmontarse para rellenar la marisma para construir el ferrocarril de las compañías británicas.

Los planes parciales de Los Cabezos de la Joya y Mondaca suponen la construcción de edificios de más de 12 plantas que en algunos casos van a enclaustrar y cerrar estas formaciones rocosas

Esta ocupación milenaria nos ha dejado huellas de gran valor que ha merecido la inscripción de la zona arqueológica de Huelva en el Catálogo General de Patrimonio Histórico Andaluz en 2001, con la mayor parte de Los Cabezos incluidos.

Desde el siglo XX se han descubierto evidencias de diversa naturaleza y de distintos periodos históricos en Los Cabezos como zonas de hábitat de carácter urbano y ruedo agrícola, varias necrópolis de gran interés (como la tartésica hallada en 1963 en el cabezo de La Joya, declarado Bien de interés Cultural en 1997 y aún por explorarse en su totalidad), elementos de culto, de vigilancia, defensivos, infraestructuras para captación y abastecimiento de agua a la ciudad etc. Todas ellas tienen un valor científico excepcional.

Manifiesto por Los Cabezos

El Manifiesto por la conservación y protección del Sistema de Cabezos de Huelva, identidad del paisaje cultural onubense y patrimonio global firmado por 160 especialistas de cuarenta centros académicos y de investigación españoles y extranjeros, señala que: "Los Cabezos tienen además un gran valor paisajístico ofreciendo un doble recurso: como miradores so-

bre el territorio y contemplación de sus laderas incorporadas al paisaje urbano”.

Reconocimientos científicos

El Sistema de Cabezos de Huelva tiene un gran valor científico geomorfológico (planicie marismeña sobre la que destaca la singular orografía de Los Cabezos), geológico (contiene el estratotipo Formación Arenas de Huelva) y paleontológico (gran riqueza fosilífera de crustáceos y moluscos).

En 2004 la Junta de Andalucía catalogó dos georrecursos en el Inventario Andaluz de Georrecursos: el denominado Cabezos de Huelva (código 356) delimitado en las laderas del Cabezo Conquero, y el denominado “Formación Arenas de Huelva” (código 354), identificado con el Cabezo Mondaca. Como justificación de su valor, un informe del Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Huelva de 2018 argumentando el georrecurso global del único Sistema de Cabezos señala la altísima importancia por razones científicas, de carácter didáctico y turístico.

Por todo ello, la ciudadanía onubense y el propio Ayuntamiento de Huelva (en una moción aprobada por unanimidad el 25 de octubre de 2017) han instando a la Junta de Andalucía que aumente la protección del Sistema de Cabezos de Huelva declarándolo Monumento Natural de Andalucía.

Grandes valores ambientales

Su biodiversidad y vegetación los convierten en recursos ecológicos privilegiados que trascienden el ámbito local. Son reservorio de biodiversidad en el centro de la ciudad y acogen más de 300 especies vegetales, arbóreas y arbustivas, tapizan

tes. Entre ellas destacan la formación riparia [de ribera] singular de la olmeda de Fuente Vieja, formaciones de *Arundo micrantha*, gramínea esteparia que migró del Mediterráneo oriental al occidental, cuya mayor población en la provincia onubense se localiza precisamente en Los Cabezos de Huelva, y otros endemismos ibéricos. Por su conformación orográfica, las laderas constituyen hermosísimos “jardines verticales” naturales.

Además albergan una gran riqueza de avifauna, con reptiles y anfibios protegidos como el sapillo pintojo, diversas especies de mariposas y otros insectos y numerosas aves, algunas de las cuales habitan en los humedales del cercano Paraje Marismas del Odiel y utilizan estas formaciones como oteros privilegiados.

Con esta gran biodiversidad y por su posición estratégica, Los Cabezos de Huelva garantizan un corredor ecológico en el flujo migratorio de las aves del Paraje Natural Marismas del Odiel y otros espacios litorales protegidos hacia Doñana a través de las marismas del Tinto.

Entendidos como ecosistemas urbanos, deben ser considerados como recursos estratégicos para la planificación urbanística por sus funciones ambientales y sociales. Así mismo, tienen la capacidad de mitigar la contaminación atmosférica y acústica, actuar como microrreguladores de temperaturas y drenar las aguas pluviales.

Urbanismo depredador

La mayor parte los planes urbanísticos de la ciudad (excepto el PGOU de 1964 que establecía un itinerario paisajístico conectando todos los cabezos a través de sus laderas, aunque nunca fue desarrollado), han ninguneado el valor de Los Cabezos y en muchos casos, han ido alterando su morfología natural, cuando no su recubrimiento o destrucción.

A día de hoy, los planes parciales de Los Cabezos de la Joya y Mondaca, acaban de ser aprobados, con la inhibición de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía que no actúa en relación con la afeción de la urbanización a la necrópolis con excavaciones aún no completadas. Dichos planes suponen la construcción de importantes barreras de edificios de más de diez y doce plantas en algunos casos enclaustrando y encerrando los citados cabezos.

Por ello, tras la aprobación por el Ayuntamiento de Huelva en noviembre de 2020 de la modificación del Plan Parcial del Cabezo de la Joya, se han presentado ante el Tribunal Superior de Justicia de Andalucía varios recursos contencioso-administrativo de las organizaciones Huelva te Mira y de Ecologistas en Acción para tratar de revertir los planes urbanísticos municipales y en defensa de Los Cabezos. Esperemos de su éxito ■



Por su conformación orográfica, las laderas de Los Cabezos de Huelva constituyen hermosísimos jardines verticales naturales

An aerial photograph of a coastal region, likely the Balearic Islands, showing a mix of urban development and agricultural fields. A yellow map overlay of the islands is centered on the image, with a large black skull and crossbones symbol superimposed on it. The sea is visible on the right side of the frame.

Colapso del Mar Menor

Una catástrofe
sin precedentes

La degradación profunda del Mar Menor es una de las mayores catástrofes ecológicas de Europa. La multiplicación de hectáreas de regadío sin control y cientos de granjas de cerdos contaminan de nutrientes la laguna ante la inacción del gobierno regional.

Julia Martínez Fernández

Fundación Nueva Cultura del Agua y miembro de Ecologistas en Acción Región Murciana

El pasado 16 de agosto pasado aparecieron los primeros peces muertos en el Mar Menor. En las semanas siguientes se recogieron toneladas de ejemplares de más de treinta especies. Era el tercer episodio de mortandad masiva en la laguna, tras el de octubre de 2019, cuando miles de ejemplares se lanzaron a tierra intentando inútilmente de escapar de la muerte y también el de 2016, cuando irrumpió lo que se denominó la "sopa verde" y tuvo lugar el primer gran episodio de mortandad.

Decir que es una de las catástrofes ecológicas más graves de España y Europa y que afecta a un ecosistema único no es exagerado. El Mar Menor es la mayor laguna costera del Mediterráneo occidental, 135 kilómetros cuadrados, es hipersalina y de las pocas que en pleno siglo XXI era oligotrófica, es decir pobre en nutrientes (nitrógeno y fósforo) y, por tanto, con aguas transparentes.

Tenía una biodiversidad propia, con praderas sumergidas de *Cymodocea nodosa* y otros macrófitos y especies singulares, algunas en peligro de extinción, como el caballito de Mar (*Hippocampus guttulatus*), el fartet (*Lebias ibera*) y la nacra (*Pinna nobilis*), en peligro crítico y que tiene en el Mar Menor una de sus últimas poblaciones mundiales. Por ello, el Mar Menor y sus humedales periféricos cuentan con múltiples figuras de protección, siendo LIC, ZEPA, humedal RAMSAR y Zona de Especial Importancia para el Mediterráneo.

¿Cómo puede estar el Mar Menor al borde del colapso con tantas figuras de protección? La respuesta no está en la laguna sino en su cuenca, en el Campo de Cartagena, desde donde la entrada de nutrientes se ha disparado en los últimos treinta años. Hasta 2015, el Mar Menor resistió esta entrada de nutrientes gracias a los humedales periféricos, a las poblaciones de medusas y, sobre todo, a las praderas sumergidas. Pero dicha capacidad fue finalmente superada y, en 2016, el Mar Menor cambió a un

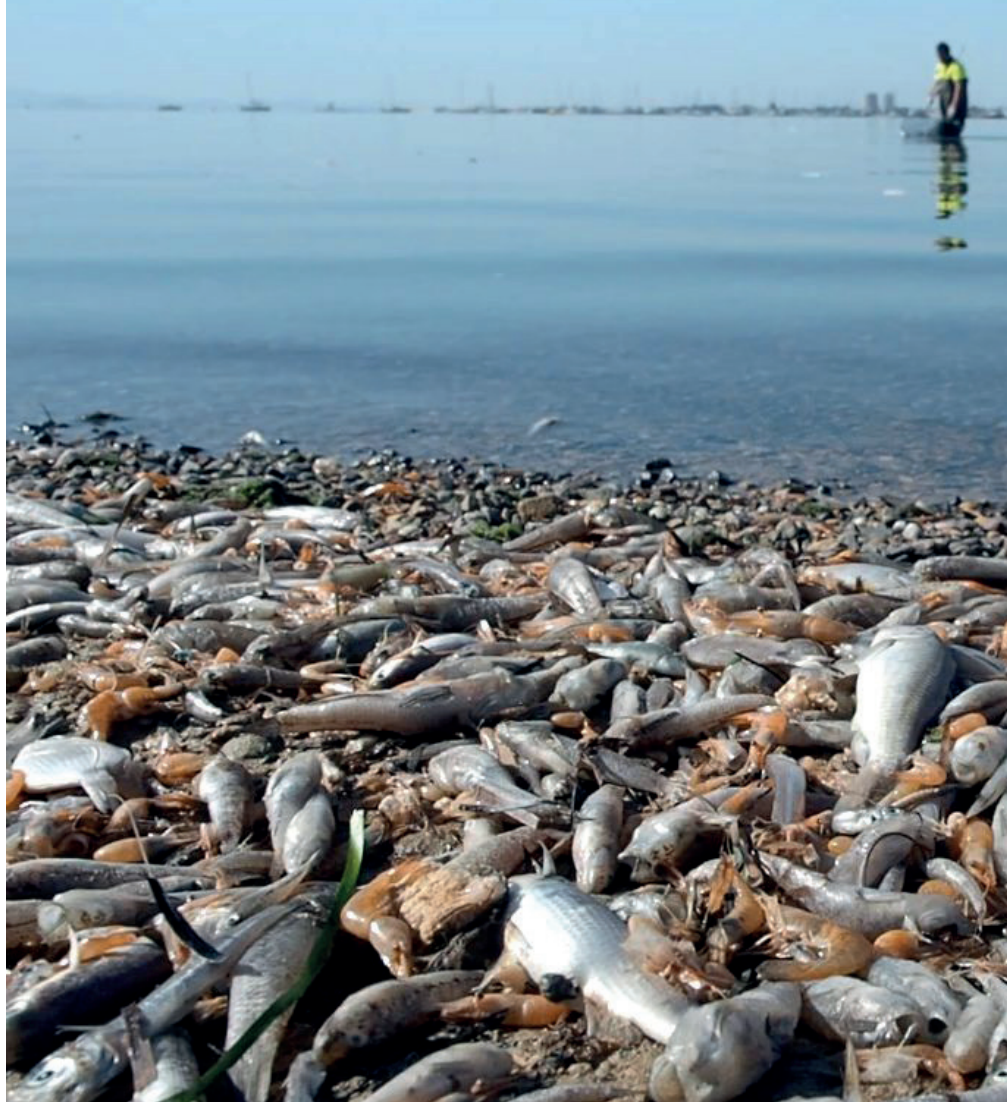
estado eutrófico (exceso de nutrientes), desencadenando un efecto en cascada en el que el crecimiento masivo del fitoplancton impidió la entrada de luz a los fondos, causando la muerte del 85% de las praderas, el agotamiento del oxígeno y el primer gran episodio de mortandad, diezmando especies en peligro de extinción. Desde entonces el Mar Menor es muy vulnerable y cualquier factor que hasta hace pocos años no suponía un problema (una lluvia intensa, las temperaturas veraniegas, un cambio en los vientos), ahora puede desencadenar un nuevo episodio de mortandad masiva, como se demostró en 2019 y 2021.

Pero como toda catástrofe ecológica, sus impactos no son sólo ambientales: ha desaparecido la calidad para el baño y el atractivo turístico, se ha reducido la actividad turística y comercial, ha caído el valor de las viviendas y el sector pesquero artesanal ha sufrido también daños. A los impactos económicos se añaden los

sociales, por la reducción de la calidad de vida y la pérdida de un elemento esencial para la identidad de las poblaciones locales.

Causas y responsables

¿De dónde vienen los nutrientes? Los estudios disponibles señalan claramente su origen agrario. Las fuentes urbanas suponen alrededor de un 15%, mientras que la actividad agraria es responsable del 85% de la entrada total. Esto no sorprende, dado que desde los años 80 el regadío se ha expandido con las aguas del trasvase Tajo-Segura y otras fuentes como las subterráneas. Entre 1988 y 2009 el regadío aumentó en más de un 100%, hay entre 15.000 y 20.000 hectáreas de regadío al margen de las cifras oficiales y muchas son ilegales, estimadas por la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) en 8.400 hectáreas. A lo anterior hay que añadir 446 explotaciones porcinas con más de 700.000 cerdos.





UNOISAAC

las presiones en torno al Mar Menor y en concreto sobre el riesgo creciente de eutrofización por los fertilizantes agrícolas, pero estas advertencias han sido en vano. El gobierno regional, competente en las políticas agrarias, de ordenación territorial, ambientales y de gestión de la laguna, miró para otro lado por su cercanía a los intereses de la agricultura industrial y consintió nuevos regadíos y el uso masivo de fertilizantes (pese a que el Campo de Cartagena es Zona Vulnerable frente a los nitratos desde 2001). Ha fallado también la CHS, competente en materia de aguas, que permitió pozos ilegales, usos irregulares del agua y vertidos ilegales de salmuera (ricas en nutrientes). Ambas administraciones han estado durante demasiados años excesivamente cerca de los intereses de un sector agrario insaciable, expansivo e insostenible.

Negacionismo e inacción del gobierno regional

El gobierno regional exhibe un negacionismo sobre el origen agrario del problema que viene de lejos y que ha vuelto a manifestar durante la mortandad masiva del pasado mes de agosto, en la voz del presidente regional, López Miras. Desde este negacionismo se ha intentado culpabilizar a factores naturales: si en 2019 se le echaba la culpa a la DANA, lo que fue descartado por la Asociación Meteorológica del Sureste, en agosto de este año se achacó la mor-

En agosto se recogieron toneladas de ejemplares de peces de más de 30 especies. Fue el tercer episodio de mortandad masiva en el Mar Menor

El sector agrario no es él único responsable. Una parte muy importante de la responsabilidad recae en las administraciones públicas. Desde hace veinte años se viene alertando desde ámbitos científicos y de la sociedad civil sobre



tandad masiva a las altas temperaturas, lo que fue desmentido por el Instituto Español de Oceanografía.

Desde el gobierno regional, la CHS y el sector agrícola se insiste en falsas soluciones como el proyecto Vertido Cero, centrado en obras hidráulicas para captar agua de acuífero Cuaternario y de los flujos superficiales, desalobrarla y reutilizarla de nuevo para riego, vertiendo las salmueras previa desnitrificación al Mediterráneo. Sin embargo es un proyecto similar al que ya fracasó a finales de los 90, que supondría más agua para los regantes (lo que mantendría el problema), que no se sustenta en estudios científicos rigurosos y que, en condiciones ideales de funcionamiento, seguiría vertiendo grandes cantidades de nutrientes al Mediterráneo, agravando el riesgo de eutrofización de zonas con praderas de Posidonia oceánica ya afectadas.

Ahogados en un mar de falsas soluciones

El gobierno regional también insiste en abrir las golos (canales naturales de comunicación con el Mediterráneo), pese a que los estudios científicos muestran que no sería eficaz y que podría además dañar hábitats protegidos y especies en peligro de extinción como la nacra. A estas propuestas hay que añadir diversas ocurrencias, como la oxigenación artificial de la laguna du-

rante los episodios de anoxia (ausencia de oxígeno).

Se trata en todos los casos de medidas de final de tubería, que esconden el origen agrario del problema, que no aplican el principio Quien Contamina Paga (se pretenden costear con fondos públicos), cuya eficacia y coste-eficiencia no ha sido demostrada y que en muchos casos presentan un elevado riesgo de impactos ambientales añadidos.

Revertir la catástrofe

Recuperar el Mar Menor requiere medidas integrales, en origen y a largo plazo. Revertir una catástrofe de estas dimensiones no es viable a corto plazo, pero sí a medio y largo plazo con las medidas necesarias. Junto a cambios profundos en la ordenación territorial y en la gestión urbana y turística, se requiere un nuevo modelo agrario del Campo de Cartagena, basado en medidas en origen y soluciones basadas en la naturaleza. Estas medidas incluyen primero eliminar los regadíos ilegales; reducir la aportación máxima de fertilizantes por hectárea; dedicar obligatoriamente el 5% de cada parcela agraria a setos de vegetación natural; eliminar en origen los nutrientes de salmueras y drenajes agrarios con bioreactores y filtros verdes a cargo de las empresas agrarias, en aplicación del principio Quien Contamina Paga; recuperar las ramblas y cauces,



Los nutrientes que han contaminado la laguna tienen un origen agrario. Las fuentes urbanas son un 15%, mientras que la actividad agraria es responsable del 85% de la entrada total de estos al mar



Lagunas costeras

El hábitat 1150, incluido en el anexo 1 de la Directiva 92/43/CEE y conocido como "Lagunas costeras", es uno de los hábitats prioritarios para la Unión Europea y el principal hábitat en espacios como el Mar Menor, que acoge el 40 % de la superficie total en el Estado español. En la laguna es ya evidente el colapso ambiental que ha provocado un desequilibrio ecológico en su hábitat debido al grave proceso de eutrofización de sus aguas, la sobreexplotación de los recursos hídricos y otros factores. Por ello, Ecologistas en Acción pide al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico la puesta en marcha del Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición (CEHPD) y la inmediata inclusión en el mismo del hábitat Lagunas costeras, que debe ser el primero incluido en dicho catálogo y el principal hábitat en espacios como el Mar Menor, que acoge el 40% de la superficie total del hábitat en el Estado español.



muchos ocupados por cultivos ante la pasividad de la CHS, revegetándolos como sistemas de captación de nutrientes y, por último, crear una Franja Perimetral Renaturalizada en el entorno del Mar Menor, con exclusión del regadío y otros usos intensivos, para restaurar la vegetación natural y recuperar humedales, los cuales retienen una parte muy elevada de los nutrientes. Además, los humedales naturales son los únicos sistemas capaces de eliminar parte de los nutrientes arrastrados por avenidas y lluvias torrenciales.

También necesitamos un nuevo modelo de gobernanza que incluya la coordinación real entre administraciones, un asesoramiento científico riguroso e independiente y la participación real de la sociedad civil.

El empuje ciudadano es vital. Ahí están las multitudinarias movilizaciones desde 2016, en las que Ecologistas en Acción participa activamente junto al resto de organizaciones de SOS Mar Menor y otros muchos colectivos (70.000 personas en la del 7 de octubre de 2021), la campaña de Iniciativa Legislativa Popular para dotar de personalidad jurídica al Mar Menor, la queja comunitaria presentada por ClientEarth y Ecologistas en Acción, las denuncias presentadas ante Ramsar y ante el Convenio de Barcelona y los procedimientos judiciales en marcha contra un centenar de empresas agrarias y ex-altos cargos de la comunidad autónoma y de la CHS.



Colapso de la laguna. Foto Ecologistas en Acción.



La respuesta que la magnitud de la catástrofe del Mar Menor requiere se resume en dos palabras: justicia y reparación. Reclamamos justicia para depurar todas las responsabilidades

y reparación, para devolver a la ciudadanía el Mar Menor vivo que una vez disfrutamos y que nuestros hijos y nietos tienen también derecho a disfrutar ■

Este Black Friday....



¡¡Pásate al Green!!



- ✓ Dirás adiós al oligopolio energético: sus abusos sociales e impactos medioambientales.
- ✓ Estarás apostando por un modelo energético renovable, eficiente y en manos de la ciudadanía.
- ✓ Formarás parte de un proyecto cooperativo de transformación social y favorecerás la economía social y solidaria.

Cámbiate a una cooperativa de energía renovable



Cuando informar cuesta la vida

Soraya Constante

Periodista ecuatoriana integrante de la Fundación Periodistas Sin Cadenas

Edu León

Fotoperiodista integrante de la Fundación Periodistas Sin Cadenas



Manifestación de repulsa por el asesinato, en abril de 2018, de Javier Ortega, Paúl Rivas y Efraín Segarra, periodistas del periódico El Comercio.
Foto: Edu León.



Los desastres ambientales y sociales que provocan las multinacionales mineras, la trata de personas o el abandono de las comunidades en el Sur Global son denunciados a diario por informadores locales con riesgo para su vida. Reporteras y reporteros sufren presiones e incluso han sido asesinados en Ecuador, México y Colombia, entre otros países.

Suele pasar que los Estados se circunscriben a las principales ciudades. La atención mediática igualmente se queda en los centros urbanos y se da la espalda a las ciudades secundarias, a esas pequeñas porciones de territorio rural. El libro *Periferias: crónicas del Ecuador invisible*, que acaba de publicar la Fundación Periodistas Sin Cadenas trata de revertir esa lógica de narrar los países. Para contar ese Ecuador invisible, esta fundación ha convocado a periodistas locales que han sido testigos del olvido estatal y que no han encontrado espacio en los medios tradicionales para contar sus realidades.

El libro abre con el testimonio de los sobrevivientes de un alud de cuarenta metros cúbicos que enterró a varias personas, ocurrido en una mina ilegal en noviembre del año pasado, en el cantón de San Lorenzo, en la frontera entre Ecuador y Colombia, en plena pandemia. Hablan mujeres, reclutadas por las mafias mineras, que vieron como otras compañeras fueron tragadas por la tierra. También hablan las autoridades locales que fueron a recoger los cadáveres de los trabajadores sepultados, entre ellos levantaron el cuerpo de un niño que también buscaba oro.

El periodista que se ocupó de contar esta historia, Manuel González, hace un recuento de los esfuerzos que han hecho organizaciones de la sociedad civil para conseguir frenar la explotación minera en los tribunales durante la última década, y lamenta que no haya au-



Los frentes mineros ilegales del Chocó, región de 187.400 km, norte de Panamá al norte de los Andes de Ecuador, cuentan con 9.000 especies de plantas, 830 especies de aves, 235 especies de mamíferos y 350 especies de anfibios, casi todas endémicas.

toridad local ni central que sea capaz de exigir su cumplimiento.

Los frentes mineros ilegales de esta provincia fronteriza se encuentran dentro del Chocó biogeográfico, una región de 187.400 kilómetros cuadrados que se extiende desde Panamá, en el norte, y llega a la costa y a los Andes de Ecuador. La zona registra 9.000 especies de plantas vasculares, 830 especies de aves, 235 especies de mamíferos y 350 especies de anfibios, casi todas endémicas.

Pérdida de biodiversidad en la Amazonía

En un informe del Proyecto Monitoreo de la Amazonía Andina (MAAP)¹ hecho en 2019, determina que entre el



Terrenos propiedad de los Shuar, pueblo indígena amazónico en Ecuador, donde una minera realiza extracciones. Foto Edu León.



Una niña en el cementerio de Limones (Esmeraldas). Foto: Edu León.



Integrantes de Periodistas sin Cadenas.

2000 y el 2017 el Chocó ecuatoriano perdió el 61% de su bosque, es decir, cerca de 2 millones de hectáreas.

La minería, además, ha contaminado fuentes de agua. Análisis de laboratorio independientes detectaron niveles altos de manganeso, cromo, cobre y zinc. Los campesinos consultados aseguran que el ganado que bebe de los esteros tiene afectaciones y están convencidos de que todo es consecuencia de los químicos usados en la minería. Ellos oyen hablar del mercurio, pero no conocen más detalles.

En los ríos de las poblaciones fronterizas de San Lorenzo y Eloy Alfaro se detectó que la turbidez era siete veces más elevada que la natural y la coloridad del

río no era café, sino verde claro y gris, lo que delata la presencia de residuos mineros, según los expertos citados en el libro.

El Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables de Ecuador respondió al pedido de información con más promesas: "Se fortalecerá la estructura del órgano de control y se aplicarán políticas claras y efectivas que coadyuven a eliminar el desarrollo de la minería ilegal en el sector". Y añadió en el correo electrónico de respuesta que el nuevo gobierno "se encuentra diseñando una estrategia integral para la prevención, combate y aplicación de sanciones a la explotación ilícita de minerales en todo el país".

La minería ilegal aprovecha esa inacción estatal. Solo en 2018, el Ecuador

produjo aproximadamente 23,6 toneladas de oro de 24 quilates mediante minería artesanal y de pequeña escala, y liberó al ambiente 29,6 toneladas de mercurio, según las estimaciones de la Minería Artesanal y de Pequeña Escala (Mape) de oro en Ecuador, publicadas en febrero del 2020, y avaladas por la Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (Onudi), el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y la organización canadiense Artisanal Gold Council.

Contaminación de los ríos

Otra periodista que narra su realidad en Periferias es Gise Guerrero, que vive en una provincia de la costa inter-

EXTRACCIÓN DE ORO PARA LOS MÓVILES

La Fundación Periodistas Sin Cadenas (FPSC) acaba de publicar *Periferias: crónicas del Ecuador invisible*, cinco investigaciones periodísticas que denuncian la inacción del Estado. Las investigaciones se apoyan además en un informe fotográfico sobre los desastres ambientales. Los autores de los reportajes son informadores locales que integran la Red de Periodismo de Investigación y que unieron fuerzas en 2020, con el apoyo de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ). “Nacimos cuando el Frente Oliver Sinisterra nos entregó las pruebas de la ejecución de Javier Ortega, Paúl Rivas y Efraín Segarra. En ese momento, entendimos que ya no tenía sentido seguir gritando en las calles que devuelvan vivos a nuestros colegas. Entendimos y acordamos que debíamos responder con periodismo a tal agresión”, señala este colectivo. Para ello se ha formado y dado apoyo a una veintena de periodistas ecuatorianos de Esmeraldas, Carchi, Sucumbíos, Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas y El Oro.

Estas informadoras e informadores presentaron sus proyectos de investigación y diez de ellos fueron becados. Sus trabajos se han plasmado en este libro, publicado gracias a una alianza entre la FPSC, la Pontificia Universidad Católica de Ecuador (PUCE) y la editorial La Caída.

Las piezas de investigación muestran la destrucción que ha dejado la minería y la industria agroalimentaria en Esmeraldas y Santo Domingo de los Tsáchilas; el olvido en el que se encuentra Manta tras el terremoto de 2016 y la penetración de bandas transnacionales en Carchi.

La Fundación Periodistas Sin Cadenas quiere llegar a todas las provincias de Ecuador para que se sepa los efectos de las megaminería. De momento, ya han dejado constancia de los impactos de esta actividad en los cinco capítulos del libro (143 páginas): Oro de sangre (Esmeraldas); Los primeros pasos de una banda transnacional en Ecuador (Carchi); Manta, la ciudad de las obras inconclusas (Manabí); Nadie se hace cargo del agua contaminada que apaga la vida de los tsáchilas (Santo Domingo de los Tsáchilas) y Los celulares de los intercambiables de ‘Guacho’ (Pichincha).



El Proyecto Monitoreo de la Amazonía Andina (MAAP) de 2019, determina que entre el 2000 y el 2017 el Chocó ecuatoriano perdió el 61% de su bosque, cerca de 2 millones de hectáreas



na de Ecuador, cuna de la etnia indígena Tsáchila que pierde territorio por la acción de la industria agroalimentaria que contamina los ríos que son parte de su sustento. Guerrero denuncia el impacto medioambiental irreversible que ha dejado la cría de cerdos y de otros animales en su provincia que paradójicamente se llama Santo Domingo de los Tsáchilas.

La Fundación Periodistas Sin Cadenas², que va a cumplir dos años de trabajo en Ecuador, nació tras el secuestro y asesinato de un equipo de prensa ecuatoriano en la frontera entre

Ecuador y Colombia. Fue la primera vez que la guerra de Colombia tocaba a periodistas al otro lado de la frontera. El primer impulso de los colegas de Javier Ortega, Paul Rivas y Efraín Segarra³ fue investigar qué pasó durante los 19 días de cautiverio del equipo. Así se juntaron los periodistas y fotógrafos que hoy integran la fundación.

El interés de esta organización es promover el periodismo como única

respuesta ante el silencio y la negligencia estatal. El libro recientemente publicado y la creación de una red de periodismo de investigación en el país es un homenaje al equipo de prensa que perdió la vida por intentar contar esas realidades lejanas, pero también es un esfuerzo por abrazar a los periodistas locales y pensar estrategias que les permitan seguir trabajando e informando ■

1 <https://maaproject.org/es/>

2 <https://www.periodistassincadenas.org/>

3 https://es.wikipedia.org/wiki/Secuestro_de_periodistas_de_El_Comercio

Escuchar y actuar

Reflexiones con mirada ecofeminista

La escucha, tanto colectiva como individual, es esencial para que el Ecofeminismo no se quede en la teoría. Este texto es una invitación a escuchar y dialogar como colectivo.

Paula Romero Muñoz

Área de Ecofeminismo de Ecologistas en Acción

Me encuentro en una sala diáfana en la que la luz de la mañana entra a borbotones por la puerta acristalada. A mi alrededor varias caras de sueño, algunas entusiasmadas, otras indiferentes, pero todas por algún motivo me transmiten bondad. Quizá por el mero hecho de que hayan querido estar aquí y participar en este taller de escucha en el que participamos algunas integrantes de Ecologistas en Acción.

Tras concretar entre todo el grupo cómo nos apetecía inaugurar la sesión de hoy, comienza la música: una melodía al piano, tranquila pero rotunda, nos acompaña y comenzamos a concentrarnos en la respiración.

Mi compañera se coloca delante de mí con una sonrisa y comienzo a cerrar los

ojos. El ejercicio consiste en escuchar las sensaciones de nuestro cuerpo, a la par que la otra persona coloca sus manos cuidadosamente sobre él. Siento cierta resistencia ante esta invitación al contacto, combinada con la curiosidad por descubrir qué reacciones me va a provocar.

Ese contacto humano, tan olvidado en lo cotidiano, funciona como un catalizador, y me conecta con mis emociones de una forma tan automática que hasta me asusta. Siento el calor que emana de sus palmas posándose en mis hombros y respiro. La sensación de compasión me invade al instante y, como si llevaran mucho tiempo queriendo salir, las lágrimas humedecen mis ojos.





Este episodio, y otros muchos que se suceden a lo largo del taller¹, nos demuestran de forma clarividente lo desconectadas que vivimos de nuestro propio cuerpo, nuestra casa, y constatamos cómo siempre aflora una sensación placentera tras habernos escuchado, mutua e internamente, durante unos minutos.

Estas necesidades insatisfechas, a veces cronificadas (por ejemplo, la necesidad de apoyo, cercanía, esperanza, etc.), nos lastran y nos hacen sufrir de manera innecesaria, y por eso ayuda el identificarlas, sentirlas en nuestro cuerpo y compartirlas con otras personas, tejiendo así redes de apoyo mutuo. Así, la escucha se nos revela como una herramienta muy potente para ponerla al servicio de la comunidad.

Sin embargo, sabemos de sobra que escuchar no es un activo muy valorado en nuestra sociedad. Vivimos en el estado del hacer y no del ser o estar. Somos conscientes de que esto se deriva de las lógicas capitalistas que nos han calado hasta los huesos y que abrazamos para sobrevivir en este mundo difícil y precario. Hemos naturalizado

centrarnos en la individualidad, olvidando lo colectivo.

El contexto de colapso ecológico que estamos viviendo es para una gran mayoría apabullante, y tampoco es nuevo hablar de ansiedad, angustia o desazón permanentes. Por eso, autoexplotarnos sin descanso está justificado y el derecho a pararnos considerado como un “lujo autoindulgente”, como diría Jenny Odell. Sin embargo, prosigue la autora, “el mero hecho de que ese derecho se le niegue a mucha gente no lo convierte en menos derecho”.

Dolores internos y externos

Hoy día encadenamos tareas productivas —y, principalmente las mujeres, también reproductivas— sin mucho descanso entre ellas, y además atendemos todas las contingencias que se nos presentan. Todo ello ignorando nuestros dolores internos y externos, nuestros sentires y necesidades. Pero, aun así, nunca es suficiente (y spoiler: nunca lo será).

Además, no es solo que nos fustiguemos a nosotras mismas por no llegar a un nivel de actividad insano, sino que encima se lo exigimos a las demás, incluso viendo con malos ojos su inactividad o exigiéndoles más de lo que

pueden dar en algunos momentos. Aquí tampoco quiero caer en la autocomplacencia. Por un lado, siempre habrá personas desmovilizadas y por otro, la división sexual del trabajo sigue bien vigente. No podemos avanzar hacia un mundo más justo, sin que haya una auténtica revolución en el ámbito laboral, donde se produzca una repartición real de los trabajos reproductivos y en la que pongamos en la cúspide de la pirámide aquellos que sostienen la vida de forma real (#TrabajarMenosVivirMejor).

A mi parecer, y aunque a priori pueda chirriar el proponer una solución individual a problemas colectivos, es inviable querer transformar el mundo sin mirarnos primero a nosotras mismas. Creo que es propiciando estos momentos de escucha interna como podremos enfrentarnos con nuestras propias contradicciones, encontrar nuestro centro, sanar nuestras heridas, despojarnos de miedos, desconfianzas e inseguridades, disipar (aunque sea mínimamente) nuestra angustia. Si no, es probable que acabemos viviendo desorientadas y responsabilizando a las circunstancias y a los demás de lo que nos pasa.

Sin embargo, es importante no quedarnos ahí. Una vez que hemos logrado conectar con nuestro interior y proporcionarnos empatía, esto puede servirnos como impulso para escuchar a los demás y ofrecerles lo mismo. Así alcanzaremos un clima adecuado para po-

neros a la ardua tarea de crear nuevos modelos colectivos y transformadores.

Autoescucha y activismo

La incansable dedicación activista es desde luego loable, pero a menudo crea un ambiente enrarecido, puesto que nos creamos expectativas de lo que la otra persona debería hacer, imponiendo así nuestro modelo personal de trabajo. Caemos en la ya mencionada autoexplotación y además nos olvidamos de horarios, derechos laborales o el derecho a la desconexión. ¿No es esto un ecofeminismo sobre el papel?

Claro que, lo habitual en nuestras dinámicas sociales es huir del conflicto. Todas pecamos de alejarnos de los conflictos internos y, por supuesto, de los externos. Porque es incómodo, porque nos confronta con las necesidades de las demás y con las propias, necesidades que en general nos negamos a escuchar y ya ni hablamos de satisfacer. Esto nos lleva a querer salvar el día ejerciendo un control desmesura-

do sobre nuestra realidad (controlando tiempos, planificando o produciendo) y también sobre las de las personas a nuestro alrededor.

El tapar nuestros conflictos, no respetar nuestros duelos ni conectar con nuestras emociones difíciles tiene repercusiones en lo político y lo social. Según nos explica Dominic Barter, el miedo al conflicto nos puede llevar a tener fantasías totalitarias: “Cuando tengo miedo al conflicto y me lo guardo, fantaseo con que alguien va a llegar, una persona fuerte y lo va a poner todo en orden, va a solucionar todo para que yo pueda recular. De la misma manera, el miedo al dolor me produce odio. Existe una gran cantidad de estímulos a nuestro alrededor que justifica que nos encontremos devastados, cabreados y arrastrados por la ira. Surge una idea justificada que dice: necesitas pasar a un estado en el que declaras al otro el enemigo”².

Por eso, propone construir sistemas sociales creados de forma dialógica que cuenten con estructuras sólidas de apoyo empático. Vivir constantemente

en el conflicto, respirarlo y superarlo en comunidad; así como compartir nuestros miedos y dolores, para de esta forma crear estrategias conjuntas que nos ayuden a evitar el impulso de escondernos ante ellos.

Estos sistemas no se construyen de un día para otro, pero desde luego un primer paso para llegar a ellos sería concedernos tiempo para potenciar la escucha interna, aceptar nuestras dificultades de forma cariñosa y romper con creencias obsoletas de forma colectiva. Para alcanzar todo su potencial transformador, sería interesante replicar esta estrategia con todos nuestros grupos de afinidad, no solo en el ámbito familiar o la pareja.

Este es un camino que espero que podamos recorrer juntas en nuestra organización. No podemos esperar a que vengan otras a solucionar nuestros conflictos, ni a que por arte de magia logremos desprendernos de dinámicas dañinas que nos explotan y nos enferman.

Creemos redes de apoyo y de escucha, atrevámonos a hablar de conflicto, cambiemos el modelo.

¿Nos escuchamos?■



“Vivimos en muchos casos desconectadas de nuestro propio cuerpo, nuestra casa, y constatamos cómo siempre aflora una sensación placentera tras habernos escuchado, mutua e internamente, durante unos minutos”

- 1 Taller “Transformar el poder desde la escucha” con Katharina Schlierf
- 2 Extracto del podcast “Dominic Barter on System Building and the Genius of the Local” (<https://babatree.org/programs/wakeupwalktowards/>)



Empleo y transición ecosocial

El informe *Empleo y Transición Ecosocial* plantea que es necesario abordar un cambio de modo de vida, de producción, trabajo y consumo, que haga compatible la dignidad de la vida humana, la sostenibilidad de los ecosistemas y la biodiversidad, mediante un cambio en relación con el metabolismo naturaleza-sociedad.

En el estudio han participado organizaciones como Anticapitalistas, Ecologistas en Acción y los sindicatos ELA, LAB, ESK, Intersindical Alternativa de Catalunya y MATS. El estudio mantiene que la sociedad capitalista se basa en la relación salarial, mediante la cual las mayorías trabajadoras son explotadas por una minoría privilegiada. Por ello, el empleo ocupa un centro de transformación protagonista en el cambio de modelo productivo y social.



Glifosato

Un estudio de Ecologistas en Acción denuncia la presencia del herbicida y su metabolito de degradación AMPA en las aguas superficiales y subterráneas de las demarcaciones hidrográficas españolas durante el período 2015-2019. El resultado de esta investigación es que el glifosato contamina el medio acuático y que es necesaria su prohibición. El glifosato ha sido detectado en el 31% de las aguas superficiales. El valor límite de 0,1 g/l, referencia del acuerdo Guía para la Evaluación del Estado de las Aguas, se superó en un 22% de muestras. Además, el AMPA se detectó en el 42% de las muestras y su valor de referencia de 1,6 g/l se rebasó en el 17% de muestras.



Renaturalizar la ciudad

El pasado 31 de octubre, Día Mundial de las Ciudades, Ecologistas en Acción hizo público su informe *Las ciudades frente a la crisis ecológica*, en el que se proponen distintas medidas para la restauración de procesos ecosistémicos en entornos urbanos y periurbanos. Las ciudades contribuyen a la emergencia ecológica: crisis climática y de pérdida de biodiversidad. Además, los espacios urbanizados suponen una ruptura con los procesos ecosistémicos, implican la destrucción de hábitats naturales y generan un alto consumo de recursos y contaminación. Naciones Unidas calcula que el 68 % de la población mundial será urbana en 2050.

implican la destrucción de hábitats naturales y generan un alto consumo de recursos y contaminación. Naciones Unidas calcula que el 68 % de la población mundial será urbana en 2050.

Campaña 'Clean Cities'

El humo de los coches nos enferma y contribuye al cambio climático. En la actualidad, ninguna ciudad cumple los niveles de calidad del aire recomendados por la OMS. Reducir los coches, aumentar la movilidad peatonal y ciclista y mejorar el transporte público son los objetivos de la campaña internacional Clean Cities, que Ecologistas en Acción coordina en el Estado español. La idea es tejer una red para exigir Zonas de Bajas Emisiones en las 150 ciudades que deben tener su ZBE antes de 2023. En paralelo, la campaña Clean Cities promueve el cierre al tráfico de las calles en las que hay colegios.



FERROCARRIL PÚBLICO

Del 18 al 24 de octubre se celebró la Semana de Lucha por el Tren puesta en marcha por la Alianza por el Clima, Coordinadora Estatal por el Tren Público, Social y Sostenible y Rebelión por el Clima, con más de 40 actos y la participación de miles de personas. Más de 80 organizaciones se sumaron al manifiesto por un ferrocarril que vertebré el territorio. Durante la semana de lucha denunciaron las grandes inversiones en Alta Velocidad e infraestructuras para transporte por carretera mientras que se ha recortado el mantenimiento de trenes regionales y de cercanías, que usan a diario más de un millón y medio de personas en grandes núcleos urbanos. El tren es el medio de transporte con menores emisiones. El sector del transporte es responsable de casi el 30% de las emisiones.



Protección del lobo



Desde septiembre, el lobo se encuentra en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico aprobó la modificación del Real Decreto 139/2011 y el lobo ya no se podrá cazar. La persecución del lobo pasa a ser un delito penal. Está pendiente que se adopten medidas para asegurar la conservación de la especie. Ecologistas en Acción celebra la medida y pide que el Seprona persiga la caza ilegal de lobos.



Macrogranjas

La empresa Valle de Odieta recibe la negativa de la Confederación Hidrográfica del Duero para extraer el caudal de agua necesario para la macrogranja de 23.500 vacas de Noviercas, en Soria. Esta empresa, que cuenta con otra macrogranja de 5.200 vacas en Caparroso, Navarra, ha sido denunciada por varias organizaciones, entre ellas Ecologistas en Acción y Greenpeace, por los vertidos de nitratos que estarían filtrándose en el pozo que abastece a la localidad de Marcilla. En Villafranca y Milagro los antiguos pozos de abastecimiento están contaminados.



Ecomarcha

La Ecomarcha que organiza Ecologistas en Acción en verano, se llevó a cabo esta vez de forma descentralizada debido a la Covid19. Esta décima edición se desarrolló con marchas organizadas por distintos grupos en sus territorios. El lema elegido fue "Cuidemos el agua. Cuidemos la vida". En total, participaron 500 activistas entre los recorridos ciclistas y actos organizados.



Clases de caza

La Junta de Extremadura dará una subvención de 5.000 euros a la Federación Extremeña de Caza para divulgar la caza entre los alumnos de quinto y sexto de primaria en colegios públicos. Los grupos ecologistas rechazan este plan que va en contra de la sensibilidad ambiental y aclaran que la caza no es un deporte.



Río Guadiaro

Cientos de peces han muerto por falta de oxígeno en la desembocadura del río Guadiaro, en el Campo de Gibraltar, en septiembre y octubre. Este delito ecológico se repite por el robo del agua del río, las construcciones portuarias y urbanizaciones que vierten aguas residuales, los nitratos de la agricultura y del césped de Sotogrande. Mientras, el Ayuntamiento de San Roque permanece impasible, denuncia la asociación Verdemar-Ecologistas en Acción.



Puerto de Valencia

La comisión Ciutat Port y Juventud por el Clima registran una PNL para pedir al Gobierno que aplique las políticas que predica sobre cambio climático y renuncie a la ampliación del Puerto de Valencia. Para Ciutat Port la declaración de impacto, salida de una evaluación ambiental de hace quince años, ha perdido hoy vigencia en plena emergencia climática. Una gran marcha el 22 de octubre recorrió la ciudad para mostrar su rechazo al proyecto. La ampliación del puerto duplicará su superficie con una terminal de 134 hectáreas.

SUSCRÍBETE A *ECOLOGISTA+GALLIPATA*

Por sólo 36€ (gastos de envío incluidos), 12 números (4 al año) con reportajes imprescindibles para todas las edades.

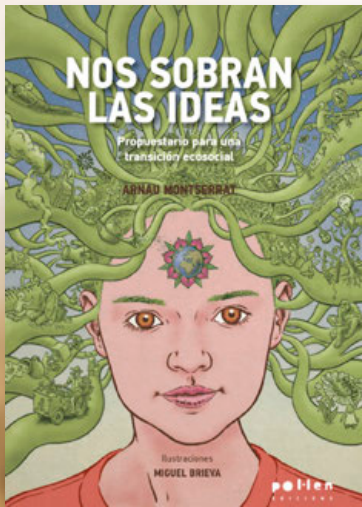
O HAZTE SOCIO DE ECOLOGISTAS EN ACCIÓN y apoya cientos de causas sociales y medioambientales. La cuota anual (42, 84, o 144€) incluye la suscripción a la revista.



Tel: 91 531 27 39
www.ecologistasenaccion.org

ecologistas
 en acción 





NOS SOBРАН LA IDEAS Propuestario para una transición ecosocial

Arnau Montserrat
POLLEN. 290 pp. **18€**
Un viaje por el saber colectivo que se ha propuesto vivir una vida buena dentro de los límites biofísicos y más allá del saqueo. ¿Pero se puede imaginar algo así en el horizonte de la extinción? En realidad, responde Bifo, no hay otra forma de salir de esta que «seguir imaginando ternura, imaginando erotismo, imaginando aventura». Disponemos de lo necesario para ello. Las mil y una maneras de poner la vida en el centro han sido soñadas, debatidas, practicadas, pulidas.



¿QUIÉN MATÓ A BERTA CÁCERES?

Nina Lakhani
Icaria.. 352pp. **21€**
La primera vez que la líder indígena hondureña Berta Cáceres se reunió con la periodista Nina Lakhani, Cáceres le dijo: «El ejército tiene una lista de asesinatos encabezada con mi nombre. Quiero vivir, pero en este país hay total impunidad. Cuando me quieran matar, lo harán». En 2015, Cáceres ganó el Premio Goldman, el premio ambiental más prestigioso del mundo, por liderar una campaña para detener la construcción de una represa hidroeléctrica financiada internacionalmente en un río sagrado para su pueblo lenca. Menos de un año después estaba muerta.

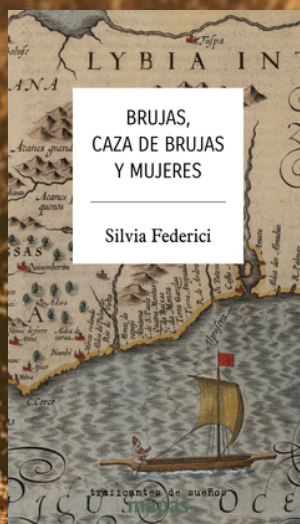


ESTA CIVILIZACIÓN ESTÁ ACABADA

S. Alexander y R. Read
Nola. 126 pp. **12,50€**
Este libro está dirigido a aquellos que estén dispuestos a aceptar la gravedad de la situación humana y a considerar qué es lo que se debe hacer en el mundo hoy día. ¿Cómo puede la humanidad navegar conscientemente por el inevitable declive que se avecina? En esta obra hallamos a dos pensadores críticos rompiendo la bienintencionada ingenuidad de color de rosa de muchos comentarios medioambientales. Con un realismo descarnado y una desafiante reflexión positivista, Read y Alexander se involucran en un incómodo diálogo sobre el fin del Imperio y lo que está más allá.

DESDE EL ORIGEN DEL CAMBIO CLIMÁTICO HASTA AHORA Mi primer libro de ideas para salvar el planeta

C. Barr y S. Williams
SM. 40 pp. **11,95€**
Para los más peques, viaja en el tiempo y descubre cómo ha cambiado el clima desde el origen de la Tierra. Un primer libro sobre cómo ha evolucionado nuestro planeta desde los primeros signos del cambio climático hasta la actualidad, cuando el reciclaje, las energías renovables y los pequeños gestos de cada uno de nosotros son imprescindibles para cuidar del medio ambiente.



BRUJAS, CAZA DE BRUJAS Y MUJERES

Silvia Federici
Traficantes. 144 pp. **14€**
En este libro, Federici va más allá de la investigación histórica de su obra más conocida, Calibán y la bruja. Aquí, la autora nos muestra cómo la persecución de la brujería ha cobrado una nueva forma y vigor, precisamente en aquellos lugares en los que la frontera capitalista pretende abrir nuevos territorios a la apropiación de suelo y fuerza de trabajo. Los nuevos cercamientos de tierras en África, pero también en la India y el Sudeste asiático, se han traducido en una nueva oleada de caza de brujas, con la persecución, y en ocasiones la mutilación y asesinato, de miles de mujeres.



RESISTENCIAS DESDE LOS FEMINISMOS

V.V.AA.
En torno al feminismo en su devenir histórico, se abordan de forma coral e interdisciplinar cuestiones tanto de orden sociopolítico como artístico y literario, desde perspectivas distintas, por quienes vienen realizando un trabajo constante de investigación que conduce a nuevos modelos de desarrollo y nuevas éticas de igualdad. Se aportan las herramientas necesarias para afrontar retos como son el futuro del sujeto femenino y las diferentes líneas de actuación en pro de la erradicación de la violencia de género.



ENSEÑAR A TRANSGREDIR

Bell Hooks
Capitán Swing, 288 pp. **18,50€**
EEscribe sobre un nuevo tipo de educación, la educación como práctica de la libertad. Enseñar a los estudiantes, sea «transgredir» los límites raciales, sexuales y de clase para lograr el regalo de la libertad es, para Hooks, el objetivo más importante del maestro. Bell Hooks habla al corazón de la educación actual: ¿cómo podemos repensar las prácticas de enseñanza en la era del multiculturalismo? ¿Qué hacemos con los profesores que no quieren enseñar y los estudiantes que no quieren aprender? ¿Cómo debemos lidiar con el racismo y el sexismo en el aula?



Juegos cooperativos y ecológicos de **11€ a 30€**

MASCARILLAS

Tela de algodón, reutilizables y seguras, doble capa con apertura para un filtro.
Varios modelos. **10€/ud.** 3 o más, **9,5€/ud.** Características y propiedades en El Tenderete de nuestra web.



Cosmética consciente y ecológica, de **6€ a 22€**

CAMISETAS

Confeccionadas con algodón orgánico suave, agradable y ecológico



SIN INSECTOS NO HAY VIDA
Varios modelos y colores
Chica y chico **15€**

HAY MÁS PLÁSTICO QUE SENTIDO COMÚN
Chica y chico **15€**

Cuidemos
el agua
Cuidemos
la vida