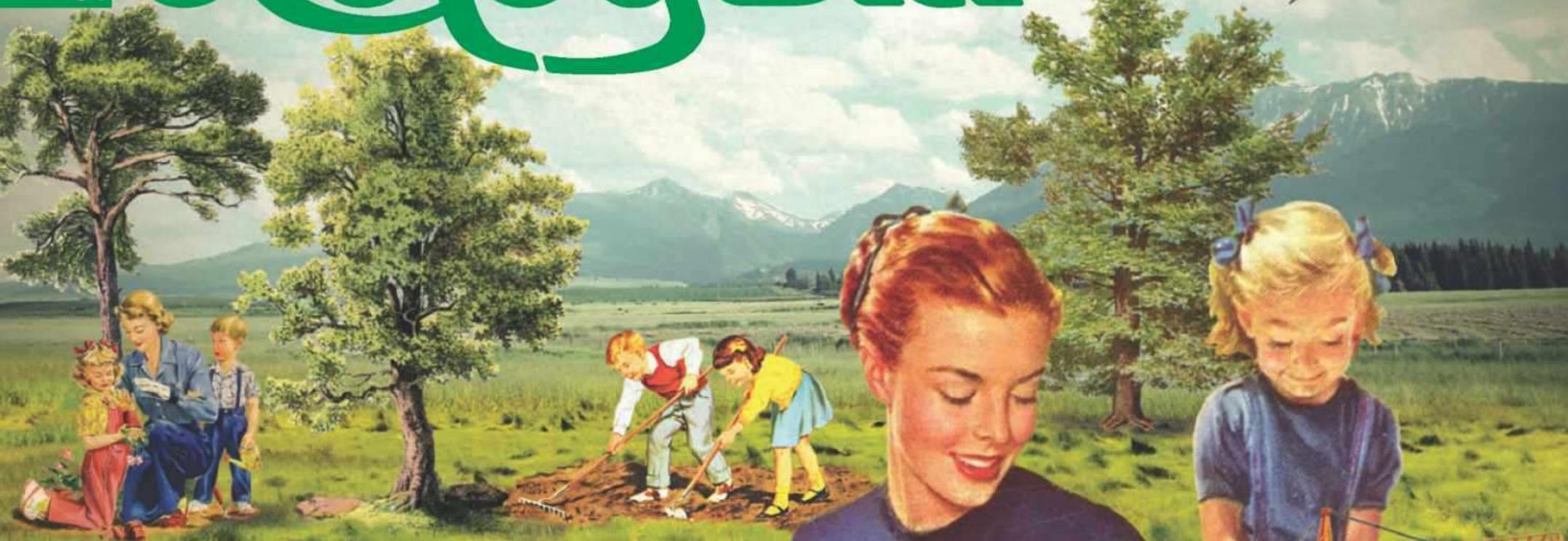


Nº 92  
verano  
2017  
3€

# ecologista



## Suelos

Proteger la tierra,  
cultivar biodiversidad



### Avispilla del castaño

Combatir un insecto  
con otro depredador exótico

### Antibióticos

Las multinacionales  
crean las superbacterias

### Autopistas eléctricas

La amenaza del lobby energético

Ilustración: Miguel Brievo



## Campamentos Ecologistas

# VINCULARNOS A LA NATURALEZA

¿Quién recuerda el halo que se forma en la luna unos días antes de que llegue la lluvia?, ¿o ese viento que nos avisa de un incipiente cambio de tiempo? ¿Quién sabe mirar las nubes?...

En un mundo urbanita como el que vivimos, los campamentos de Ecologistas en Acción pueden ser un oasis que permita a las personas más jóvenes esta oportunidad. Les aportan una dimensión nueva que no es posible vivir en la ciudad. Es el contacto directo con el viento, el río, la montaña, el árbol...

Porque una gran mayoría de la ciudadanía vive de espaldas a nuestra realidad biológica más primaria: los seres humanos somos seres vivos que dependemos de los recursos que obtenemos de un planeta finito. Cada vez es más obvio que hemos sobreexplotado estos recursos y que su disponibilidad disminuye vertiginosamente: agua, bosques, petróleo, gas...

Experimentar la naturaleza, vivir en conexión con ella de manera sencilla, descubrir que no nos hacen falta tantas cosas materiales para ser felices, nos ayuda a generar una nueva visión del mundo, a comprender nuestra vulnerabilidad y la necesidad urgente de un cambio. Nos proporciona la sabiduría que se obtiene al haber vivido ese cambio de valores de una manera festiva y colectiva.

En estos espacios aprendemos sobre nuestra ecoddependencia, pero también aprendemos que somos interdependientes. Vivir en colectivo, conocer las claves de la organización comunitaria son aprendizajes tan necesarios como disfrutables. Y en el monte, fabricando nuestro pan o decidiendo de forma consensuada como nos organizamos, abrimos paso a otra forma de estar en el mundo. Solo son unos días, pero pueden tener la fuerza de ese viento que abre las ventanas cuando el vendaval nos sorprende.

Llevamos ocho años trabajando en esta línea, fomentando actividades que permitan a nuestros y nuestras jóvenes esa conexión íntima en la naturaleza. Y este verano, repetimos.

**Allí os esperamos.**

Área de Educación de Ecologistas en Acción

Fotos: Ecologistes en Acció PV - Mas de Noguera



### VI Colonias de verano GAUDINT LA TERRA

Mas de Noguera (Castelló)

De 6 a 15 años

Del 2 al 8 de julio de 2017

Aprendiendo que podemos vivir bien con menos cosas materiales. En las colonias cultivamos la tierra, recolectamos los productos que vamos a comer, cuidamos los animales de la granja, hacemos nuestro pan, jugamos, hablamos, cantamos, bailamos, compartimos aventuras... Lugar precioso donde podremos subir montañas, bañarnos en el río, oler plantas, conectar y disfrutar del entorno, del silencio, de la amistad, de los momentos compartidos, de nuevas formas de relacionarnos, de conocer y reivindicar, de soñar, de vivir...

### VIII Campamento de verano MENOS PARA VIVIR MEJOR

Sieso de Jaca (Huesca)

De 12 a 17 años

Del 2 al 15 de julio de 2017

Sieso de Jaca fue abandonado por sus habitantes en los años 50. Un grupo de personas jóvenes ocupó el pueblo y comenzó a reconstruirlo. El conocimiento de este proyecto de autosuficiencia y autogestión, y la convivencia con las personas que lo impulsan, es una vivencia transformadora para chicos y chicas adolescentes. En este lugar privilegiado se experimenta y se dialoga sin límite sobre otras formas de consumo, toma de decisiones, otras relaciones entre las personas y otros estilos de vida como piezas necesarias para lograr un cambio social.

## Q PANORAMA SALVA EL SUELO



### **Campaña People4soil 6**

El cuidado del suelo sostiene la biodiversidad | Paula Tordesillas

### **Entrevista 9**

Ángeles Nieto, Ecologistas en Acción de Madrid | Lourdes Jiménez

### **Megaproyectos 12**

El 'todo ave' de Andalucía | J. L. Ordóñez y A. Luna del Barco

### **La destrucción del suelo pone en riesgo la soberanía alimentaria 15**

La Unión Europea pierde miles de suelos fértiles | María José Estesio Poves

### **La minería de feldespato amenaza la provincia de Ávila 18**

Las plataformas ciudadanas denuncia 33 proyectos mineros | Jesús Abad Soria

## INTERNACIONAL 22



### **Cambio climático**

EE UU sale del Acuerdo de la Cumbre del Clima

| Jonathan Gómez Cantero

### **El turismo masivo arrasa Barcelona 25**

La ciudadanía se moviliza contra la venta de la ciudad

| Hortensia Fernández Medrano

### **Avispilla del castaño 28**

La introducción de *Torymus sinensis* como control biológico

| Oscar Gavira y F. Felipe Figueroa

### **Alternativas de consumo 31**

El placer de ser coherentes

| Gala Arias y Luis Azorín

### **El futuro de la energía nuclear en España 34**

La importancia del Movimiento Ibérico Antinuclear

| Francisco Castejón

## NUCLEARES 36



### **Lo que esconde Garoña**

El poder del lobby nuclear

| Marisa Castro y Elvira Cámara

### **Autopistas eléctricas 38**

La UE sigue apostando por el mismo modelo energético

| Paco Muñoz de Bustillo

### **Farmacéuticas que matan 42**

Resistencia a los antibióticos

| Diana Delgado Jiménez

### **Sieso de Jaca 46**

Crear conciencia social y ambiental

| Luis Miguel Ferrer Bueno

### **Fracking en Reino Unido 49**

El Gobierno británico fractura su país

| Lourdes Jiménez

### **Trump y la orgía fósil 52**

La carrera liberalizadora del presidente de EE UU

| Samuel Martín-Sosa Rodríguez

### **La experiencia de la cooperativa Manduvira en Paraguay 55**

El azúcar de comercio justo que cuida el suelo

| Mariola Olcina Alvarado

## TERRITORIO 58



### **La resistencia Mapuche**

La comuna de Kurarewe defiende su cultura y su territorio

| Nerea Santana Medina

### **Relato 62**

Cartas desde la Sociedad del carbón

| Margarita Mediavilla

## FIJOS

### **Editorial 5**

### **Breves 64**

### **Reseña: Sal de la máquina 67**

Más información:  
[www.ecologistasenaccion.org/revista](http://www.ecologistasenaccion.org/revista)



**Edita:**

**Ecologistas en Acción**

**Consejo de redacción:**

Elvira Cámara Pérez, Diana Delgado Jiménez, Lourdes Jiménez Ramiro, Paco Muñoz de Bustillo, Mariola Olcina Alvarado.

**Coordinación:**

María José Esteso Poves

**Diseño y maquetación:**

Andrés Espinosa

**Colaboran en este número:**

Jesús Abad, Gala Arias, Luis Azorín, Francisco Castejón, Marisa Castro, Fernando Cembranos, Javier Espinosa, Hortensia Fernández, Luis Miguel Ferrer, Francisco Figueroa, Emma Gascó, Óscar Gavira, Jonathan Gómez, Berta Iglesias, Isidro Jiménez, Antonio Luna, Samuel Martín-Sosa, Margarita Mediavilla, Álvaro Minguito, José Luis Ordóñez, Paula Tordesillas, Nerea Santana, María José Valle.

**Administración:**

Noelia Carreras, Alejandra Herrero, Esperanza López de Uralde.

**Portada:**

Miguel Brieve

**Imprime:**

Impresos y Revistas, S.A.

**Publicidad:**

Valentín Ladrero 607 23 82 67  
Esperanza López: 91 531 27 39  
C/Marqués de Leganés 12  
28004 Madrid  
publicidad@ecologistasenaccion.org

**Suscripciones y redacción:**

Marqués de Leganés 12  
28004 Madrid  
Tel. 915312739 Fax: 915312611  
revista@ecologistasenaccion.org  
www.ecologistasenaccion.org

ISSN 1575-2712

Dep. Legal: M-27601-2015



**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

**Catalunya:** Sant Pere més Alt, 31, 2º 3ª - 08003 Barcelona  
Tel: 648761199 - catalunya@ecologistasenaccio.org

**Ceuta:** C/ Isabel Caba, 2, ático - 51001 Ceuta  
ceuta@ecologistasenaccion.org

**Comunidad de Madrid:** C/ Marqués de Leganés, 12 - 28004 Madrid  
Tel: 915312389 Fax: 915312611 - comunidaddemadrid@ecologistasenaccion.org

**Euskal Herria:** C/ Pelota, 5 - 48005 Bilbao Tel: 944790119  
euskalherria@ekologistakmarxan.org C/San Agustín, 24 - 31001 Pamplona  
Tel. 948229262. - nafarroa@ekologistakmarxan.org

**Extremadura:** Apartado nº 334 - 06800 Mérida  
Tel: 638603541 - extremadura@ecologistasenaccion.org

**La Rioja:** Apartado nº 363 - 26080 Logroño  
Tel: 941245114 - 616387156 - larioja@ecologistasenaccion.org

**Melilla:** C/ Colombia, 17 - 52002 Melilla  
Tel: 951400873 - melilla@ecologistasenaccion.org

**Navarra:** C/ San Marcial, 25 - 31500 Tudela  
Tel: 626679191 - 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.org

Esta 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 cloro**



Esta revista ha recibido una ayuda a la edición del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte



# Proteger el suelo, cultivar la vida





**L**egamos con el verano y al cierre recibimos la noticia, sin sorpresa, de que Estados Unidos abandona el Acuerdo de la Cumbre del Clima de París. Ni Naciones Unidas, ni la Unión Europea, ni las advertencias de los científicos, ni las peticiones de la ciudadanía de EE UU y del resto del mundo han conseguido revertir algo que se veía venir.

Como ya anticipó Naomi Klein, la aceptación de la lucha contra el cambio climático tiene unas implicaciones ideológicas profundas, incompatibles con el neoliberalismo. Trump y su cohorte se acogen al negacionismo, que previamente han fomentado, como excusa para impedir que su sistema de valores se vea intervenido por regulaciones que limiten el libre mercado, que ellos dominan. Paradójicamente, avivan el proteccionismo. Este paso pondrá en evidencia a la UE, a los países occidentales, que todavía creen que pueden enfrentarse al cambio climático sin modificar la esencia de su sistema económico y sin que afecte a su modo de vida.

¿Quién engaña a quién?

La salida del Acuerdo del Clima de París del segundo país más contaminante del mundo, EE UU,



responsable junto a China del 45% de las emisiones del planeta, va a afectar negativamente a nuestros suelos, que son la base para sostener la vida.

Por ello *Ecologistas en Acción* se une a la campaña *People4Soil*, Salva el suelo, que más de 450 organizaciones de toda Europa respaldan para conseguir una normativa común que lo proteja.

Es necesario conseguir un millón de firmas, 45.000 en el Estado español, para que la UE reaccione y tenemos solo hasta septiembre. Es vital para el medio ambiente. Europa está perdiendo suelo fértil a un ritmo de 275 hectáreas al día. Los suelos fértiles se sellan y se acaba con la vida. Tenemos que apostar por la agroecología para mantener la fertilidad de los suelos y la biodiversidad.

Al suelo y su protección dedicamos nuestro primer especial en este *Ecologista* que se ha hecho esperar un poco porque iniciamos una nueva etapa.

La revista *Ecologista* se pone en marcha con un nuevo diseño y contenidos. Con reportajes en profundidad, temas de actualidad que nos preocupan, aportando enfoques diversos: análisis, opinión, relato... Con equidad de género. En definitiva, con una imagen renovada para una revista comprometida con el ecologismo social ■



SANVA  
SUELO



# El cuidado del suelo sostiene la biodiversidad

Paula Tordesillas  
Coordinadora de la  
campana Salva el suelo

La autora del texto explica en que consiste la campaña Salva el suelo que lleva a cabo ahora Ecologistas en Acción. **Cuidar el suelo supone actuar sobre la agroecología, el urbanismo, la minería, residuos, agua y cambio climático, entre otros.**

**E**l suelo es el hábitat donde todos los seres vivos nos desarrollamos. Podríamos decir que del suelo venimos y al suelo regresaremos. Por ello Ecologistas en Acción desarrolla la campaña Salva el suelo que por su transversalidad, afecta a la agroecología, el urbanismo, extracción de recursos, medio natural, residuos, agua, cambio climático y al ecofeminismo porque las mujeres son las protectoras del mantenimiento de la vida.

El suelo es importante porque en él tienen lugar los ciclos biogeoquímicos más importantes para la vida. Nos alimentamos indirectamente de él, debido a las relaciones alimentarias de la cadena trófica. Sin embargo, el cierre del ciclo de la materia, del carbono, se ha perdido en lugares como tanatorios, vertederos e incineradoras. Estas soluciones político-económicas proveen a la atmósfera de ingentes cantidades de CO<sub>2</sub> en lugar de ponerlas en el suelo como sumidero de carbono. Se gasta dinero en enseñar a la población a separar bien los envases para reciclar, pero apenas se invierte en recuperar la fracción orgánica mediante compostaje.

Cuando las plantas y animales mueren y se degradan en el suelo, ese carbono pasa a mantenerse allí. Si gestionamos de forma adecuada los suelos, aumentando su fertilidad y biodiversidad, retendrían el carbono y no lo emitirían a la atmósfera. Además, mejorar la fertilidad, implica producir mejores alimentos y más sanos, beneficia la estructura y el hábitat

para muchos microorganismos. Evitar liberar esas reservas subterráneas es esencial para cumplir el objetivo acordado por los países en la Cumbre del Clima de París de mantener el calentamiento global por debajo de los 2°C.

Por ello, la Iniciativa Ciudadana Europea (ICE) *People4soil* (salva el suelo) solicita a la Unión Europea cuantificar correctamente y reducir las emisiones de Gases de efecto invernadero (GEI) procedentes de agricultura y silvicultura.

## Emisiones negativas

El acuerdo de París no propone un tope en las emisiones,<sup>1</sup> contempla seguir emitiendo, si después se recaptura el CO<sub>2</sub> emitido en exceso. Pero, ¿cómo se recaptura este gas? A través del biocarbón (biometano o hidrógeno) o las tecnologías de bioenergía con captura y almacenamiento de carbono, BECCS.<sup>2</sup> Esta técnica propone cultivar biomasa para después quemarla en grandes centrales térmicas que, en lugar de dejar escapar el CO<sub>2</sub> a la atmósfera, lo contendría en grandes almacenes soterrados. Proponen tecnologías de separación del CO<sub>2</sub> para posteriormente reutilizar el hidrógeno o separar el oxígeno de este... Técnicas que no están probadas, son costosas y fomentan el acaparamiento de tierras. En resumen, proponen emitir más CO<sub>2</sub>.

Salva el suelo con tu firma, pero además, consume productos ecológicos locales y de temporada





Ganado de producción ecológica. A la derecha, imagen de la erosión de suelos agrarios. Foto: Paula Tordesillas.



Una de las reflexiones en el avance de la campaña Salva el suelo, es que la población no suele encontrar la relación directa entre la salud y los suelos. Por otro lado, es un tema poco atractivo, no llega y no se aprecia como una oportunidad para combatir el cambio climático.

Ya sean zonas rurales o urbanas, nos hemos convertido en unos ignorantes del cuidado de la tierra. No hay tiempo y preferimos vivir en la ignorancia antes que saber cómo se producen y elaboran esos alimentos envueltos en plásticos, papel y metales. Compramos en grandes supermercados en la ciudad o en pequeñas tiendas del pueblo, donde podemos encontrar los mismos alimentos globalizados. La gran parte se produce en masa, en hectáreas regadas por abonos químicos, herbicidas e insecticidas. Grandes extensiones de invernaderos y campos infértiles. Mares de plásticos. Almería o Marruecos, ¡qué más da! En Europa nos quedamos sin suelos fértiles. Comemos frutas y verduras sin madurar en el campo y sin sabor, pero con un calibre determinado y un buen encerado con parafina para que sean perfectas. Tomates en invierno, quinoa ecológica de Perú, alimentos kilométricos, pero con el sello "eco".

### ¿Cuánta diversidad cultivamos?

En los supermercados y tiendas sólo se suministran frutas y verduras de determinadas variedades impuestas en el mercado agroalimentario. Los recursos fitogenéticos están confiscados en grandes bancos de germoplasma que velan por la pervivencia de estas semillas. Las técnicas empleadas para reproducirlas suelen ser in vitro, lo que supone que muchas de estas semillas puedan perderse en el laboratorio. Gracias a las redes de semi-

llas, podemos conseguir mantener variedades tradicionales que se esfumarían en el tiempo y a las que les debemos sabor, diferencias de textura, olor, recetas ancestrales y cultura. Las semillas tradicionales han sido seleccionadas por el campesinado durante miles de años para adaptarse a diferentes suelos y climatología a lo largo del mundo. Sin embargo se encuentran en manos de unos pocos. Tenemos un ejemplo en el banco de semillas noruego *Global Svalbard* donde la Fundación Bill Gates invierte miles de millones junto con Fundación Rockefeller, Monsanto Corporation o Syngenta Foundation.

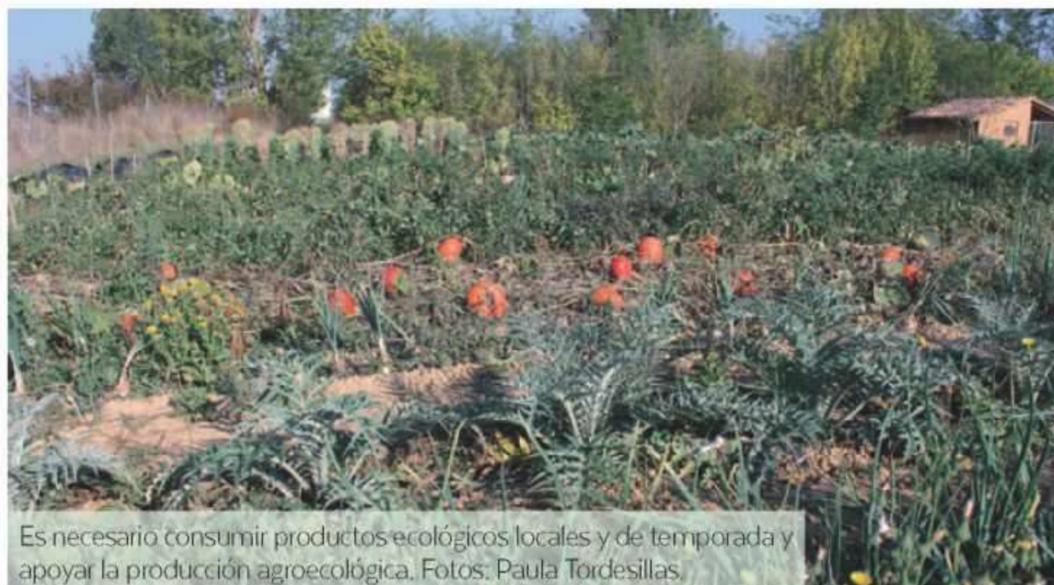
Salva el suelo con tu firma, pero además, consume productos ecológicos locales y de temporada; apoya la producción agroecológica. Necesitamos alianzas campo-ciudad a través de los circuitos cortos de comercialización empoderados por la ciudadanía, además del apoyo de políticas públicas e iniciativas que fomenten la agroecología, como por ejemplo la red de Municipios Agroecológicos Terrae.<sup>3</sup> Por último, puedes plantearte mantener tu propia huerta o participar en algún proyecto de huertas comunitarias sin usar pesticidas. Evita las comidas procesadas e infórmate del origen de lo que comes, descartando lo más lejano. Apoya la campaña Salva el suelo<sup>4</sup> ■

1 [http://www.eldiario.es/ultima-llamada/futuro-depende-emisiones-negativas-saberlo\\_6\\_620198001.html](http://www.eldiario.es/ultima-llamada/futuro-depende-emisiones-negativas-saberlo_6_620198001.html)

2 Combining Bio-Energy and Carbon Capture and Storage (BECCS): [https://www.iea.org/media/workshops/2013/beccs/Best\\_BECCS\\_Brazil.pdf](https://www.iea.org/media/workshops/2013/beccs/Best_BECCS_Brazil.pdf)

3 Red Terrae: <http://www.tierrasagroecologicas.es>

4 Firmar para salvar el suelo: <http://www.ecologistasenaccion.org/people4soil>



Es necesario consumir productos ecológicos locales y de temporada y apoyar la producción agroecológica. Fotos: Paula Tordesillas.



# “La corrupción va unida al suelo”

Foto: María José Esteso Poves

**Lourdes Jiménez**, Redacción

“El suelo es un recurso natural transformado en mercancía”. Así de contundente se muestra la coordinadora de Ecologistas en Acción en la Comunidad de Madrid, Ángeles Nieto relata en esta entrevista que los intereses económicos han corrompido todos los estamentos de la Administración. Describe cómo el negocio ya no está en las reclasificaciones, sino en los centros urbanos, donde están cambiando los usos residenciales por comerciales.

**N**ines, como la llaman en su círculo, lleva toda una vida dedicada a la protección del medio ambiente y, en el camino como responsable regional de Ecologistas en Acción de Madrid, ha tenido que lidiar con figuras políticas como Esperanza Aguirre, Ignacio González o Cristina Cifuentes, que han encontrado en ella un obstáculo para desarrollar algunos de sus descabeitados planes. Algo más de una hora de entrevista en “el local”, su lugar de trabajo, para dejar claro que la corrupción es un sello de garantía del equipo actual que dirige la Comunidad de Madrid, donde la ética brilla por su ausencia. Con el paso del tiempo, Nines ha visto cómo se perdía suelo vivo a golpe de recalificación, pero con el pinchazo de la burbuja inmobiliaria, los intereses de los promotores cambiaron, y con ellos, los retos de la organización ecologista. Ahora hay

que proteger las zonas libres de cemento en las ciudades y garantizar que el destino del suelo urbano permita la vida y no sólo las actividades lucrativas, como apunta ya el nuevo proyecto de Ley del Suelo de Madrid y que ha disparado todas las alarmas.

## Suelo urbano: de uso residencial a comercial

### **Sin un suelo sano y vivo no hay futuro. Pero, ¿cómo se protege el suelo en las áreas urbanas?**

Siempre hay espacios libres de urbanización. Estas zonas se tratan mal porque se utilizan muchos químicos y eso hay que intentar revertirlo. También hay iniciativas para recuperar espacios que están destinados a la urbanización pero que no se han ejecutado aún y que podrían destinarse a huertos, por ejemplo. Es un buen momento para reflexionar, para que los responsables municipales cambien el uso de esos solares. Lamentablemente, lo que ya está transformado es suelo que no vamos a recuperar y ha perdido su función como recurso natural.

### **¿Desde el punto de vista socioeconómico, qué representa el suelo?**

Claro ahí entran los diferentes usos. El uso del suelo está muy definido en una ciudad. La forma de definirlo viene determinando por el planeamiento urbanístico. A veces se puede influir para que las autoridades locales lo cambien, pero es muy difícil. El lenguaje urbanístico es muy ilustrativo: usos lucrativos del suelo. A veces cuando trabajas en estos temas es indignante y te irrita porque el suelo es un recurso natural transformado literalmente en una mercancía tremenda y en un elemento de enriquecimiento. Si eres propietaria de un suelo,

por el mero hecho de que en un Ayuntamiento te lo coloreen de un color o de otro, te pongan encima zona libre, o residencial o espacio verde, te enriquecen. Por eso, intentar cambiar ese color del plano es muy difícil porque te enfrentas al poder de la propiedad.

de influir para que las autoridades locales lo cambien, pero es muy difícil. El lenguaje urbanístico es muy ilustrativo: usos lucrativos del suelo. A veces cuando trabajas en estos temas es indignante y te irrita porque el suelo es un recurso natural transformado literalmente en una mercancía tremenda y en un elemento de enriquecimiento. Si eres propietaria de un suelo,

### **¿Aunque sea difícil, cómo se cambia el destino de esos terrenos?**

Para cambiarlo hay que enfrentarse a intereses muy fuertes. A veces se consigue cuando hay predisposición de la Administración local y gran presión social. Solo cuando se unen esas dos fuerzas es posible. En cualquier caso, la vía segura es cambiar el destino modificando el planeamiento urbanístico.

### **¿Cuál ha sido el recorrido de las distintas leyes del suelo?**

De la ley de Aznar de 1998, conocida como "el todo urbanizable", donde se gesta la burbuja inmobiliaria, pasamos a 2007, cuando Zapatero la deroga e introduce algo importante: el concepto de suelo como recurso natural no renovable, es decir, el suelo tiene un valor en sí mismo. Sin embargo, las competencias sobre el suelo son de las Comunidades Autónomas, y este concepto jamás se ha trasladado a las leyes regionales. En 2013, Rajoy vuelve a cambiarla para introducir cambios referentes al suelo que ya está urbanizado.

### **¿Y Qué pasa tras el pinchazo inmobiliario entonces? ¿Hacia dónde van las leyes?**

Hasta entonces, las leyes del suelo se dedicaban a permitir que se engulleran suelos no urbanizables de los alrededores de las grandes ciudades para permitir la expansión a través de reclasificaciones. Ahora, con el pinchazo de la especulación, los ojos se ponen de nuevo en el centro de las ciudades.

### **¿Qué motiva este nuevo interés?**

Ahora se está dando una segunda transformación: de suelo residencial a comercial-hostelero. Esto surge porque la gente ya no tiene capacidad de comprar y entonces ya no hay interés por construir. Ahora se engullen las áreas residenciales y se expulsa al residente para poner zonas comerciales, buscando la actividad lucrativa, atrayendo a un turismo con un poder adquisitivo medio-alto y alto. Los centros de las ciudades se van convirtiendo en hoteles y en apartamentos turísticos, expulsando así a las vecinas y vecinos hacia las afueras.

## Madrid, corrupción como sello de garantía

### **¿Por qué decís que la propuesta de la ley del suelo de la región de Madrid es opaca?**

Las leyes del suelo son siempre de las más opacas y son muy dadas a la corrupción porque una sola frase puede enriquecer a un promotor o le puede hacer la vida imposible. Tanto Ecologistas en Acción como la Federación Regional de Asociaciones Vecinales pedimos participar en el proceso, pero lo desestimaron. Han sacado un proyecto de ley terrible, que elimina y barre absolutamente cualquier alusión a la función pública y social del urbanismo. Solo favorece al propietario privado y le permite cualquier cambio de uso, reduce las cesiones públicas a un porcentaje irrisorio y elimina la obligación de las cesiones de vivienda de protección oficial.

### **Ecologistas en Acción lleva muchos años denunciando la corrupción en esta región. Con la Operación Lezo como antesala, ¿qué ha pasado en esta región?**

Esto es una red compacta que llega a todos los niveles de la Administración. Y cuando digo todos incluyo la justicia. Estamos viendo qué pasa con algunos los jueces y fiscales. El día que yo tengo conocimiento de a quién se va a nombrar como fiscal jefe Anticorrupción me tiré de los pelos. Ya lo conocíamos bien, Manuel Moix, hoy exfiscal, había sido fiscal de Madrid durante muchos años. La corrupción te bloquea, y no te hablo de oídas, llevo muchos años viéndolo. No tene-

*“Una sola frase en una ley, puede enriquecer a un promotor o hacerle la vida imposible”*



*“La corrupción antes se daba de suelo rústico a urbano, ahora de residencial a comercial”*

mos medios ni pruebas pero está ahí. Poco a poco se ha ido desmantelando la Administración pública; han ido entrando personas más afines al partido, menos exigentes y más fáciles de utilizar, y hablo de cargos técnicos, medios, altos y de políticos. En la Consejería de Medio Ambiente, la degradación es terrible y cuando piensas que no puede entrar otro peor, va y entra otro peor.

### ¿Cómo ha afectado la corrupción a los suelos?

En España la corrupción está asociada al suelo de forma directa. Todos los grandes casos de corrupción están vinculados al suelo a través de reclasificaciones. Tú eres propietario de un suelo que no vale monetariamente nada, porque tienes cuatro perales; sin embargo, te lo reclasifican y te hacen rico. O se lo compran al agricultor por dos duros y luego lo hacen urbanizable. Con esto ya se ha perdido mucho suelo y es irrecuperable, porque no te vas a poner a demoler media España. Pasa de ser un recurso natural a ser el soporte de una actividad lucrativa. Se ha perdido mucha riqueza.

### Contesta con una palabra lo que te venga a la cabeza cuando pronuncie estos nombres.

Esperanza Aguirre: Corrupción. Ignacio González: Privatización. Cristina Cifuentes: Mentira. Manuela Carmena: Esperanza. Manuel Moix: lo contrario a derecho. Ángeles Nieto: tesón; y muy cabezona.

### Logros y fracasos

#### ¿Cuál ha sido el fracaso más doloroso?

El que más huella me dejó fue el desdoblamiento de la carretera M-501. No es una transformación urbanística pero está vinculado. Es una carretera que atraviesa el suroeste de la Comunidad de Madrid hasta el límite con Ávila, y cruza de este a oeste uno de los enclaves naturales más valiosos, un monte mediterráneo típico, encinar, piño

piñoso con especies de fauna grandiosa que están incluidas en el catálogo de especies amenazadas como el águila imperial, el buitre negro y la cigüeña negra, incluso zona potencial de lince. En 2005 aparece 'doña' Esperanza Aguirre y dice que esa carretera se va a desdoblarse sí o sí con la excusa de que hay muchas muertes, pero las razones eran otras. En toda esa zona había unos proyectos de desarrollo urbanísticos tremendos, que iban a comunicar la capital con Ávila, una ciudad que por entonces estaba tomada por la familia del exministro de Interior Ángel Acebes: el alcalde de la ciudad era su hermana y el presidente de la Diputación, el cuñado de éste. Pero no fuimos capaces de unirlo todo: el tamayazo, con estos altos cargos del PP, con los planes desarrollados y al final la carretera se desdobló a pesar de que ganamos todos los recursos ante los tribunales. Nos llamaban asesinos y Aguirre sólo repetía que nos importaba más la vida de los pajaritos y las plantitas que las personas. Fue muy duro.

### ¿Qué hay de los éxitos?

El primero para mí fue en 1998 el desmantelamiento de la estación de esquí del Puerto de Cotos en la sierra de Guadarrama. Fue un hito porque nunca antes en Europa se había desmantelado una estación de esquí. Fue el renacer de un suelo que estaba destruido. Pero hay otros también muy marcados como la desclasificación del suelo donde iban a construir Eurovegas; la anulación parcial del plan general de Valdemoro, relacionado con la Operación Púnica y en cuyo sumario aparece Ecologistas en Acción por su trabajo; la anulación de la modificación del plan general de Madrid para permitir la ampliación del estadio Santiago Bernabéu, que incluía un hotel de lujo y un centro comercial a base de suelo público; la anulación del proyecto previsto en el estadio Vicente Calderón o la protección del edificio España.

lación de la modificación del plan general de Madrid para permitir la ampliación del estadio Santiago Bernabéu, que incluía un hotel de lujo y un centro comercial a base de suelo público; la anulación del proyecto previsto en el estadio Vicente Calderón o la protección del edificio España.

### ¿Cómo concilias la vida para sacar adelante todo este trabajo?

No tengo vida, mi vida es esto. Me cuesta mucho desconectar. Mis lecturas no son novelas, son planes generales, como ahora el proyecto de ley de suelo.

### ¿Merece la pena?

A veces me recrimino a mí misma que no tenga una vida aparte, pero me puede. Al final merece la pena. Me siento orgullosa de todo lo que he ido aprendiendo y lo que he ido logrando. El miedo es cómo transmitir todo lo que sé y cómo canalizar todo este esfuerzo para que tenga un relevo en algún momento ■



Foto: María José Esteso Poves

# El 'todo AVE' de Andalucía

Impacto de los megaproyectos y cambio de uso del suelo

José Luis Ordóñez

Ecologistas en Acción  
de Segovia

Antonio Luna del Barco

Ecologistas en Acción  
de Cádiz

Fotos: Ecologistas en Acción

**En Andalucía las desproporcionadas infraestructuras para el AVE han arrasado el suelo en nombre del interés público. Son megaproyectos que hoy sabemos están en el centro de la corrupción. Los cambios de uso de suelo para llevar a cabo estas obras han engordado los bolsillos de muchas empresas y, presuntamente, de políticos vinculados al caso Gürtel.**

La supuesta bondad intrínseca que tienen las infraestructuras y el hipotético efecto multiplicador de las inversiones en grandes obras fueron los argumentos esenciales, hace 25 años, desplegados para lograr la máxima adhesión de la ciudadanía a la política del 'todo AVE'. Una intensa campaña a la que se añadieron otros ingredientes como impulsar el deseo de velocidad, pues el tren dejaría atrás la carretera.

El papel de los megaproyectos en los cambios del uso del suelo se relaciona en este momento con la tarea que se está desarrollando en toda la Unión Europea de lograr normas para la mejora y conservación del suelo, un bien tan esencial para la vida como el aire o el agua. De ello trata el libro recientemente publicado en Sevilla y que lleva por título *Los megaproyectos en Andalucía: relaciones de poder y apropiación de riqueza*.

En aquella propaganda, se enfatizaba, el déficit secular que España tenía en las infraestructuras para el transporte. Déficit que aún hoy se reclama cuando sólo Estados Unidos y China tienen más kilómetros de autopistas que España y sólo China tiene más kilómetros de líneas de alta velocidad. Situación esperpéntica si se toma en consideración la enorme diferencia poblacional y territorial existente entre España y esos países.

## Estaciones de AVE

La colonización territorial partiendo de las nuevas líneas de alta velocidad se hace patente en las estaciones construi-



das en medio del campo, como son, en el caso de Andalucía, las de Antequera-Santa Ana y Puente Genil-Herrera. Pero la relación del 'todo AVE' con la burbuja inmobiliaria no se estableció sólo en estas estaciones construidas en extrañas circunstancias, sino también en las operaciones urbanísticas denominadas "integración urbana del ferrocarril". El modelo de integración elegido se basó en la creación de sociedades y consorcios mediante convenios entre el Ministerio de Fomento y las administraciones autonómicas y municipales con la misión de gestionar las actuaciones urbanísticas y ejecutar las obras en los terrenos ferroviarios que eufemísticamente se denominaban "liberados".

Dichas entidades trataban de obtener el dinero para invertir en el costoso soterramiento urbano mediante la venta de los terrenos ferroviarios que se recalificaban para la construcción de edificios de viviendas de lujo, hoteles, oficinas y centros comerciales. En el Ministerio de Fomento se dice ahora que esa fórmula ha perdido vigencia y que el modelo se muestra agotado, dada la situación del ámbito inmobiliario, pues los soterramientos son operaciones muy costosas e inasumibles financieramente.

El caso de Puerto Real (Cádiz), con una población de 41.000 habitantes, ejemplifica bien estos procesos. La eliminación del trazado urbano del ferrocarril mediante su enterramiento fue en este caso promovida en 2002 por una plataforma vecinal, con la oposición inicial del gobierno municipal debido al coste que supondría para el municipio. Finalmente, Ministerio, Junta y Ayuntamiento llegaron a un acuerdo en 2007, con un reparto financiero del 60/20/20 del coste de la obra, que fue adjudicada a las constructoras Azvi y Sando, en 2008, por 46 millones de euros.

Tras dos años de paralización de la obra por impagos, la firma de un nuevo convenio entre las partes en 2012 y 54 millones de euros de inversión final, el soterramiento y la nueva estación se inauguraron a finales de 2013. La operación dejó al municipio una deuda de 10 millones de euros sin expectativas de poder ser compensada porque el valor de las parcelas generadas con el enterramiento, que aún no han encontrado destino, no debe alcanzar ni la mitad de la deuda.

### Puertas giratorias

Por otro lado, las relaciones entre empresas, administraciones públicas, empresarios y funcionarios se han visto salpicadas durante las fuertes inversiones en alta velocidad por las puertas giratorias. Estas dos palabras designan de forma coloquial el hecho de que altos cargos públicos pasen a trabajar en empresas privadas produciendo conflictos de interés entre la esfera pública y la privada, a beneficio del empresario privado y en perjuicio del interés público. Esas relaciones también se han visto afectadas por la corrupción de los casos Gürtel y Bárcenas, donde han estado imputadas numerosas empresas constructoras, como las andaluzas Azvi, de Sevilla, y Sando, de Málaga.

Por la puerta giratoria, Manuel Pérez-Beato de Cos, consejero de Dragados desde 2011 (empresa del Grupo ACS) y presidente de la Asociación de Empresarios Ferroviarios Privados, pasó de ser, en 1993, el director de AVE, en Renfe, a subdirector



Megaproyectos. La estación del Ave de Antequera-Santa Ana, en medio de un olivar, ha arrasado kilómetros de suelo fértil.

general de Vías y Construcciones, también del Grupo ACS, en 1994, donde llegó a ser presidente y consejero delegado. Antes, Pérez-Beato fue director de Obras de Alta Velocidad de Renfe y posteriormente director de Construcción del AVE, entre 1986 y 1992. Y, mientras la Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento dirigía las obras del Nafa (Nuevo Acceso Ferroviario a Andalucía) Madrid-Córdoba, Pérez-Beato dirigió las obras, en nombre de Renfe, de la nueva doble vía de alta velocidad desde Córdoba a Sevilla.

En pleno caso Gürtel-Bárcenas ha estado el empresario Alfonso García-Pozuelo, que trabajó en Renfe a las órdenes de Pérez-Beato como jefe de Ingeniería Civil hasta 1990 y luego fue dueño de Constructora Hispánica. García-Pozuelo estudió en la Universidad de Madrid y fue compañero de clase de Francisco Álvarez-Cascos. Este empleado público de Renfe, y luego empresario privado de la construcción, en 2010, reconoció su vinculación con la Gürtel y pagó una deuda de 20 millones de euros que tenía la empresa Constructora Hispánica con Hacienda. También ha sido uno de los beneficia-

## Estaciones de AVE hechas en el campo como Antequera-Santa Ana y Puente Genil-Herrera

rios de la condonación de sanciones por deuda tributaria que promovió el ministro Cristóbal Montoro en 2012 y que se conoce como la amnistía fiscal. Junto a García-Pozuelo, en el caso Gürtel, han figurado también como imputados otros empresarios: José Luis Sánchez Domínguez (Sando), Manuel Contreras (Azvi), José Mayor Oreja (FCC), Miguel Villar Mir (OHL) y Luis del Rivero (Sacyr). Los principales pagadores, según los papeles de Bárcenas, fueron los constructores andaluces José Luis Sánchez Domínguez, Sando, 1,25 millones de euros, y Manuel Contreras, de Azvi, con 858.000 euros.

Sin embargo, a mediados de abril de 2015, el juzgado correspondiente, por indicación de la Fiscalía Anticorrupción, cambió la situación judicial de estos empresarios de la construcción como "consecuencia de la ausencia, por el momento y a tenor del conjunto de las diligencias, de indicios suficientes para considerar acreditada su participación en los hechos investigados". En este sobreseimiento se incluye también a María Dolores de Cospedal y a Ángel Acebes, ambos secretarios generales del PP, de 2008 hasta la actualidad y de 2004 a 2008, respectivamente. La Fiscalía, en referencia a estos empresarios, destaca la ausencia de "vinculación o relación" entre los supuestos "donativos" al PP y las adjudicaciones que habrían recibido las empresas constructoras, basándose en un informe de la Intervención General del Estado de noviembre de 2014.

### Sobornos y dinero público

En torno al AVE también han existido otros procesos judiciales por supuestos sobornos como el instruido en Barcelona, en 1999, sobre el posible cobro de comisiones ilegales para financiar al PSOE mediante contratos para la construcción de líneas de alta velocidad, donde aparecieron referencias a la empresa fabricante de trenes GEC-Alsthom, ahora Alstom, ya que se dictó por el juzgado una providencia anunciando el envío de una comisión rogatoria a Francia para tratar de obtener un contrato firmado por esta empresa gala.

La construcción de infraestructuras, o inmobiliaria, presentada en nombre del interés general, busca la extracción

## La construcción de infraestructuras busca la apropiación de riqueza para una minoría.

y apropiación de riqueza en beneficio de una minoría, de un 1%, que utiliza para ello situaciones privilegiadas de simbiosis entre poder económico y poder político. Esta actividad muestra la distancia entre el discurso de la producción de riqueza que trae la prosperidad y el bienestar colectivo, y la realidad de que los movimientos del dinero

suponen cada vez más una apropiación por parte de unas pocas personas de la riqueza ya existente. Son formas de apropiación, que no de creación, y no son anecdóticas, ni suponen una anomalía del sistema, si no que se han instalado como la forma de acumulación de capital que caracteriza la etapa que vivimos. Son formas especulativas que están sosteniendo en gran medida la reproducción del sistema.

En el caso de Andalucía, las grandes obras de infraestructuras, grandes operaciones urbanísticas y, en general, los megaproyectos se contextualizan en una situación de precariedad económica y social que, en lugar de servir para despertar una conciencia crítica que cuestione la necesidad y conveniencia de semejantes inversiones públicas, o de sus costes sociales y ambientales, promueve una mayor complacencia de la sociedad, que en otros territorios, hacia este tipo de proyectos. Incluso, más allá de la mirada complaciente, los megaproyectos son mitificados, vistos como los elementos fundamentales que posibilitan el progreso y el desarrollo de la sociedad, y dejan con ello de ser cuestionados en términos de función, objetivo y efecto, es decir, dejan de someterse a la necesaria evaluación social de si son adecuados para solucionar el problema o la necesidad para la que se plantean ■

### Menos AVE y más trenes

El pasado 21 de abril la Junta de Andalucía celebró a bombo y platillo los 25 años del AVE. La fecha coincide con la inauguración de la primera línea de AVE Madrid-Sevilla, el pistoletazo de salida a una desenfrenada carrera de construcción de infraestructuras basada en el derroche y marcada por el abandono de la red ferroviaria. El cierre de líneas, recorte de servicios y los despidos en el sector abrían la era del tren más veloz. En esos 25 años que se celebran ahora, las administraciones han conseguido que el Estado español ostente el título de ser el segundo país del mundo en número de kilómetros de alta velocidad, 2.500, por detrás de China.



Pero tras la propaganda, el AVE es hoy un servicio caro, dirigido a personas con poder adquisitivo y que sólo conecta a unas cuantas grandes ciudades. Sin embargo, los presupuestos generales del Estado de 2016 destinaron 3.500 millones para nuevas líneas de AVE y menos de 150

millones para nuevas líneas de trenes de cercanías. Los de cercanías mueven al año 15 veces más personas que el AVE, pero el presupuesto de Renfe es de solo 600 millones al año, cinco veces menos que la inversión para nuevas líneas del AVE.

Redacción.



# La destrucción del suelo pone en riesgo la soberanía alimentaria



Foto: María José Valle

## La Unión Europea pierde miles de suelos fértiles

María José Estesó Poves

Redacción

**El cuidado del suelo que nos alimenta se ha echado a perder. El sistema neoliberal inunda de cemento los campos fértiles. Europa pierde centenares de kilómetros de tierras y las agresiones a los suelos repercuten en el sostenimiento de la vida. Por ello, más de 450 organizaciones piden una norma europea que los proteja.**

**N**ecesitamos conseguir un millón de firmas en Europa, 40.500 en España, para promover una ley europea que proteja el suelo. Hasta septiembre está en marcha la Iniciativa Ciudadana Europea (ICE) Salva el suelo, *People4soil*.

La campaña está respaldada por más de 450 organizaciones europeas, agrarias, sociales y, sobre todo, ambientalistas. En el Estado español son varios los grupos ecologistas que también están promoviendo la campaña *People4soil*.

Aunque la directiva europea, inicialmente, no tendría carácter vinculante, sería un camino sin retorno. Cuando un suelo es inundado de cemento, la vida se acaba. Según el informe *Los costes ocultos del sellado del suelo*<sup>1</sup>, realizado por la UE con datos de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), la superficie de suelo sellado a 2006, es de 100.000 km<sup>2</sup>, o lo que es lo mismo, el 2,3% del territorio de la UE. Según la AEMA, el sellado del suelo es equivalente de media a 200 m<sup>2</sup> por ciudadano. Los Estados miembros donde el porcentaje de sellado del suelo es mayor del 5% de su territorio son Malta, Países Bajos, Bélgica, Alemania y Luxemburgo.

Por ello, en el Estado español son 40 organizaciones las que impulsan la iniciativa para proteger el suelo. Paula Tordesillas, responsable de la campaña Salva el suelo de Ecologistas en Acción, mantiene que cuidar el suelo es esencial, porque afecta a la vida, es transversal a la agroecología, el urbanismo, la minería, los residuos, el agua y el cambio climático, entre otros.



Los datos de ocupación (urbanización, infraestructuras, etc) en la Unión Europea también son alarmantes. Se calcula que la ocupación de suelo (se sella la mitad del suelo que se ocupa) entre los años 1990 y 2000 ha sido de 1.000 km<sup>2</sup> al año en la UE. Esto equivale a una pérdida de suelo de 275 hectáreas al día. En España la ocupación del suelo aumentó un 15% durante ese decenio. Para Tordesillas "apoyando modelos de producción agroecológicos, donde suelo y fertilidad son piezas claves, podremos conseguir la resiliencia ecológica que la ICE *People4soil* solicita".

### La campaña *People4soil*

Pero ¿cómo surge *People4soil*? La campaña está impulsada, sobre todo, por el grupo ecologista italiano Legambiente. Italia es un país que cuenta con una gran densidad de población y casi la mitad de extensión que el Estado español. Mientras que en todo el territorio español (505.990 km<sup>2</sup>) la población es de 46 millones y medio de personas, con una densidad media de población de 92 habitantes por km<sup>2</sup>, en Italia, con 301.338 km<sup>2</sup> y 60 millones y medio de personas, la densidad de población es de 201 habitantes por km<sup>2</sup>.

La presión sobre el suelo es muy grande. La organización ecologista Legambiente<sup>2</sup>, nacida en 1980, lleva años denunciando la ocupación y el sellado del suelo en Italia. Donde cae el cemento, la vida se acaba. Por eso, ahora, este grupo ecologista es también el impulsor de la campaña en Europa. La revista *Ecologista* ha hablado con Marzio Marzorati, portavoz de Legambiente y uno de los responsables de *People4soil*<sup>3</sup> en Europa. Legambiente cuenta con 100.000 personas asociadas, un total de 800 grupos locales y 20 regionales.

La geografía italiana está repleta de ciudades, pueblos y viviendas diseminados por todos lados, y, especialmente en el norte, existe un auténtico descontrol. "Desde Legambiente tomamos la iniciativa, porque había que parar esto", dice

## En la región de Lombardía, Italia, se ocupa al día elequivalente a 13 campos de fútbol de suelo fértil

Marzorati a esta revista. Explica que no es solo el uso de pesticidas en el campo, es el cemento puro y duro. Y eso ya no hay quien lo mueva.

"Es una campaña que iniciamos en Italia hace años, con propuestas concretas en la región de Lombardía (norte) donde existe una enorme presión sobre los suelos. Contamos entonces con un estudio realizado por la Universidad", dice Marzorati. A ese informe sumaron fotografías aéreas para demostrar cómo había cambiado el paisaje. También para

poner en evidencia que "mantener un suelo urbanizado es muchísimo más caro", explica el activista.

Y es que las cifras lo dicen todo: "En la región de Lombardía se ocupa suelo fértil todos los días, el equivalente a 13 campos de fútbol", dice el responsable de Legambiente.

En los últimos 25 años, según datos oficiales del Instituto para la Protección y la Investigación Ambiental (ISPRA)<sup>4</sup>, en Italia se ha producido una tasa de ocupación de suelo, por la urbanización, de 60 hectáreas al día ( casi 22.000 hectáreas al año). En 2014 y 2015, la ocupación ha bajado a 35 hectáreas al día. La presión sobre los suelos ha sido muy fuerte. Esto ha ocurrido en toda Italia, pero es la región de Lombardía la que ostenta el 'récord' de superficie urbanizada, estimada en el 12% del territorio.

### Italia, una historia común

El relato de Marzorati no es muy distinto a lo que ha pasado en el Estado español. Dice que los bancos y la Administración han tenido mucho que ver porque "se ha dado dinero fácil a las empresas constructoras, sin exigir nada", afirma.

"Se apostó por la construcción como motor de desarrollo. Con un proceso de bajada de impuestos a las constructoras y beneficios fiscales y una penalización del suelo agrario", cuenta. Todo esto obligó a los agricultores a vender. "Por ejemplo, si el metro de suelo agrario valía cinco euros, las municipalidades (ayuntamientos) reclasificaban el terreno a urbanizable y los agricultores tenían que pagar impuestos muy altos



En la imagen superior, Marzio Marzorati, portavoz de la organización italiana Legambiente. A la derecha, humedal en Castilla y León.



por sus tierras aunque las siguieran cultivando. "De pronto las tierras valían entre 300 o 400 veces más. Y si aún así, no vendían, no podían pagar los impuestos".

Esta pérdida de suelo va más allá. Marzorati explica a *Ecologista* que las ayuntamientos "usaban ese dinero para cultura, educación, sanidad..., con la crisis era un elemento de financiación". El resultado, concluye, es que "ahora tenemos miles de viviendas vacías y los precios no bajan, porque los pisos forman parte del balance de los bancos, no los sueltan".

Según el activista no son sólo las viviendas "son miles los edificios para empresas vacíos e infraestructuras ruinosas de mantener, construidos bajo el discurso de la creación de empleo". Explica que uno de los ejemplos visibles es la zona que rodea el aeropuerto de Bérgamo, Milán, con decenas de edificios empresariales vacíos.

## Directiva del suelo

Esa conciencia de Legambiente sobre la importancia del suelo agrario, ahora está ya esperando una normativa para Europa. "El suelo mantiene la biodiversidad y nos proporciona alimento, entre otras funciones. Además, los suelos fértiles son muy pocos en el mundo", dice Marzorati. Y lamenta que la UE nunca se haya preocupado de los suelos, cuando una de las cuestiones que propiciaron su creación es la seguridad alimentaria de sus ciudadanos.

Pero este no es el primer intento para conseguir una norma comunitaria que proteja el suelo, ya se puso en marcha en 2006, pero al parecer, grandes asociaciones de agricultores de Francia y Alemania la rechazaron. "Pensaban que con la Política Agraria Común (PAC) había suficiente burocracia y argumentaron que la normativa del suelo era una competencia nacional. No lo entendieron entonces", cree el activista italiano.

Marzorati señala que un buen precedente es la ley de suelo de Alemania, porque es una normativa para evitar "el mismo proceso de ocupación del suelo que hemos sufrido en Italia y España y apuesta por el urbanismo compacto. En Italia, cada uno se hace la casa donde quiere".

El portavoz de Legambiente se muestra optimista porque además este año coinciden dos campañas más: contra el uso

del glifosato y sobre la (PAC), para pedir que se desarrolle la otra parte de esta política, la de protección del paisaje. Ahora solo se aplica la compensación económica.

## Zonas rurales

Aunque más del 77% del territorio de la Unión Europea se considera zona rural, con un 47% de tierras agrícolas y un 30% de tierras forestales, la gran mayoría de la población, un 75%, reside en las ciudades y se calcula que en 2020 esa cifra alcanzará el 80%. De hecho, en siete Estados miembros la proporción podría superar el 90%, según datos de la AEMA. Estas cifras tienen que ver también con la protección del suelo.

La responsable de la campaña Salva el suelo de Ecologistas en Acción recuerda que "el urbanismo debe establecer ciudades sanas, con espacios naturales, de producción alimentaria, disfrute y esparcimiento". Esas ciudades deben tener "planes de movilidad sostenibles, en lugar de optar por la expansión indiscriminada del cemento, aumentando las infraestructuras dirigidas al transporte" afirma Tordesillas.

En esta línea, varias ciudades europeas han firmado recientemente el Pacto de Milán para sumar esfuerzos en políticas alimentarias que desarrollen herramientas para producir alimentos sanos, accesibles y de sistemas que mitiguen el cambio climático y garantizar la soberanía alimentaria.

Paula Tordesillas insiste en la dimensión ecofeminista de la protección del suelo: "El deterioro de los cuidados tiene que ver con el éxodo de la mujer al medio urbano. La agricultura se ha masculinizado y el actual modelo de producción agrícola está en manos del capitalismo heteropatriarcal", dice. Y concluye que estamos ante "un sistema que genera bienes de consumo, en lugar de producir alimentos para cuidar y alimentar a nuestras sociedades" ■

- 1 Los costes ocultos del sellado del suelo [http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/SoilSealing-Brochure\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/SoilSealing-Brochure_es.pdf)
- 2 Legambiente <https://www.legambiente.it/>
- 3 People4soil <https://www.people4soil.eu/es>
- 4 ISPRA [isprambiente.gob.it/](http://isprambiente.gob.it/)



# La minería de feldespatos amenaza a la provincia de Ávila

Las plataformas denuncian la existencia de 33 proyectos mineros

Jesús Abad Soria  
Geógrafo y activista  
medioambiental

**Las personas que habitan en varios municipios abulenses se han organizado para luchar contra la minería de feldespatos. Han creado varias plataformas ciudadanas que han sacado a la luz que son hasta 33 los proyectos mineros previstos en la provincia, en zonas de alto valor ecológico.**

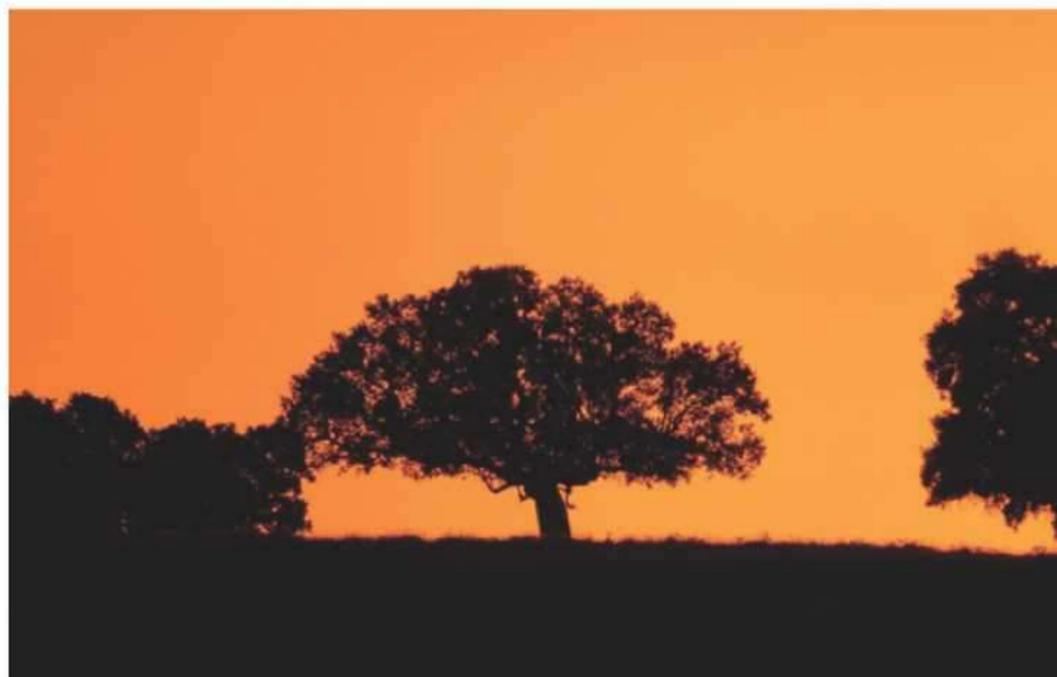
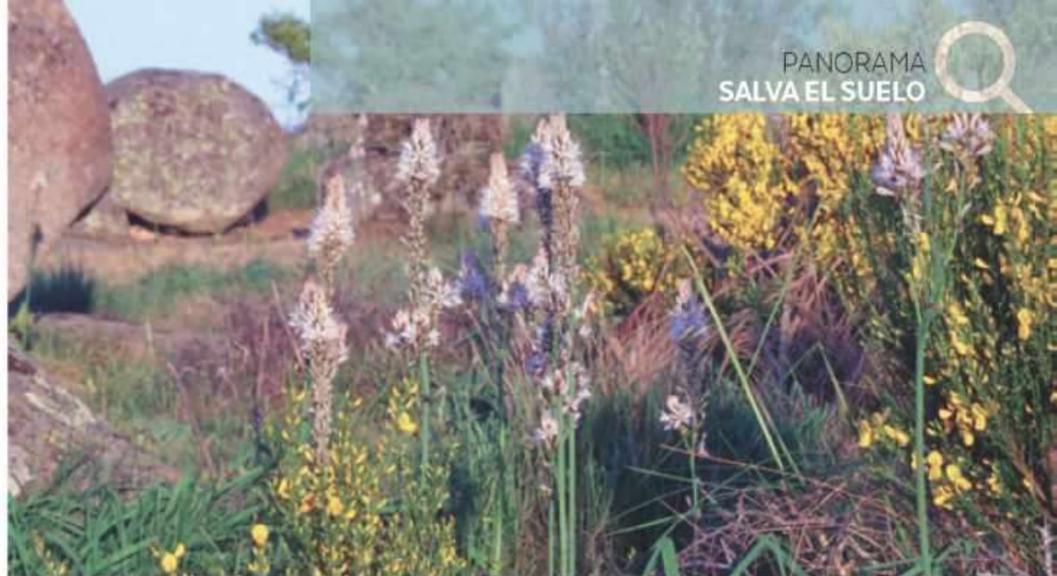
**H**ace casi un año que las vecinas y vecinos de la Sierra de Ávila se enteraron, a través del Boletín Oficial de Castilla y León, del proyecto de explotación de una mina de feldespatos a cielo abierto, de 50 metros de profundidad, en las inmediaciones de sus pueblos.

El proyecto Leito, así bautizado, a menos de 30 kilómetros de la ciudad de Ávila, prevé ocupar 434 hectáreas (15 cuadrículas mineras) y afectaría a los municipios que rodean el Cerro Gorría (1.708 metros), Sanchorreja, Valdecasa, Narrillos del Rebollar y La Torre, situados al oeste de la provincia.

El feldespatos es un componente del granito y está formado por silicatos de aluminio y potasa. Su utilidad está ligada a la obtención de cerámica, vidrio, áridos de carreteras y balasto (piedras que se emplean en las vías de ferrocarril). Su extracción al aire libre, como se proyecta en la Sierra de



**Ubicación de las minas.** Mapa de las minas previstas en la Sierra de Ávila. También existen más minas proyectadas en toda la provincia, en el Valle del Corneja y la Sierra de Yemas. Se han creado ya tres plataformas para luchar contra estos planes de la Junta de Castilla y León.



Ávila, tendría consecuencias muy graves para el suelo, el agua y para la salud de las personas. Las partículas procedentes de la explotación se trasladan por el aire y, al ser inhaladas, podrían provocar cáncer de pulmón, silicosis y otras enfermedades.

La empresa Antonio y Javi S.L solicitó en 2007 el permiso de investigación de la mina. Con un capital social de 3.000 euros, su solvencia económica está puesta entredicho. Según reconoció en 2014 la propia minera en un informe: "No se han podido concluir los trabajos de investigación propuestos debido a una situación económica de falta de liquidez".

Y a pesar del requerimiento de la Junta de Castilla y León para que Medio Ambiente presentase el informe previo al permiso de investigación, fue la propia Junta la que autorizó a la empresa, en agosto de 2016, continuar con el expediente minero. Sobre el lugar elegido para abrir la mina, la empresa argumenta que se debe a la poca población que habita la zona y "su bajo nivel de cualificación profesional".

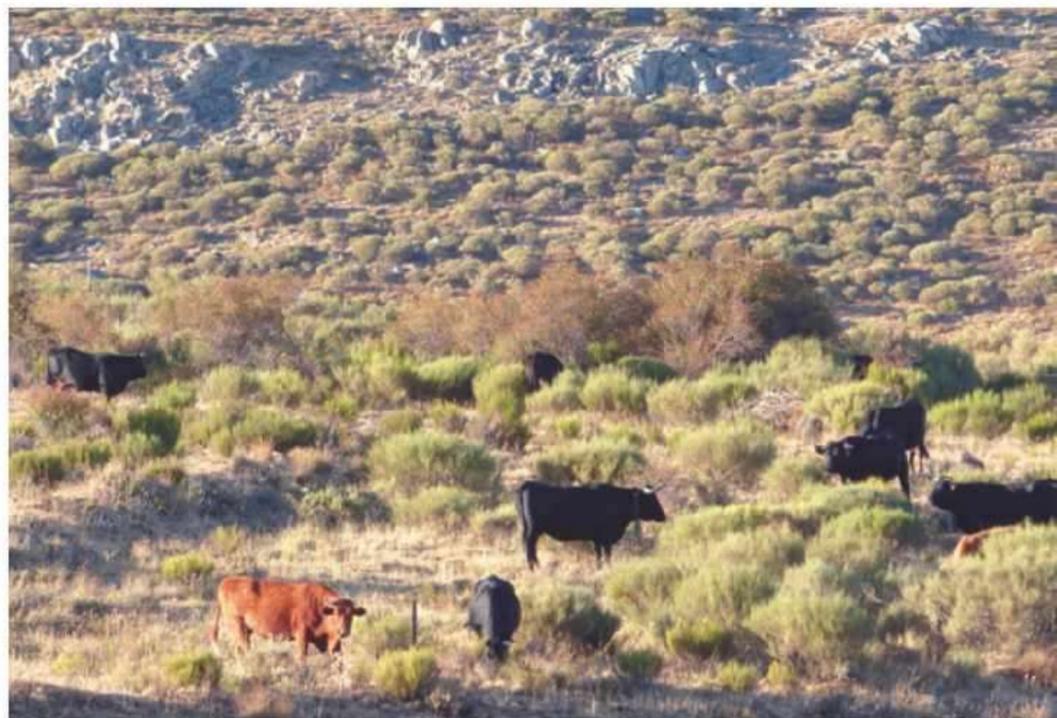
### Graves impactos

Desde el punto de vista ambiental, la mina de feldespato se ubicaría dentro de dos espacios Red Natura 2000, en Zona de Especial Protección de Aves (ZEPA) y en Zona de Especial Conservación (ZEC) de Encinares de la Sierra de Ávila. Afectaría, además, a varios Hábitats de Interés Comunitario (HIC).

La mina tendrá graves consecuencias sobre áreas críticas del plan de recuperación del águila imperial y otras especies como el milano real. También para la mariposa ajedrezada rusa (especie endémica de la serranías de Ávila y Cuenca) y mamíferos como el lobo.

La explotación también tendrá impacto en zonas del patrimonio regional, como la Cañada Real Leonesa Occidental que se vería interrumpida debido a la mina.

Para Vicente García, investigador y divulgador ambiental, conocedor del territorio y autor del libro *Sierra de Ávila, Guía de Recursos*: "Si se lleva a cabo la mina la riqueza natural de la zona puede perderse para siempre". García también argu-





menta que "este lugar es muy sensible porque regula diferentes cuencas hídricas donde nacen varios ríos y manantiales que abastecen de agua a los pueblos de la zona".

Según este investigador en la Sierra de Ávila existen formaciones geomorfológicas como lanchales y berrocales "de los más espectaculares de la provincia, que se verían afectados, por no hablar de la riqueza biogeográfica que atesora con especies de robles y encinas centenarias que también sufrirían los efectos de la mina".

### Un estudio deficiente

Sin embargo, el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa no dice nada de todos los valores ambientales, culturales y socioeconómicos de este entorno. No contiene un inventario que evalúe el clima, la fauna y sus hábitats. Tampoco de los vestigios arqueológicos de esta zona: castros (poblados fortificados celtas) y verracos de piedra. Ni menciona los usos pecuarios, la población o las actividades económicas. Se vulnera así la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. "Son precisamente la ganadería y la marca de calidad Carne de Ávila y la apicultura, que la Diputación de Ávila elogia en su web, los que sufrirían las consecuencias de la mina" señala José Martín, alcalde del municipio abulense de Cillán.

La contaminación del agua también preocupa. La explotación y las zonas de acceso que se abrirían van a afectar a los cursos de agua. El Estudio de Impacto Ambiental no evalúa la totalidad de la concesión minera. Debería incluir todas las cuadrículas mineras.

Por su parte, la Confederación Hidrográfica del Duero no lo ve claro. La explotación y las zonas de acceso que se abrirían van a afectar a los cursos de agua. En noviembre pasado señaló la incompatibilidad de la mina al prever la ocupación y afección del Arroyo Pina-

rejos mediante un camino de acceso a la zona de extracción de material. Además, no existen garantías del que las aguas subterráneas no se vean afectadas.

Sobre el agua necesaria para la mina de feldespatos el proyecto contempla la construcción de dos balsas para recoger las aguas de lluvia que bajan desde la sierra. Pero la Confederación Hidrográfica del Duero asegura que "no consta inscrito en el registro de aguas ningún aprovechamiento a favor del promotor de la explotación con destino a los usos propuestos".

El estudio tampoco tiene en cuenta el tránsito de camiones, el equivalente a unos 35.000 vehículos al año en la zona. Este constante paso de vehículos supondrá un grave riesgo de accidentes para peatones y ciclistas por la estrechez del firme y la irregularidad de las carreteras, cuya mejora y ensanche tendría un coste de unos 800.000 euros, según ha reconocido la propia Diputación de Ávila.

Falta información sobre diversas cuestiones y por ello la Junta de Castilla y León requirió a la empresa minera para que aportase más documentación. Ahora la empresa ha entregado nueva información no incluida en el Estudio de Impacto Ambiental, como la construcción de una nave y la escombrera de la mina.

A falta de previsión sobre los puestos de trabajo, el estudio dice que no disponen de datos potenciales de empleo, se apunta que "subcontratarán diferentes actividades". De

esta forma "no se va a crear empleo en la zona. Se va a destruir el empleo que ya existe, vinculado a la población residente" señala Carlos Tomás Rodríguez, responsable de Medio Ambiente de Comisiones Obreras de Ávila.

## La mina prevista en la Sierra de Ávila se ubicaría en dos espacios Red Natura 2000

### Respuesta ciudadana

Contra la mina se han organizado las personas que habitan los municipios afectados y otras vinculadas a la



En estas páginas, imágenes de manifestaciones de plataformas ciudadanas en la provincia de Ávila contra las minas de feldespatos que se quieren abrir en distintas zonas del territorio

zona y han constituido la plataforma ciudadana No a la Mina en la Sierra de Ávila. El arraigo a la tierra y la necesidad de defender el territorio, sus valores naturales y culturales han puesto en marcha la movilización ciudadana. "Es uno de los movimientos sociales más activo en la provincia de Ávila en los últimos años", afirman Sara de la Paz y Juan Carlos Soto portavoces de No a la mina en la Sierra de Ávila. La actividad de la plataforma ha hecho que hayan reunido 120.000 firmas en *change.org*. Además, "hemos presentado más de 4.000 alegaciones contra el proyecto, tanto de municipios y particulares, incluidas asociaciones ecologistas, ganaderas, de turismo rural y sindicatos. Incluso hemos conseguido que la Diputación se pronuncie en contra", explican a Ecologista De la Paz y Soto.

No a la Mina también ha presentado y difundido alegaciones contra el reciente borrador de la Estrategia de Recursos Minerales de Castilla y León que contempla más proyectos en esta Comunidad Autónoma, en contra del Plan de Desarrollo Turístico Sostenible 2016-2020 presentado para la Sierra de Ávila.

De la Paz, licenciada en Ciencias Ambientales, señala que desde la creación de la plataforma "hemos llevado a cabo conferencias, encuentros y mesas informativas para explicar el proyecto a las personas de los municipios afectados, además de marchas reivindicativas". También han recabado adhesiones del mundo de la cultura y mantenido reuniones con distintos grupos políticos.

"Solo esperamos que sean ciertas las palabras del presidente de la Junta que aseguró que se cumplirá la legalidad", apuntan desde la plataforma. Si cumple su palabra, "la Declaración de Impacto Ambiental será negativa y la mina un mal recuerdo...", aclaran.

## La Junta quiere convertir la minería en una actividad dominante en la provincia de Ávila

### Un plan minero

Sin embargo, a esta mina se unen otros proyectos mineros previstos también en la provincia de Ávila. Según la Plataforma No a la Mina en la Sierra de Ávila, este proyecto minero es la avanzadilla para implantar otras nuevas minas de extracción de feldespatos. Desde hace años se ha desarrollado, con total opacidad, un plan minero de feldespatos que hoy ya se conoce, y que va a convertir a la minería en una actividad dominante en esta provincia.

Está prevista otra mina de feldespatos junto a la de de Leito, un proyecto denominado Palmerán, que contempla explotar el doble de hectáreas de feldespatos que el primero. Sumado a estas dos minas están en fase inicial al menos otras dos más también en Ávila que afectarán a un total de ocho municipios en la Sierra de las Yemas y el Valle del Corneja. Estas dos últimas minas están solicitadas por la empresa, Homigones Sonsoles, S.L. cuya administradora única es familia del actual delegado territorial de la Junta de Castilla y León en Ávila, José Francisco Hernández.

"Todos los proyectos mineros se han hecho sin evaluación ambiental estratégica que incluya el conjunto de las minas previstas", denuncia Laura Jiménez vecina de Barbarda, municipio de La Torre. Los proyectos se han presentado de forma fraccionada para tratar de sortear la ley.

Frente a esta avalancha minera, con un total de 33 proyectos en la provincia, han surgido dos nuevas plataformas ciudadanas más que han conseguido más de 9.000 alegaciones contra el proyecto minero de la Sierra de las Yemas y presentado 4.500 recursos de alzada contra la mina del Valle del Corneja ■

# El cambio climático, Trump y el Acuerdo de París

**Estados Unidos sale del Acuerdo de la Cumbre del Clima**

El presidente de Estados Unidos anunció el pasado 1 de junio que su país abandona el Acuerdo de la Cumbre de París. **Esta decisión no es sólo una cuestión económica,** los ultraconservadores responden a su ideología. El autor del texto reflexiona sobre las consecuencias de esta medida.

Jonathan Gómez Cantero

Geógrafo-climatólogo, experto en Cambio Climático



A l fin apareció. No surgió de la nada; llevaba bastantes años participando en círculos políticos, económicos y empresariales, con buenísimos resultados para su bolsillo, pero ahí estaba eso que durante tanto tiempo se clamaba y se pedía en cualquier tertulia, un político que cumpliera con su programa electoral. Lo singular y paradójico es que esa persona era Donald Trump. Cuestionado en todas sus palabras y gestos, polémico y mediático, pero ahí está, con unas elecciones ganadas, y cumpliendo al menos por ahora, mucho de lo que prometió, entre otras cosas, abandonar el Acuerdo de París.

En plena campaña ya decía que el Acuerdo de París lo abandonaría, que quería recuperar los trabajos, industrias y empresas relacionadas con el carbón y el petróleo que en muchas zonas había tenido un decaimiento, como en Ohio (EE UU), un Estado industrial donde sacó más de 10 puntos a su adversaria.

Comenzó algún mitin diciendo "habéis visto el frío que hace hoy ¿dónde está el cambio climático?" Y la verdad es que no había nadie en su equipo que le explicara que un evento puntual de nieve, no sirve para afirmar ni para negar el calentamiento global y más aún para explicarle, que nevar seguirá nevando y a lo mejor incluso de forma más intensa y con mayores problemas para las infraestructuras que construye.

### Negacionismo

Finalmente, eran poco más de las nueve de la noche del jueves 1 de junio, hora española, cuando en una rueda de prensa dijo que se saldría del Acuerdo. El mundo entero recriminó su gesto y lo tachó de error y de gran equivocación. Ciertamente lo es, con esa actitud

lo único que demuestra es una gran negación, rompe con el saber científico, afianza el capitalismo desmedido de su país y da alas de color negro a las grandes empresas que basan sus negocios en los combustibles fósiles.

Ahora bien, y me parece también importante, ¿es tan mala su decisión para el clima? Personalmente he de decir que sí, esto no ayuda absolutamente en nada a limitar las emisiones de gases de efecto invernadero y es un mal ejemplo para otros países, pero ¿habría sido posible si estuviera dentro del Acuerdo?



Foto: Tomás J. Sepúlveda

A día de hoy, ya hemos alcanzado 1°C y aunque todas las emisiones se redujeran a cero, la inercia del clima y los gases acumulados, nos harían muy probablemente alcanzar los 1,5°C.

No olvidemos que el conocido como Acuerdo de París no es un documento vinculante para los países firmantes, por mucho que se haya dicho que sí lo es. Como curiosidad, hay que saber que se iba a llamar "Protocolo de París", como en su día se llamó al "Protocolo de Kioto" por ejemplo, pero la palabra protocolo, jurídicamente si lo hacía vinculante, mientras que acuerdo no lo es, como su propio nombre indica, es eso, un simple acuerdo, como el que podemos establecer verbalmente con un amigo al que hace años que no vemos, y acordamos llamarnos para quedar un día. Puede ser esa semana, al mes siguiente, pasados unos años o nunca.

### Reducir las emisiones GEI

El Acuerdo de París tampoco establece los mecanismos necesarios para reducir las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) a la atmósfera. Si dice en su Artículo 2 que: "Hemos de quedarnos por debajo de los 2°C de aumento

3ª Edición

# DESEEEA

Diploma de Especialización en Sostenibilidad,  
Ética Ecológica y Educación Ambiental

HACIA LA TRANSICIÓN

[www.ecoeducacion.webs.upv.es](http://www.ecoeducacion.webs.upv.es)

30 ECTS. Curso 2017/2018

Clases presenciales/online, viernes tarde y sábados mañana.

Matrícula: [www.cfp.upv.es](http://www.cfp.upv.es)

Universitat Politècnica de València (UPV)

963879223 (horario de atención de 10 a 12 h.)

[diploma.sostenibilidad@upv.es](mailto:diploma.sostenibilidad@upv.es)

DESEEEA   



Mientras esto pasa, el Ártico alcanza menos cubierta helada en invierno y sus mínimos verano tras verano

y esforzamos para quedarnos en 1,5°C”, pero no dice cómo ni para cuándo. Y en cuanto al pico de emisiones máximo para cada país firmante dice: “Las Partes se proponen lograr que las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero alcancen su punto máximo lo antes posible” y en este sentido podemos contar otra curiosidad interesante, China que sí tiene el Acuerdo ratificado, espera su pico máximo de emisiones en el año 2030.

Esos dos grados centígrados de aumento, con el punto de no retorno, el límite a partir del cual ya el cambio climático será irreversible y entraremos en “los peores escenarios” que apuntaban los modelos climáticos. A día de hoy, ya hemos alcanzado 1°C de aumento, y si de la noche a la mañana todas las emisiones se redujeran a cero, la inercia del clima y los gases acumulados, nos harían muy probablemente alcanzar los 1,5°C.

El documento de París es bonito, pero siempre me he mostrado muy crítico con él porque ni es de obligado cumplimiento, ni establece absolutamente nada en cuanto a la reducción de emisiones. Queda a la libre subjetividad de cada país que presentará sus compromisos y esos serán revisados, pero en muchos casos es esperable que sean insuficientes y arbitrarios. Tampoco aparece en ningún apartado referente al abandono de combustibles fósiles e implementación de energías limpias, lo que incluso algunos científicos advirtie-

ron que era un gran error, porque dejaba la puerta abierta, de par en par, a la geoingeniería y a las tecnologías de almacenamiento y captura.

### El cambio climático avanza

Con todo ello, que Trump quiera salirse del Acuerdo de París no me parece bien, porque es un claro ejemplo de negacionismo y es esperable que otros países pueden ir detrás haciendo lo mismo, como Brasil, India o incluso China, pero los que se queden dentro aún no sabemos qué harán ni cómo. La Cumbre de Marrakech en 2016 debería haber servido para establecer y articular todo lo que, en 2015, en la Cumbre de París no se había fijado, pero no llegó a nada. Aún no sabemos si la Cumbre de Bonn que se celebra este año, tiene entre sus objetivos algo de esto, lo que sí parece es que el cambio climático avanza cada vez más mientras seguimos de brazos cruzados.

Lo doloroso es que mientras todo esto ocurre, el Ártico alcanza menos cubierta helada en invierno y sus mínimos verano tras verano. Cientos de especies se desplazan, está afectando a la agricultura, a los recursos hídricos y millones de personas tendrán que desplazarse en los próximos años porque a un puñado de dirigentes políticos, no les dio la gana actuar a tiempo, y cuando pudieron, miraron a otro lado ■

**NO NOS CASAMOS  
CON NADIE.  
NOS COMPROMETEMOS  
CONTIGO. ¿ACEPTAS?**



**lamarea**

PERIODISMO PARA  
GENTE INDEPENDIENTE

[www.lamarea.com](http://www.lamarea.com)





La ciudadanía se moviliza  
contra la 'venta' de la ciudad

# El turismo masivo arrasa Barcelona

**Barcelona se ha convertido en una ciudad abarrotada de turistas, hasta 30.000 por día, el fin de semana.**

**Esta avalancha está haciendo insostenible la vida de muchas personas que residen en esta ciudad.**

**Contaminación, subida de precios de la vivienda y ocupación del espacio público son algunas de las consecuencias.**

**Hortensia Fernández Medrano**

Ecologistes en Acció de Barcelona

Fotos: **Álvaro Minguito**

**B**arcelona se ha convertido en una potencia turística de primer orden con la llegada de más de 30 millones de turistas al año, de los cuales la mitad pernocta en la ciudad y la otra mitad son visitantes que pasan el día. De entre estos últimos, casi 2,7 millones corresponden a los que ya se conoce como "cruceiros". Algunos fines de semana, pueden llegar a desembarcar en la ciudad hasta 30.000 personas al día, el equivalente a una ciudad del tamaño de Sitges, 'adosada' al puerto de Barcelona.

La masificación producida por este turismo está teniendo graves consecuencias para las personas que viven en esta ciudad. Está repercutiendo en un uso intensivo del espacio público así como en la pérdida de la vida comunitaria de los barrios. Por un lado, el uso abusivo realizado por parte de muchos restauradores ha privatizado parte del espacio común, con cientos de terrazas por las que los dueños de los bares pagan precios irrisorios. Por otra parte, se está reduciendo y fragmentando el espacio urbano,

dificultando la convivencia. Por si esto fuera poco, las calles son invadidas por todo tipo de artilugios móviles (*sigways*, *skates*, patinetes, etc.) que convierten las vías públicas en una carrera de obstáculos que impide la movilidad de las personas y pone en peligro su integridad física, sobre todo la de las más vulnerables.

## **Contaminación y cruceros**

Si la contaminación es ya de por sí crónica en Barcelona, con la llegada masiva de turistas se ha disparado. La polución ha aumentado por los desplazamientos de las miles de personas que recibe la ciudad y cuyo número se eleva en temporada de verano de forma considerable. En la actualidad, Barcelona está ya colapsada por el exceso de automóviles privados, más de 6.000 por kilómetro cuadrado, que emiten pequeñas partículas PM10 (10 µm de diámetro) y elevan, ampliamente, los niveles permitidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y suponen unas 3.500 muertes prematuras al año en el



área metropolitana de Barcelona, según informes recientes publicados por Ecologistas en Acción.

Esto añadido a que los cruceros que atracan en el puerto de la ciudad, mantienen sus motores en funcionamiento mientras permanecen en él. En ese tiempo, expulsan grandes cantidades de micropartículas por el uso de un fuel que es 3.500 veces más rico en azufre que el fuel normal. Esa polución afecta peligrosamente, sobre todo, a la salud de las personas que viven en los barrios más próximos al puerto.

Además, el turismo masivo también ha contribuido al aumento sustancial de los residuos urbanos y a una mayor necesidad de servicios de limpieza y seguridad que paga toda la ciudadanía con sus impuestos, sin recibir nada a cambio. A esta situación, en contra de los datos oficiales sobre la riqueza y empleo generados por el turismo, hay que añadir el aumento de la precariedad laboral que ha impuesto este modelo turístico perverso.

Los últimos informes sobre la actividad turística y el empleo, llevados a cabo por Comisiones Obreras, señalan que las pernoctaciones han aumentado un 22,9%, desde el 2008, mientras que el empleo en el sector solo lo ha hecho en un 0'63%. Esta precariedad la han denunciado recientemente las mujeres empleadas en los hoteles, las autode-

nominadas *kellys* (las que limpian) que han revelado que sólo cobran 2,50 euros por la limpieza de una habitación.<sup>1</sup>

Este modelo de ciudad basado en el 'monocultivo' del turismo ha llegado a una situación en la que vecinas y vecinos se ven expulsadas de sus propias viviendas y barrios, debido a las políticas de transformación de sus casas en apartamentos turísticos. Bajo esta presión turística, un 8% de las personas residentes han quedado fuera de su casa en los últimos cuatro años, según las estimaciones más optimistas, y los datos aportados por demógrafos como Agustín Cocola Gant y Antonio López Gay.<sup>2</sup> Esta situación ha provocado que en algunas zonas del centro de Barcelona, como el Barrio Gótico, haya tantos turistas como residentes. Las expulsiones afectan también a los pequeños comercios de proximidad que se han visto obligados a cerrar bajo la presión de los comercios dedicados al turismo; esto ha supuesto un encarecimiento de las condiciones de vida y está afectando negativamente al tejido social del barrio.

### Desahucios y acceso a la vivienda

Mientras, gran parte de la población de Barcelona no puede acceder a una vivienda al tener que pagar un incremento de más de un 20%, en tan solo un año, en el precio del alquiler en al-

gunos barrios e incluso han tenido que abandonar su lugar de residencia. Este encarecimiento también es el responsable de que más del 90% de los desahucios que se realizan en la actualidad sea por el impago de alquileres. De la noche a la mañana, numerosas familias se han visto en la calle por no poder pagar, lo que constituye un problema de emergencia social.

Durante el *boom* de la burbuja inmobiliaria, una buena parte del capital financiero se refugió en la construcción.<sup>3</sup> Esto hizo que solamente en el año 2006, se construyeran más viviendas en el Estado español que en Francia, Alemania y Reino Unido juntos. De todas ellas, el 8,5% estaban desocupadas o vacías en 2007,<sup>4</sup> lo que demuestra que esas viviendas respondieron exclusivamente a un refugio para el negocio de los inversores. Mientras, se daba la paradoja de que el Estado español, incluida Catalunya, estaba a la cola de Europa en acceso a la vivienda.

Las normativas vigentes sobre vivienda, heredadas del franquismo y reformadas por una política neoliberal, han permitido este sinsentido.<sup>5</sup> El modelo impuesto por el PSOE, primero, y por el PP, después, gracias a la promulgación de leyes de arrendamiento que favorecieron exclusivamente a los propietarios (Decreto-ley de Ordenación y Medidas Económicas, llamado decreto Boyer de



Hasta 30.000 personas al día, los fines de semana, pueden llegar a desembarcar en Barcelona. En la imagen superior, llegada de cruceros al puerto.

alquileres) han favorecido la situación actual. Al mismo tiempo, se incentivaba la propiedad privada, mediante políticas fiscales con desgravaciones fiscales, incluso para las segundas residencias. Hasta que la burbuja estalló y produjo la crisis de un sistema económico-financiero basado en la deuda.

### Pelotazos urbanísticos

En Barcelona, en los últimos treinta años, se han realizado todo tipo de operaciones fraudulentas con la complicidad de los poderes públicos de las que se han beneficiado personajes siniestros de la burguesía catalana. Ese ha sido el caso de Félix Millet, condecorado con la Cruz de Sant Jordi, fue expresidente de la Fundación Palau de la Música, y junto a su socio Jordi Montull llevó a cabo el saqueo del Palau y el cobro de comisiones millonarias a Ferrovial con destino a Convergencia Democrática de Catalunya, a cambio de la adjudicación de obras públicas. Consiguió también recalificar terrenos destinados a equipamientos y transformarlos en residenciales para la construcción de un hotel de lujo, Hotel Palau.

Millet fue denunciado por las asociaciones vecinales pero fue absuelto por el juez y ahora las organizaciones denunciadas tienen pendiente el pago de 30.000 euros por las costas del juicio. Barcelona también ha sufrido otras

grandes obras especulativas como los Juegos Olímpicos, la reforma del Port Vell y la construcción de más megahoteles, además de todo tipo de infraestructuras innecesarias que solo han tenido en cuenta la venta de la ciudad al mejor postor.

Y esa acumulación de capital, por desposesión de los bienes comunes urbanos,<sup>6</sup> ha convertido a Barcelona en una 'marca' de referencia a nivel mundial. Solo se ha pensado en el enriquecimiento de unas élites a costa de la pérdida de calidad de vida de la mayoría de sus habitantes. Con este modelo turístico depredador, la ciudad da muestras de estar enferma como se aprecia en Las Ramblas. En ellas se han llevado a cabo en los últimos meses varias protestas de ocupación simbólica, por parte de asociaciones vecinales bajo el lema: "Barcelona no está en venta".

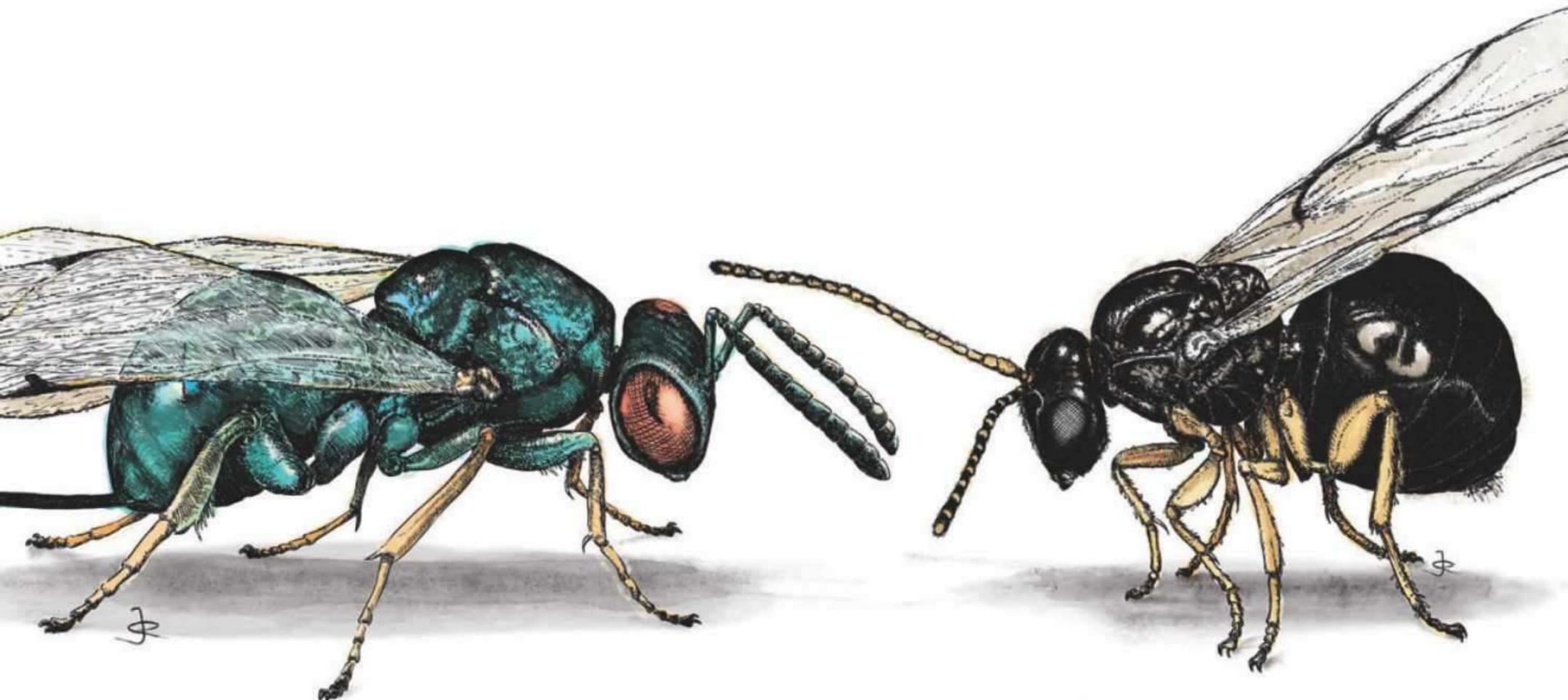
En la actualidad, ya se ha superado la capacidad de carga de la ciudad, se ha actuado como si el mundo fuese ilimitado. Ahora toca decrecer en número de turistas, en consumo de agua, energía, materiales, generación de residuos...Es necesario apostar por un modelo económico más diversificado y basado en actividades y prácticas sostenibles.

Gracias a la lucha del movimiento vecinal, el Ayuntamiento acaba de aprobar el Plan Especial Urbanístico de Apartamentos Turísticos (PEUAT)

que impedirá que muchas viviendas se conviertan en apartamentos turísticos. Este plan es un logro de la ciudadanía que además ha conseguido incorporar al proyecto inicial de Barcelona en Comú algunos barrios más en peligro de 'turistificación', que solo consideraba la zona central de Barcelona como objeto de protección y de decrecimiento.

Aunque se va en la buena dirección, hay que seguir luchando para parar los hoteles en construcción y conseguir un PEUAT más restrictivo que incluya a toda la ciudad. Los lobbies hoteleros y de restauración se están organizando para atacar. De momento, se ha conseguido convertir el turismo en el segundo problema de las personas que residen en Barcelona. La Asamblea de Barrios por un Turismo Sostenible<sup>7</sup> formada por asociaciones vecinales, en la que está también Ecologistes en Acció, tiene claro que *no ens faran fora* (no nos echarán) ■

- 1 Cañada, Ernest (2015) Las que limpian los hoteles. Icaria.
- 2 Cambios demográficos en entornos urbanos bajo presión turística: el caso del Barri Gòtic de Barcelona. (XV Congreso de la Población Española y Grupo Población AGE)
- 3 Harvey, David (2012) Ciudades rebeldes. Akal.
- 4 y 5 Murray, Iván (2015) Capitalismo y turismo en España. Alba Sud.
- 6 Naredo, J. Manuel (2011) El modelo inmobiliario español. Icaria.
- 7 La Asamblea de Barrios por un Turismo Sostenible [https://assembleabarris.wordpress.com/conclusions\\_1fvt/](https://assembleabarris.wordpress.com/conclusions_1fvt/)



## La introducción de *Torymus sinensis* como control biológico

# Una solución peligrosa contra la avispija del castaño

**Óscar Gavira**  
Biólogo, ha trabajado para la Junta de Andalucía con la avispija del castaño.

**Francisco Felipe Figueroa**

Técnico Forestal, activista de la Asociación para la Recuperación del Bosque Autóctono (ARBA)

Ilustraciones:

**Javier Espinosa**

**La detección en 2012 de agallas en algunos castaños de Catalunya supuso la entrada en la Península Ibérica de la más grave plaga que afecta a estos árboles y a sus ecosistemas, la avispija del castaño. Esto ha sido también el comienzo de una enloquecida carrera para introducir a su depredador de origen, *Torymus sinensis*, también una especie exótica, sin valorar los efectos medioambientales.**

El castaño europeo, *Castanea sativa*, es una especie forestal distribuida por toda Europa, desde el Cáucaso a la Península Ibérica. Habita en lugares húmedos sobre sustratos preferiblemente silíceos o descalcificados, por lo que es más abundante en el norte, mientras que en el resto del territorio queda relegada a las regiones montañosas. Es una especie característica de ecosistemas silvestres y de sotos de cultivo. La presencia de polen en yacimientos arqueológicos, de forma continua hasta la actualidad, demuestra que es una especie autóctona, aunque se haya introducido para su cultivo en muchas regiones, como Canarias. Los castañares, sus frutos y su madera desempeñan un papel importante en la biodiversidad, el paisaje, la economía y la cultura rural. Sin embargo, en los últimos años su supervivencia está amenazada por enfermedades como la tinta y el cancro, la erosión genética por introducción de ejemplares híbridos y por plagas de insectos, entre las que hay que incluir a la avispija del castaño, de aparición reciente.



En las imágenes superiores, de arriba a abajo, distintos tipos de agallas de castaño infectados e imagen de *Biorhiza pallida*, agalla producida sobre robles y quejigos. En la fotografía izquierda, hembra adulta ovopositando en una yema. En la imagen de la derecha, liberación de *Torymus sinensis*. Fotos: Óscar Gavira.

La avispa del castaño (*Dryocosmus kuriphilus*) es un insecto de la familia de los cinípidos (*Cynipidae*)<sup>1</sup> que produce unas tumoraciones denominadas agallas en los brotes de las diversas especies de castaño (*Castanea spp.*). Estas agallas causan un debilitamiento general del árbol que lo hacen más susceptible a otras plagas y enfermedades, llegando incluso, en situaciones extremas, a ocasionar la muerte, pero su principal efecto es la pérdida de producción.

La infectividad de esta especie se debe a la ausencia de machos, de modo que sólo existen hembras que son capaces de producir huevos fértiles sin necesidad de fecundación (parthenogénesis), por lo que el éxito reproductivo está asegurado. Cada hembra puede llegar a poner hasta 300 huevos y cada agalla puede albergar multitud de larvas. Tras localizarse en Catalunya en 2012, en cinco años ya ha colonizado casi la totalidad de las regiones castañeras de España, no tanto por el vuelo del insecto sino por el transporte de árboles infectados. Pese a esta amplia dispersión no presenta una distribución continua sino que se encuentra localizada en focos o regiones.

El origen de la avispa del castaño se encuentra en China, pero se ha expandido por todo el mundo debido a la falta de control y al comercio a larga distancia. La solución planteada en todos los lugares no está exenta de riesgo, puesto que consiste en la introducción de otra especie de avispa también de origen chino, *Torymus sinensis*, su principal depredador. La introducción de esta especie exótica fue la primera solución eficaz contra esta plaga y está apoyada por gran cantidad de documentos científicos<sup>2,3 y 4</sup>. Sin embargo, los avances en la biología de la conservación y en el control biológico de especies desaconsejan la introducción de especies exóticas, salvo que sea como último recurso.

### Una solución de acuerdo con la globalización

Introducir la especie exótica *Torymus sinensis* contra la avispa del castaño es, además, una solución del mismo modelo globalizado que ha propiciado la aparición de la propia plaga de la avispa. En primer lugar, porque se trata de un producto comercial que necesita ser introducido en grandes cantidades, durante varios años consecutivos, para que pueda establecerse (entre cinco y diez años, incluso más), a riesgo

de que resurja de nuevo la plaga. En segundo lugar, porque su introducción no va acompañada de una limitación en el transporte del material vegetal, ni siquiera de su control. Esto permite, y favorece, la entrada de nuevas y graves plagas y enfermedades.

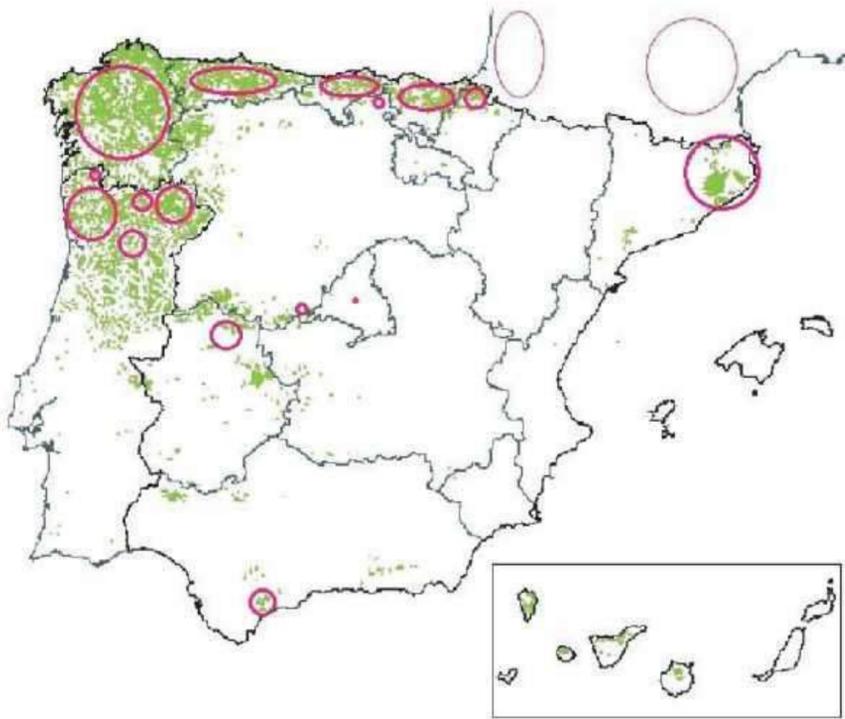
Además, hay ciertas deficiencias en muchos de los estudios científicos que avalan el uso de *Torymus sinensis* presentan ciertas deficiencias, por lo que han aparecido algunos artículos en los que se reclama prudencia<sup>5</sup>. Aún así, se han lanzado ciertos argumentos a favor de la liberación de *Torymus sinensis*, dados como verdades absolutas, que se analizan a continuación.

Se ha dicho que: "El parasitoide *Torymus sinensis* sólo ataca a las agallas de la avispa del castaño", pero aunque eso se ha afirmado en multitud de documentos, los mismos se contradicen cuando explican que la distribución originaria de *T. sinensis* no incluye únicamente China, sino también Japón<sup>6</sup> y Corea<sup>7</sup>, países de los que no es nativa la avispa del castaño. Es de suponer que en estas regiones *T. sinensis* viviría parasitando a otras especies de cinípidos. El caso de Corea es llamativo, porque en muchos documentos se incluye entre los países en los que se ha introducido *T. sinensis* pero, sin embargo, analizando el artículo original<sup>7</sup> no existe tal afirmación, sino que ya estaban presentes en el país dos líneas genéticas de *T. sinensis* autóctonas y diferentes a la de China, que rápidamente colonizaron las agallas de la avispa del castaño.

Este dato viene reforzado por un hallazgo reciente al detectarse en Italia la emergencia de *T. sinensis* de agallas de *Biorhiza pallida* producidas en robles<sup>8</sup>. Por otra parte, esta última, *Biorhiza pallida*, es una especie autóctona distribuida por toda la Península Ibérica, formando agallas en robles y quejigos (*Quercus spp.*), que también está presente en zonas sensibles de muchos espacios protegidos. De este modo se demuestra que no sólo puede poner en peligro la conservación de especies de cinípidos autóctonas, sino también invadir espacios sensibles alejados de las zonas de castaños y alterar el equilibrio de los ecosistemas ya que las agallas de cinípidos nativos son puntos calientes de biodiversidad de los bosques<sup>1</sup>.

## Distribución de *Dryocosmus kuriphilus* en los castaños de la Península Ibérica primavera 2017

Autoría: F. Figueroa, a partir de cartografía INIA y MAPAMA.



En la imagen superior, mosaico de castaños y bosques de quercíneas en el Valle del Río Genal (Málaga). En la Imagen inferior, el quejigal endémico (*Quercus alpestris*) de Sierra de las Nieves (Málaga), propuesto como Parque Nacional, puede resultar invadido por *Torymus sinensis*, liberado en las proximidades. Fotos: Óscar Gavira.

También se ha argumentado que: "El parasitoide *Torymus sinensis* no se hibrida con especies autóctonas". Sin embargo, sí se ha detectado la hibridación con la especie japonesa *Torymus beneficus*<sup>9</sup> por lo que cabría esperar que pudiera hibridarse con otras especies próximas de *Torymus*. La hibridación no natural entre especies conlleva una pérdida de calidad genética (erosión genética) que puede desembocar en la extinción genética de una especie. A lo que hay que añadir que los ejemplares introducidos proceden de Italia, traídos antes de Japón, y hasta allí de China. En todas estas regiones se ha podido producir hibridación. ¿Qué certeza hay, por lo tanto, de que lo que se vaya a introducir sea realmente *Torymus sinensis*?

Otra explicación dada es que "los parasitoides autóctonos no son capaces de atacar a las agallas del castaño en una tasa superior al 5%". Sin embargo, datos recientes en distintos puntos de la geografía ibérica han arrojado porcentajes entre el 20 y el 30%<sup>10,11 y 12</sup>. Aunque quizá no sea suficiente para controlar la plaga, ese dato se aleja con diferencia del 5% que se les otorga.

Y por último que "*Torymus sinensis* no desplaza a especies autóctonas". Y, sin embargo, sí se ha constatado que esta especie exótica es capaz de desplazar a especies nativas, como ha sucedido en Japón con *Torymus beneficus*<sup>13</sup> y en EE UU con *Ormyrus labotus*<sup>14</sup>.

### La guerra por la introducción de *Torymus sinensis*

Desde la aparición de la plaga, el sector agrícola del castaño, transformado en lobby, ha venido presionando de forma insistente a la Administración, valiéndose para ello de los medios de comunicación con titulares impactantes, exagerados y faltos de rigor como: "Una avispa letal para el castaño", "Comienza la quema de castaños infectados por la avispa", "La avispa pone en peligro a mil familias", "La avispa se lleva por delante ya más de un millar de castaños en el Genal (Serranía de Ronda, Málaga)".

Incluso incitando a los propios agricultores a introducir *T. sinensis* de forma clandestina: "La eliminación de la avispa del

castaño pasa por Portugal" (donde fue introducido antes). No es de extrañar que todas las administraciones, desde las locales a las autonómicas, se hayan posicionado a favor de la introducción urgente de *T. sinensis* sin estudios previos, salvo el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Pocos medios de comunicación han explicado la razón de la oposición del Ministerio ni han mencionado los efectos medioambientales, demostrando una total parcialidad y falta de rigor.

Dada la fuerte presión y la ausencia de colectivos que reclamen prudencia, finalmente se ha introducido *T. sinensis*, aunque únicamente en Málaga y Galicia, y de forma "controlada" para fines experimentales, incumpliendo, no obstante, la normativa sobre la introducción de especies exóticas. Este motivo ha servido de justificación al sector del castaño, una vez más, para seguir reclamando la suelta masiva y generalizada de *T. sinensis*, que se ha opuesto en todo momento a la realización de estudios previos.

A pesar de todo, los estudios científicos, aunque tímidos, se siguen realizando, y han aportado avances significativos en el conocimiento de esta plaga. El descubrimiento de variedades de castaños autóctonos con cierta resistencia, aunque sea de forma temporal, como es el caso de la Pilonga, Longal, Judía, Muraie y Pugnenga, permitiría ganar tiempo en tales regiones. Pero debe ser el estudio científico una base fundamental para afrontar este problema y, en cualquier caso, la introducción de *T. sinensis* debería estar avalada por estudios previos con suficiente rigor ■

1 J. L. Nieves-Aldrey (2001)

2 S. Moriya et al. (1989)

3 W. R. Cooper & L. K. Rieske (2007)

4 A. Quacchia et al. (2008)

5 M. Gibbs et al. (2011)

6 S. Moriya et al. (2003)

7 Y. Murakami et al. (1995)

8 C. Ferracini et al. (2015)

9 K. Yara et al. (2010)

10 A. Bento & J. A. Pereira (2014)

11 O. Gavira et al. (2015)

12 M. J. Lombardero & C. Cabaleiro (2015)

13 K. Yara et al. (2007)

14 L. K. Rieske & W. R. Cooper (2011)

## El placer de ser coherentes



Intercambio de boniatos moneda del Mercado Social de Madrid.

# Alternativas de consumo ¿sólo para minorías?

**Gala Arias, Luis Azorín**

I. Jiménez, L. Lagartera,  
C. Morales, Ch. Morán  
y A. Vela. Área de Consumo

Fotos: **Isidro Jiménez**

Cuando se trata de cambiar de cultura de consumo, cuesta pensar en mayorías. Pareciera como si las iniciativas de consumo crítico y transformador estuvieran condenadas a transitar entre pequeños círculos de personas muy concienciadas, formadas y con suficiente capacidad adquisitiva. No obstante, nadie ha dicho que esto tenga que ser así. Es más, si queremos socavar los cimientos de este modelo de consumo generador de residuos humanos y materiales es necesario que aprendamos nuevos modos de trascender la escala para sumar a más personas.

Las claves de este proceso de pasar de lo micro a lo macro no están claras, pero una aproximación muy resumida podría ser: obtener placer, dar facilidades, hacer pedagogía, y, por último, crear proyectos verdaderamente sostenibles.

Es posible que para llegar a más gente haya que prescindir del discurso de la renuncia y la contención del que tanto ha abusado el movimiento ecologista y optar por ofrecer los cambios como una manera de disfrutar de una vida mejor. Está claro que el ser humano no se mueve solamente por motivaciones morales y que la búsqueda del placer y la felicidad son unas de las constantes que han marcado la historia de la humanidad. Si podemos subrayar el placer que se obtiene de cambiar de cultura de consumo (el placer de compartir, aprender, liberarse de una dependencia económica esclavizante) y contrastarlo con el caramelo envenenado de la felicidad consumista, seremos capaces de llegar a mucha más gente.

Entre las muchas ventajas de liberarnos del consumismo está la de ganar tiempo, tanto en cantidad como en calidad. Hay

que recordar que la sociedad capitalista actual engulle tiempos y que una de las experiencias más placenteras para el ser humano es disponer de tiempo libre de calidad. Hay mucho que ganar al reducir el consumo o al optar por opciones de consumo más justas y sostenibles, tan sencillas como recuperar el comercio de barrio. Por otro lado, si consumimos menos y más racionalmente, nos sentiremos menos dependientes del empleo y podremos recuperar los tiempos para la vida que tan necesarios son para nuestro bienestar.

También es interesante resaltar el placer que da la coherencia. Actuar en sintonía con lo que pensamos nos da una sensación de control sobre nuestra propia vida que es muy grata.

Tampoco hay que olvidar el placer de aprender a través de lo que estamos haciendo, el placer de crear en entornos que se pueden modificar y que permiten que incidamos en mayor medida en qué queremos consumir y cómo hacerlo.

De hecho, todos los proyectos de economía social y solidaria que han prosperado y que tienen un largo recorrido lo han hecho gracias al placer. Los grupos de consumo o los huertos urbanos son ejemplos sencillos porque todo aquello asociado a la alimentación está muy relacionado con el placer. Si al gustazo de comernos un tomate en su justo punto de maduración sumamos el placer de formar parte de un proceso colectivo, la satisfacción de relacionarse con personas con inquietudes similares a la nuestra y de saber que lo que haces tiene efectos positivos en el entorno, estamos satisfaciendo un montón de necesidades a la vez (compartir, comer, dar y

Todos los proyectos de economía social y solidaria que han prosperado lo han hecho gracias al placer



Imágenes de alternativas de consumo.

recibir afecto...) y entrando en lo que el experto en economía social Álvaro Porro denomina los "círculos virtuosos".<sup>2</sup>

Por otra parte, los huertos urbanos cooperativos nos acercan a lo que se puede llamar "placer extensivo"; disfrutar de sembrar, cuidar, regar, recolectar y finalmente comer aquello que has visto crecer es toda una experiencia de observación y lentitud que merece la pena conocer.

### Dar facilidades

Para llegar a un público más amplio también hay que dar facilidades. Que todo sea difícil es otra de las cosas que parecen gustarnos a aquellas personas con unas fuertes convicciones ideológicas. Da la impresión de que así nos sentimos más puros, más firmes en nuestras creencias. Sin embargo, aquellos que se acercan a las alternativas de consumo por motivaciones más allá de las puramente ideológicas (salud, economía, cercanía, amistad), necesitan que las alternativas les resulten fáciles. Para ello podemos poner en marcha una de nuestras armas más efectivas: la imaginación y su retoño más fértil, la innovación. Ese es, por ejemplo, el espíritu que animó el desarrollo del software libre Karakolas para la gestión de pedidos de los grupos de consumo agroecológicos. Este software ha sido fundamental para el desarrollo y el crecimiento de La eComarca, red de distribución de productos ecológicos

que sirve a 17 grupos en Madrid capital y a cinco más en la Comunidad de Madrid y ha favorecido notablemente la aparición de nuevos grupos.

Por otro lado, también la tecnología nos ayuda a facilitar los canales de participación, a limitar el número de asambleas, ciertos modelos híbridos, mezcla de presenciales y digitales,<sup>3</sup> pueden resultar más amables y no comprometer excesivamente la disponibilidad de tiempo. En esta línea funciona, por ejemplo, Som Energía, cooperativa de energía verde que cuenta actualmente con 30.000 socios y que entre sus valores, además del ecológico, está el buen funcionamiento y que no sea más cara que un proveedor de servicios eléctricos tradicional.<sup>4</sup>

Para que esto se produzca, los proyectos tienen que permitir que existan distintos niveles de participación entre sus miembros para que no haya un desgaste excesivo, hay que aprender, asimismo, a confiar y delegar en una organización asamblearia dado que participar activamente en todo resulta imposible.

### Hacer pedagogía

Para crecer hay que enseñar. La pedagogía nos resulta una aliada imprescindible en este proceso. Los impactos positivos de un cambio de cultura del consumo están invisibilizados en nuestra sociedad. Hay que visibilizarlos y vincularlos con las preocupaciones ma-



Si queremos socavar los cimientos de este modelo de consumo es necesario aprender nuevos modos de trascender la escala

y huir del sectarismo; los mercados sociales son un buen ejemplo de ello.

Es decir, la viabilidad económica es necesaria para poder albergar la viabilidad social, que es imprescindible. Un ejemplo de esto es la cooperativa Som Energia, que sigue ofreciendo el mismo precio por kilovatio hora a pesar de las recientes subidas del precio de la energía que adquieren en el mercado. Han ido guardando sus beneficios en un depósito para recuperarlos cuando sea necesario y eso les ha permitido enfrentarse a los vaivenes del mercado sin tener que subir las tarifas a sus socios y socias. Esta es una de las grandes diferencias entre ser cliente de una empresa que reparte beneficios entre sus accionistas y asociarse a una cooperativa sin ánimo de lucro.

Por último, para crecer, hay que trabajar en desterrar mitos. Los proyectos de economía social y solidaria no sólo generan más empleo que los de la economía 'sucia' y son más resilientes, además pueden ser más rentables para sus integrantes. Es interesante recordar que, actualmente, las cooperativas financieras Coop57 y Fiare están dando más rentabilidad a las personas ahorradoras que la banca tradicional y con morosidad cero ■

yoritarias de la población. Esto es, con el paro, la corrupción y la clase política.

Es más fácil que las personas de a pie conecten con que ciertos modelos de consumo generan paro y favorecen la corrupción política y empresarial y el empobrecimiento de la población, que con la lucha contra desigualdades en países lejanos o contra impactos medioambientales que no se perciben de manera inmediata.

Para ello es muy interesante sacar a relucir datos como los que nos hablan de que por cada 100 puestos de trabajo creados por un centro comercial se destruyen 140 en el pequeño comercio de la zona. Además, sólo un 5% de los beneficios de estas grandes superficies repercuten en la economía local, mientras que la pequeña y mediana empresa deja hasta el 50% de sus beneficios en su área de influencia. Las redes productivas locales crean más empleo y de mejor calidad.

Muchos de nosotros somos nativos consumistas, lo vemos todo como consumidores y es necesario también hacer pedagogía para cambiar esa conciencia consumista por una conciencia ciudadana. Es también necesario llegar a más movimientos sociales, a más personas concienciadas pero que no relacionan ciertos modelos de consumo con las injusticias del día a día.

Así, muchos proyectos de la economía social y solidaria contribuyen

añadiendo la formación a su agenda de tareas, como por ejemplo Coop57 y Fiare, que ofrecen formación financiera a sus socios y socias.

### Crear proyectos sostenibles

Nada más lejos de nuestra intención que medir los criterios de viabilidad tal y como los mide el capitalismo. La viabilidad real, esa que incorpora los valores sociales y ambientales de los proyectos en el cómputo total, no encaja con los parámetros capitalistas. No obstante, hay unos mínimos que los proyectos alternativos de consumo deben cubrir para que puedan perdurar en el tiempo. Dentro de esos mínimos se encuentra el de que sean proyectos suficientemente rentables como para que sus promotores puedan sobrevivir en condiciones dignas, pero no se reducen a eso. Hay muchas otras variables que definen a un proyecto como verdaderamente sostenible, entre las que se encontraría, por ejemplo, que los proyectos puedan escalarse sin desatender la estructura de cuidados y sin dejar a las mujeres por el camino.

Otra condición imprescindible de los proyectos de economía social y solidaria para que sean verdaderamente sostenibles es que trabajen en redes densas, basándose en la intercooperación. Y esto es así porque cuando se trabaja en red, nunca caes al suelo. Para perpetuarse resulta imprescindible crear alianzas y sinergias

- 1 González Reyes, L. (2017). ¿Qué implica que la economía sostenible genere más empleo que la sucia? *Eldiario.es*
- 2 Porro, Á. (2013). Políticas públicas y cambios de consumo y estilos de vida: de círculos viciosos a círculos virtuosos. *Papeles*.
- 3 Jiménez González, I. (2016). Economía social y solidaria: crecer para romper obstáculos. *Diagonal*.
- 4 Rusiñol, P. (2017). Economía solidaria: un plan de negocio para cambiar el mundo. *Eldiario.es*.

# El futuro de la energía nuclear en España

## La importancia del Movimiento Ibérico Antinuclear



**Francisco Castejón**

Físico nuclear, Coordinador del MIA y miembro de Ecologistas en Acción

**La lucha contra las centrales nucleares afronta importantes retos. De nuevo estamos ante un gobierno pronuclear y un lobby de empresas propietarias de las centrales que están decididos a ampliar el funcionamiento de las nucleares hasta los 60 años. Por eso, el Movimiento Ibérico Antinuclear que representa a más de 30 colectivos, españoles y portugueses, llevó a cabo el pasado 10 de junio una manifestación para pedir el cierre de las nucleares y que no se alargue su vida: “No solo por Almaraz, son muchas más”.**

En noviembre de 2015 se crea en Madrid el Movimiento Ibérico Antinuclear (MIA), formado por más de 50 organizaciones ecologistas, políticas y sociales de la Península Ibérica. Fue un hito clave en la lucha antinuclear y por un nuevo modelo energético, que supone la coordinación del trabajo a ambos lados de la frontera hispano-lusa. Un motivo central para crear esta organización es la protección del río Tajo, compartido por España y Portugal y que se encuentra amenazado por la central nuclear de Almaraz (Cáceres), con dos grandes reactores y casi 2.100 megavatios de potencia eléctrica. Un escape de radiactividad pondría en peligro no solo tierras españolas sino también las portuguesas porque el río se encargaría de transmitirla. Por eso, el MIA es la punta de lanza en la resistencia antinuclear en la lucha para paralizar la central de Almaraz.

Desde el punto de vista territorial, el Movimiento Ibérico Antinuclear permite el encaje de todas las sensibilidades, lo que elimina tensiones nacionalistas. Pero sobre todo permite la unión a la lucha antinuclear de importantes fuerzas político-sociales que proceden del país vecino.

La reivindicación del movimiento antinuclear español a partir del 2000 ha sido conseguir un calendario de cierre escalonado de las centrales nucleares que consiste en ir clausurando las plantas según cumplan 30 años. De esta forma, había tiempo para acomodar la red eléctrica a la ausencia de las centrales,

para promover medidas de ahorro, eficiencia y gestión de la demanda y para instalar renovables que sustituyan la aportación del parque nuclear al consumo eléctrico, sin incrementar las emisiones de CO<sub>2</sub>. Además, como elemento de negociación, permitía a las empresas propietarias recuperar sus inversiones.

Sin embargo, ha ido pasando el tiempo y las centrales nucleares han cumplido los 30 años sin que hubiera capacidad movilizadora para clausurarlas. De la decena de reactores que llegaron a funcionar en España, Vandellós I, en Tarragona, cerró tras sufrir un accidente en 1989. Zorita (Guadalajara) cerró en 2006, tras cumplir 38 años de funcionamiento y Garoña (Burgos) se paralizó en 2012, por voluntad de Nuclenor, empresa propietaria participada por Iberdrola y Endesa al cincuenta por ciento, para presionar al Gobierno del Partido Popular, cuando cumplió 41 años de funcionamiento. Hoy en día, Endesa apuesta por continuar e Iberdrola por el cierre.

De los otros siete reactores nucleares solo Vandellós II cumple la treintena en 2017 y Trillo lo hará en 2018. Por eso, la reivindicación adoptada ahora es que no se renueve ningún permiso de explotación. Esto permite, además de satisfacer las condiciones anteriores, hacer una propuesta ajustada a derecho que elimina la posibilidad de reclamaciones judiciales por parte de las empresas propietarias de las centrales.

Una mirada al calendario muestra que los primeros permisos en expirar son



Manifestación en Villar de Cañas, Cuenca, contra el cementerio nuclear. Foto: Ecologistas en Acción de Cuenca.

los de los dos reactores de Almaraz, que cumplen el 8 de junio de 2020. La mala noticia es la enorme potencia de Almaraz, una pieza grande del parque nuclear y la buena es que esta central permite la aparición de las organizaciones portuguesas en escena. Por otra parte, el tercer reactor en cuestión sería el de Vandellós II, cuyo permiso se acaba el 26 de julio de 2020. En este caso, el impulso político y social generado por la lucha antiAlmaraz es un elemento de apoyo al movimiento catalán y antiVandellós.

## Desafíos de la lucha antinuclear

El principal desafío a que se enfrenta el movimiento antinuclear es la pretensión del sector eléctrico de alargar el funcionamiento del parque nuclear hasta los 60 años. En el mercado eléctrico español las centrales nucleares son un excelente negocio para la Asociación Española de la Industria Eléctrica (Unesa), puesto que están cobrando el kilovatio hora nuclear a un factor entre tres y ocho veces más que lo que cuesta producirlo, antes de impuestos. Por este motivo, tan solo uno de los reactores de Almaraz puede producir hasta un millón de euros de beneficio neto diarios.

El primer objetivo del MIA es conseguir que las centrales nucleares vayan cerrando según cumplan sus permisos de explotación, lo que es un desafío enorme y cuya consecución se ha de plasmar en el ámbito político, pues es el Gobierno quien renueva esos permisos.

Por otro lado, los planes de la industria nuclear española para la gestión de los residuos radiactivos pasan por la construcción de un cementerio nuclear

Enresa, empresa pública encargada de la gestión de los residuos radioactivos, a buscar otro emplazamiento mediante los proyectos de las Áreas Favorables (AFA) y las Zonas Favorables (ZOA). De ahí, se propusieron 24 ubicaciones candidatas que también fueron paradas por la potente respuesta popular. Sin embargo, los estudios sobre estas ubicaciones están terminados y Enresa podría usar sus resultados en el futuro.

Por su parte, Enresa, tras estos fracasos, cambió la táctica y procedió a buscar un emplazamiento para un cementerio nuclear temporal en superficie y en seco, el llamado Almacén Temporal Centralizado (ATC). En 2004 empezaron los intentos para conseguir un emplazamiento y, tras un proceso escabroso, en diciembre de 2011 se designó Villar de Cañas, en Cuenca, como la ubicación elegida. A pesar de que debía estar funcionando en 2010, según el Sexto Plan General de Residuos Radiactivos, aún no se ha construido el ATC y el reto es resistir sin que se pueda hacer en los próximos años.

De hecho, Almaraz ha obtenido el permiso para construir un cementerio nuclear individual (Almacén Temporal Individualizado o ATI), a pesar de la fuerte oposición de las organizaciones portuguesas y españolas, del MIA y el Parlamento portugués, aunque la postura del gobierno vecino ha sido tibia. El ATI de Almaraz es imprescindible para prolongar el funcionamiento de la central más allá de 2020. Por otra parte, La central de Cofrentes, Valencia, acaba de solicitar permiso para construir su ATI, con el objetivo de asegurar su continuidad hasta 2031 en una primera fase, con posibilidad de ampliación. Todas las cen-

centralizado. Los primeros intentos se remontan a 1985, cuando se pretendía construir un enterramiento en Aldeadávila de la Rivera (Salamanca), y en 1990 se estudió la zona de Nombela, Toledo. Estos dos intentos fracasaron por la oposición popular, lo que forzó a

trales salvo Vandellós II tienen almacén temporal o planes para construirlo.

A estos retos, hay que añadir el proyecto de ampliación del cementerio de media y baja actividad de El Cabril, Córdoba, y la construcción de una mina de uranio a cielo abierto en Salamanca. El primero es imprescindible para mantener las nucleares en funcionamiento y se está planeando de forma discreta; y la segunda es dudoso que llegue a explotarse, pero los destrozos ambientales ya han empezado para evitar que caduquen los permisos obtenidos por Berkeley, la empresa australiana que ha comprado los derechos de explotación.

## Para un futuro sin nucleares

Esta legislatura, estos años, son cruciales en la lucha antinuclear. Se decide nada menos que el futuro de las centrales nucleares españolas, con la influencia que tienen en el futuro modelo energético, pues limitan la extensión de las renovables.

En mayo y junio de 2017 se solicita permiso para continuar funcionando Almaraz I y II y Vandellós II. Las siguientes solicitudes vendrán en los próximos años, hasta 2024. La lucha para que no se autoricen estos permisos es clave. La pretensión de la industria nuclear es que este proceso de extensiones del funcionamiento pase desapercibido, y nos encontremos en 2024 con los hechos consumados de un parque nuclear envejecido y con permisos para funcionar hasta los 60 años. Y esto con la connivencia del Consejo de Seguridad Nuclear que ni siquiera ha realizado un debate sobre las implicaciones para la seguridad de esta prolongación del funcionamiento, todo lo contrario, va aprobando normativas parciales para tal fin.

Las luchas contra las renovaciones de los permisos, empezando por Almaraz y Vandellós II, y en contra los ATI resultan clave. Es imprescindible forzar un debate político sobre el futuro de la energía nuclear en España. Y, de paso, sobre el modelo energético, para conseguir una transición hacia un modelo más justo y sostenible, que no sirva para el enriquecimiento de unos pocos y que esté concebido como un servicio público y gestionado democráticamente ■

# Lo que esconde Garoña

## El poder del lobby nuclear

Marisa Castro Delgado  
 Ekologistak Martxan Bizkaia  
 Elvira Cámara Pérez Redacción

**La central nuclear de Santa María de Garoña (Burgos) lleva parada desde 2012. Pero parece que dejó de producir energía para empezar a legislar, ya que en los últimos años el Gobierno ha ido dictando normas encaminadas a permitir su reapertura. Si se lleva a cabo, Garoña sería un gran negocio para las eléctricas y un peligroso precedente para la seguridad y salud de toda la ciudadanía.**

La construcción de las centrales nucleares comenzó en los años 70, en plena dictadura franquista. La sociedad civil no fue consultada ni pudo influir en las decisiones tomadas. Pero la resistencia ciudadana logró que una central ya construida en Lemoiz (Bizkaia) nunca llegara a generar energía y que de los 39 reactores proyectados inicialmente solo se construyeran diez. La central de Garoña se inauguró en 1971 y Nuclenor, la empresa propietaria, está participada a partes iguales por Endesa e Iberdrola.

Como con el resto de las centrales nucleares del Estado español, en el momento de su construcción se dijo que funcionaría 25 años, pero posteriormente se fue alargando, lo que denominaron vida útil, a 30 y luego 40 años. Una larga lista de malas decisiones, en las que se han puesto por delante los intereses de las grandes compañías eléctricas, ha llevado a la situación actual: permitir (o no) alargar su vida, y por ende la de las demás, hasta los 60 años.

En julio de 2009 debía expirar la última autorización para explotar la central, pero el entonces presidente del Gobierno José Luis Rodríguez Zapatero aplazó el cierre y su desmantelamiento hasta 2013, con 42 años, cediendo ante las presiones de las eléctricas y el sector pronuclear de su partido, con el ministro de Industria Miguel Sebastián a la cabeza; e incumpliendo la promesa electoral de cerrar las centrales según fuera terminando su vida útil. Para ello, como explicaba Se-

bastían, redefinieron el concepto: ¿Qué es la vida útil de un coche? Depende de cómo se cuida. Pues en este caso lo mismo. Por suerte no estaba Miguel Arias Cañete para recordar que, como con los yogures, no hablamos de fecha de caducidad, sino de consumo preferente.

Posponer la decisión tenía, como se vio, un grave problema: para cerrar en 2013, debían ganar las elecciones. No fue así y el Gobierno de Mariano Rajoy anuló la orden de cierre y le concedió a Nuclenor hasta septiembre de 2012, para solicitar la continuidad de la actividad. La empresa dejó pasar el plazo sin presentar solicitud y, por si fuera poco, el 16 de diciembre paró la central, para no volver a ponerla en funcionamiento.

### Regular para las eléctricas

Todo el proceso ha sido un continuo hacer a favor de las grandes compañías eléctricas. Para Francisco Castejón, responsable antinuclear de Ecologistas en Acción, la aprobación del real decreto [1] que permitía en 2014 reclamar la reapertura de Garoña fue el mayor de todos los despropósitos. En un artículo escrito dos años antes para esta revista [2] ya explicaba que, para volver a poner en marcha la central, el Gobierno debería legislar a medida de Nuclenor. Se hizo y la norma bien podría llamarse, como sugiere el periodista vasco Iker Armentia: "Real Decreto de las eléctricas que mandan más que Rajoy y Zapatero juntos". [3]

Tras su aprobación, el personal técnico del Consejo de Seguridad Nacional



Movilización para pedir el cierre y desmantelamiento de la central nuclear de Santa María de Garoña, Burgos.

(CSN) estuvo trabajando a la vez en el cese de la explotación y en su posible continuidad. Como ha quedado de manifiesto, interesaba más la segunda opción. El CSN ha terminado de perder su credibilidad tras el último informe favorable a la reapertura, emitido en febrero. Cristina Narbona, única componente del pleno en contra, explica en su voto particular que se trata de una larga cadena de decisiones adoptadas desde 2013 para facilitar la reapertura de la central y, de paso, regular el futuro del parque nuclear. Por su parte, Nieves Álvarez, presidenta de la Asociación Profesional de Técnicos en Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), aseguró en una intervención en el Congreso de los Diputados que este organismo "está capturado por intereses políticos y económicos de la industria nuclear".

### Todo a una carta

Parece poco probable que Garoña vuelva a conectarse a la red eléctrica. Así lo aseguró José Ignacio Sánchez Galán, presidente de Iberdrola, en la junta de accionistas celebrada en marzo. Sin embargo, de su renovación depende el futuro del parque nuclear estatal.

La renovación hasta los 60 años sería un precedente peligroso para las centrales que aún siguen en funcionamiento y que de aquí a 2028 irán cumpliendo 40 años. La central extremeña de Almaraz es la siguiente de la lista y aporta pingües beneficios a sus empresas concesionarias, que no son otras que Endesa, Iberdrola y Unión Fenosa. También debe renovar licencia Vandellós II, otra central de Endesa e Iberdrola. No es de extrañar que estén peleando, aunque sea solo sobre el papel, para lograr la reapertura de Garoña.

Al parar la central nuclear de Garoña, en 2012, Nuclenor afirmó que la central no podía seguir operando en situación de inseguridad jurídica dado que el margen de beneficios era muy pequeño. En 2017, Sánchez Galán volvía a decir que la central no aporta suficiente para justificar su puesta en marcha. De hecho, el presidente de Iberdrola añadió que con las normas actuales ninguna central nuclear es rentable. Mientras, negocian normas más beneficiosas, presionan para que se

## La ciudadanía reactiva la lucha para impedir alargar la vida de las centrales nucleares

reduzca el plazo de solicitud de nuevas licencias de los tres años actuales a uno y así tener mayor margen de maniobra.

El régimen franquista no preguntó a la sociedad qué opinaba de la energía nuclear y no se hace ahora; como tampoco se evalúan desde el punto de vista técnico las consecuencias de alargar el tiempo de uso de materiales sometidos a altas radiaciones. La mayoría del Parlamento, los gobiernos regionales del entorno – excepto el castellano-leonés – y una gran mayoría de ayuntamientos piden que no se reabra. La sociedad civil ha reactivado la lucha antinuclear para frenar el plan a largo plazo que se está gestando. Si las grandes eléctricas van a por todas, el movimiento antinuclear también.

Con el apoyo del Gobierno, la decisión final puede quedar en manos de Nuclenor. Es decir, de quien solo mira por su provecho económico y no tiene en cuenta los costes sociales y ambientales de su negocio. Por eso, además de la reivindicación en la calle y en las instituciones políticas, se usan otros mecanismos derivados del cambio en el mercado eléctrico estatal. Ahora podemos elegir comercializadora de electricidad; el cambio a cooperativas eléctricas de origen renovable es una potente herramienta para hacer frente al oligopolio nuclear. Si no quieren consultar a la sociedad, se les atacará donde más les duele: la rentabilidad económica, que parece ser lo único que hoy hace cerrar las centrales nucleares ■

- 1 Real Decreto 102/2014, de 21 de febrero, para la gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y los residuos radioactivos.
- 2 Garoña: al fin, el sentido común. Francisco Castejón. Revista Ecologista nº75, invierno 2012/2013.
- 3 Guía de artimañas para reabrir una central nuclear en España. Blog Al Margen por Iker Armentia, eldiario.es 10.02.2017.



La UE sigue apostando por el mismo modelo energético

# Proyectan tres nuevas autopistas eléctricas entre España y Francia

Paco Muñoz de Bustillo  
Ecologistas en Acción  
de Sabiñánigo

La Unión Europea destinará miles de millones de euros a interconectar mediante tendidos eléctricos y gasoductos a los países miembros. Una apuesta por el viejo modelo energético que no concuerda con las buenas intenciones del Acuerdo de París logrado en la cumbre de cambio climático de 2015. En el caso de Francia y España, las tres nuevas autopistas eléctricas proyectadas son innecesarias y **sólo reportarán grandes beneficios a los oligopolios.**



**E**n una reunión celebrada en marzo de 2015 en Madrid, los primeros ministros de España y Portugal, el presidente de Francia y el de la Comisión Europea acordaron aumentar las interconexiones eléctricas de Muy Alta Tensión (MAT o Autopistas Eléctricas) entre España y Francia con tres nuevas líneas: una submarina, a través del Golfo de Vizcaya, y dos terrestres, una atravesando el Pirineo por Aragón, y otra por Navarra-País Vasco. Sin embargo, la característica más llamativa que ha marcado a estos proyectos desde su anuncio es la indefinición. Desde la firma de la Declaración de Madrid, el trayecto de estas conexiones ha ido sufriendo variaciones, al igual que su calendario de construcción<sup>1</sup>.

Aquellas interconexiones consideradas Proyectos de Interés Común recibirán financiación de la iniciativa Conectar Europa, dotada inicialmente de 5.800 millones de euros y su tramitación se realizará "por la vía rápida"; el resto pueden optar a fondos del llamado Plan Juncker, que pretende movilizar hasta 315.000 millones de euros en inversiones privadas y públicas antes de 2018, con el fin de "reactivar la economía" dañada por la crisis a través de "inversiones estratégicas". Pero, como la lucha contra el calentamiento global no es un objetivo transversal de la UE, dichas inversiones tienen como plato fuerte la construcción de grandes infraestructuras de gas y electricidad que

conecten toda Europa, para llegar a una supuesta Unión de la Energía, y la alivien del pánico que generó en la UE el conflicto Ucrania-Rusia, por la dependencia europea del gas ruso.

Y así, en lugar de crear un plan integral que fomente las energías limpias y renovables para incrementar la autonomía de las regiones y liberarlas del dictado de las grandes compañías energéticas (que como es bien sabido cuentan con poderosos lobbies en la UE), han optado por la huida hacia adelante que supone seguir planificando grandes centros productores de energía que posteriormente debe ser distribuida a los grandes centros consumidores. Este entramado supranacional "se impone como irrefutable, ignorando los severos impactos que genera su implementación en los territorios de paso de unas infraestructuras faraónicas, innecesarias e impuestas" como señala la Declaración de Capella suscrita en noviembre pasado por diversas organizaciones sociales y ambientales contra estos megaproyectos. Estas organizaciones también consideran que estas autopistas eléctricas "suponen una grave amenaza para la salud de la población, una agresión irreparable para el medio ambiente, una notable pérdida de la calidad de vida y del valor de las propiedades de las personas afectadas", además de una tremenda "hipoteca a perpetuidad en los usos del suelo y las actividades económicas". En resumen, un modelo



Protestas contra las autopistas eléctricas en la imagen superior, Capella. Al lado, activistas en Sabiñánigo durante el Volt Oligotóxic 2.



que “socializa las pérdidas y privatiza los beneficios y cuya consecuencia más dramática es la pobreza energética”<sup>2</sup>.

Detrás de esta estrategia está constituir una inmensa malla de interconexiones energéticas que permita la creación de un mercado único de la energía, lo que posibilitaría especular con ella en Bolsa mediante el mercado de futuros. Claro que esto no se expresa tan claramente en la declaración de intenciones del Plan Juncker. Lo que se dice es que “el objetivo es lograr una tasa de interconexión eléctrica entre países equivalente al 10% de su potencia instalada”, para evitar “islas energéticas”, entre las que se encontraría el Estado español.

### Manipulación de datos y opacidad

Actualmente existen siete autopistas eléctricas entre España y Francia con una capacidad de interconexión que alcanza los 2.800 megavatios, lograda hace dos años con la entrada en funcionamiento de la línea Baixas-Bescanó (Cataluña), que costó más de 700 millones de euros y tiene un bajo uso por falta de demanda. El uso efectivo de esta capacidad total de interconexión fue del 44% en 2015 y 63% en el primer semestre de 2016. La UE y los

gobiernos de España y Francia justifican la necesidad de tres nuevas para cumplir con el objetivo de interconexión del 10% para 2020, pero el indicador seleccionado para ello —la ratio entre la capacidad nominal de interconexión y la capacidad instalada total— no tiene en cuenta la demanda real.

En el caso de España, la capacidad instalada, 102.000 megavatios, es muy superior a la demanda media porque en los años anteriores a la crisis se construyeron muchas centrales de ciclo combinado que actualmente están paradas casi todo el año (y cuyo mantenimiento pagan todos los ciudadanos). Incluso los picos de demanda de electricidad están muy por debajo (44.144 megavatios)<sup>3</sup>, lo que supone una sobrecapacidad del 130%. Según su elección de indicador, la ratio de interconexión entre España y Francia no llegaría al 3%, pero si tomamos la demanda punta como referencia, supera el 6%<sup>4</sup>. Y esta capacidad sigue siendo muy superior a la demanda media de 1000 MW, según el regulador francés (CRE). El supuesto aislamiento no existe.

Las nuevas líneas se plantean sin realizar ningún estudio sobre los flujos y las necesidades de interconexión, ni sobre la demanda real de consumo. Pero sobre todo, no se relacionan con el

objetivo de la UE de reducir el consumo energético un 27% para 2030, ni con las tendencias hacia una generación descentralizada con consumo local y autoconsumo.

Lo que realmente pretenden estas nuevas autopistas eléctricas es que el oligopolio energético español pueda importar más electricidad nuclear de base —en 2015 las importaciones sextuplicaron a las exportaciones— desde Francia a precios muy baratos, desde 14 céntimos el kilovatio por hora (kWh) para venderla muy cara al consumidor español —una de las más caras de la UE— a 25 céntimos el kWh, inflando aún más sus beneficios<sup>5</sup>.

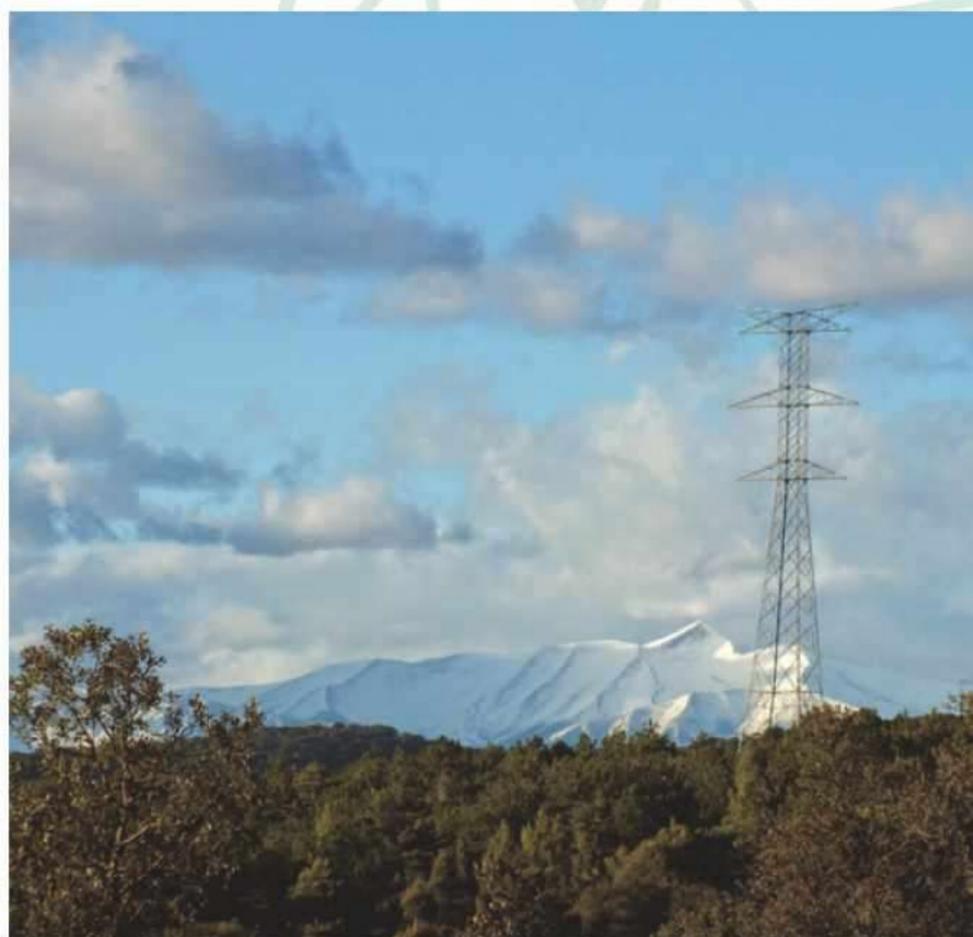
### Desprecio a los territorios

Estos proyectos faraónicos e innecesarios tampoco tienen en cuenta el elevado impacto medioambiental de un tendido: torres que alcanzan los 80-100 metros de altura y un pasillo de similar anchura que atravesará zonas muy frágiles de la Red Natura 2000 y parques nacionales y naturales como el Parque Natural de de Ordesa y Monte Perdido y el Parc National des Pyrénées, entre otros.

El coste de estos macroproyecto es capítulo aparte. Las primeras informaciones aparecidas en prensa sobre la



Recogida de firmas contra la MAT Sabiñánigo-Marsillon en el Festival Pirineos Sur. A la derecha, Torre MAT de la línea deshechada Aragón-



# Quieren cruzar el Pirineo con autopistas eléctricas cuyas torres miden hasta 80 m de alto

autopista eléctrica Sabiñánigo-Marsillon (entre Huesca y Francia) hablaban de 1.200 millones de euros aunque posteriores informaciones<sup>6</sup> reducen esta cifra sin justificarla. Mientras que, por otra parte, el cable submarino que atraviesa el Golfo de Vizcaya está presupuestado en 1.900 millones. Se trata de inversiones millonarias, gran parte con dinero público, y que conllevan un alto coste de mantenimiento, en proyectos superfluos para la población en un momento de auténtica necesidad social e imposición de austeridad y recortes.

Y, por supuesto, el desprecio hacia los territorios afectados es absoluto. Las interconexiones se consideran Proyectos de Interés Común, lo que

les otorga facilidades de financiación y tramitación, y no se tiene en cuenta el punto de vista de las regiones afectadas. El Gobierno de Aragón y el Ayuntamiento de Sabiñánigo se enteraron por la prensa del anuncio de la nueva autopista eléctrica entre Marsillon y Sabiñánigo, incluida en la Declaración de Madrid y todavía ninguno de ambos ha recibido comunicación oficial alguna.

## Red de Apoyo Mutuo

Meses después de que se firmara la Declaración de Madrid y aprovechando la feliz coyuntura creada por la celebración de la 2ª edición del Volt Oligotóxico<sup>7</sup>, las distintas plataformas y organizaciones asistentes crearon la Red de Apoyo Mutuo en Respuesta a los Megaproyectos Energéticos mediante la Declaración de Capella, en la que se refutaba con fundados argumentos la necesidad de nuevas interconexiones y se denunciaba la manipulación de los datos que las justificaban. Esta red supone la consolidación de la lucha contra grandes proyectos eléctricos y gasísticos iniciada hace ya más de 30 años por grupos como la Plataforma Unitaria contra la Autopista Eléctrica Monzón-Isona, que mantiene un blog activo desde entonces<sup>8</sup>.

Forman parte de la misma, además de Ecologistas en Acción, más de 60 colectivos de ambos lados de los Pirineos, de Cataluña, Aragón y Navarra, que a través de la Red han dirigido preguntas a la UE o han logrado la aprobación de una proposición no de ley contraria a las interconexiones a través del Pirineo por parte de las Cortes de Aragón. Con la participación de esta red en el Fórum contra los Grandes Proyectos Inútiles e Impuestos, celebrada el pasado mes de julio en Bayona, se han establecido contactos con grupos franceses opuestos a estas infraestructuras que, hasta ahora, no habían estado muy activos a causa de la indefinición de las mismas.

Sabiendo el inmenso poder del lobby eléctrico, la deslocalización de la toma de decisiones en Bruselas y la dispersión de los territorios que sufrirían estas obras megalómanas, la única posibilidad de conseguir una difícil victoria y optar por una verdadera transición energética es la unión de todos los colectivos contrarios a ellas, independientemente de los territorios que vayan a atravesar las MAT (o los gasoductos). La cooperación en red dota de nuevas herramientas a la resistencia que no deben ser desaprovechadas ■

## Mapa de intercambios internacionales físicos

Fuente: Red Eléctrica de España



- 1 En febrero, Rajoy y Hollande anunciaron en una cumbre celebrada en Málaga su compromiso a presentar los proyectos en 2018.
- 2 Declaración de Capella, en respuesta a los megaproyectos energéticos <http://autopistaelectricano.blogspot.com.es/2015/10/declaracion-de-capella-la-asamblea-del.html>
- 3 En 2016, el pico de demanda se produjo el 16 de septiembre. Todos los datos de consumo están tomados del informe "El sistema eléctrico español. Avance 2016", de Red Eléctrica española.
- 4 Exactamente sería el 6,34% (2800x100/44144)
- 5 Que batieron records en 2016: 5.460 m€, casi un 10% más que en 2015 (<http://elperiodicodelaenergia.com/las-tres-grandes-electricas-ganaron-5-463-millones-de-euros-en-2016-un-9-mas-que-un-ano-antes>)
- 6 Informe de TRACTEBEL-ENGIE para la Dirección General de la Energía (DG ENER) de la Comisión Europea: <https://ec.europa.eu/energy/en/studies/study-benefits-additional-electricity-interconnections-between-iberian-peninsula-and-rest>
- 7 Un tour para conocer proyectos contaminantes organizado entre otros por la Xarxa para la Sobirania Energètica (Xse) y el Observatorio de la Deuda en la Globalización <http://www.ecologistasenaccionhuesca.org/exito-del-volt-oligotoxic-2-un-reto-a-los-grandes-proyectos-energeticos>
- 8 <http://autopistaelectricano.blogspot.com.es> Gracias al improbable esfuerzo de Carlos Bozalongo, es la mejor referencia sobre estos macroproyectos.

Resistencia a los antibióticos

# Farmacéuticas que matan

Un informe publicado por Ecologistas en Acción explica la relación entre la contaminación de las fábricas de antibióticos en India y China y su efecto en la **proliferación de las superbacterias**.



Diana Delgado

Jiménez. Redacción

Fotos: **Changing Markets**

Ilustración: **Emma Gascó**

**E**n Tikkavanipalem, un pueblo de 400 familias situado en el Estado de Andhra Pradesh (sudeste de India), la gente muere de manera inexplicable. Las mujeres abortan más a menudo de lo normal y todos los niños presentan problemas estomacales. Los casos de ictericia, asma e incluso cáncer son habituales, hasta el punto de considerarse normales.

Todo el pueblo obtiene el agua de un pozo contaminado por un complejo industrial farmacéutico cercano. La depuradora que debería abastecerles lleva un tiempo rota. Y aunque funcionase, muy pocas familias podrían pagar el precio que cuesta el abaste-

cimiento de agua tratada.

Esta situación no se da de manera aislada. En India, la industria farmacéutica y la contaminación se dan la mano. Este país es el cuarto productor mundial de medicamentos y cuenta con más de 20.000 plantas repartidas por todo el territorio. Da puestos de trabajo y quita vidas. Vende salud a los ricos y compra el bienestar a los pobres. Después, se exporta a Estados Unidos y Europa a veces por canales poco transparentes.

De todos los problemas que genera la contaminación incontrolada de las fábricas de medicamentos en India hay uno, la resistencia antimicrobiana,



la aparición de las superbacterias”<sup>1</sup> publicado recientemente en España por Ecologistas en Acción y elaborado por la asociación británica Changing Markets.

### La amenaza de las superbacterias

¿Pero qué son las superbacterias (o bacterias multirresistentes, como se conocen en los medios científicos y médicos) y por qué pueden expandirse tan rápidamente? Quizás con estos ejemplos quede un poco más claro: en el mes de enero de 2017, periódicos de todo el mundo publicaban la noticia de que una mujer del Estado de Nevada, en EE UU, había muerto por una infección resistente a 26 antibióticos distintos, todos los conocidos hasta la fecha. La superbacteria es una mutación de la *Klebsiella pneumoniae* (bacteria de Friedland) y entró en el cuerpo de la mujer a través de una herida. La mujer había vivido en India dos años, y se cree que pudo infectarse allí tras romperse una pierna. En febrero de 2016, otras seis personas morían en Portugal por esta misma bacteria patógena, transmitida en la sala de operaciones de un hospital. En mayo de ese mismo año, una mujer ingresaba en un hospital de Estados Unidos por una infección de orina provocada por la bacteria *Escherichia coli*. No hubo antibiótico capaz de cortarle la infección, ni siquiera la colistina, un potente antibiótico raramente utilizado por su toxicidad. Al parecer, la bacteria tenía una mutación del gen *mcr-1* que la hacía resistente, una mutación que apareció por primera vez en cerdos de China y que desde allí se fue expandiendo a todo el mundo.

que afecta de forma directa a la salud y a la economía del mundo desarrollado. Los antibióticos residuales de las fábricas llegan al medio natural (ríos, lagos y cultivos) y favorecen la proliferación de superbacterias, que luego pasan con rapidez a los animales y a los seres humanos.

Tanto es así que se considera la tercera causa de resistencia a los antibióticos, junto al consumo excesivo de antibióticos en la medicina humana y su incontrolado uso en la cría animal. Así lo señala el informe Resistencia a los antibióticos: “Cómo la contaminación de las fábricas de medicamentos en India y China está disparando

que algunas bacterias sobrevivan a los antibióticos es un fenómeno que se produce de forma natural y constituye un mecanismo de supervivencia por mutación. Sin embargo, el incremento en el consumo de

antibióticos en la segunda mitad del siglo XX, momento en el que se hace masiva su comercialización, ha creado una presión selectiva muy fuerte sobre las bacterias resistentes, lo que provoca que vayan desapareciendo las cepas de bacterias más sensibles. Además, la alta frecuencia de los viajes internacionales y el sistema de transporte global son el vehículo que estas bacterias necesitaban para propagarse.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la comunidad científica están muy preocupadas, hablan incluso de una era postantibióticos no muy

## La industria farmacéutica es la responsable de la resistencia a los antibióticos.

lejana en la que las personas morirán por una simple infección de orina. De momento, casi un millón de personas mueren cada año por infecciones que no responden a los antibióticos. La OMS estima que esta cifra puede alcanzar los diez millones a mediados de siglo, lo que superaría en muertes a las que actualmente se producen por cáncer.

### #Aurobindo contamina

Existe una relación directa entre la resistencia a los antibióticos y su consumo, tanto humano como animal. Y España se encuentra por encima de la media europea en consumo de antibióticos en el medio hospitalario. Por eso las políticas que se han puesto en marcha para combatir a las superbacterias, tanto en nuestro país como en el resto de Europa, van encaminadas a promover una cultura de racionalización del uso de los antibióticos tanto en los humanos como en los animales. Sin embargo, no está teniéndose en cuenta la relación que existe entre



En la India la industria farmacéutica ha contaminado ríos y lagos, afectando gravemente a la vida de las personas.

la resistencia antimicrobiana y el impacto de las malas prácticas de producción en China e India, como si costase hablar de quiénes son los verdaderos responsables.

Volvamos a India. Casi 60.000 recién nacidos mueren al año en este país por bacterias resistentes a los antibióticos de primera línea. Por ejemplo, la *Klebsiella pneumoniae*, un patógeno que puede causar, entre otras enfermedades, neumonía, meningitis, infecciones de la sangre y del tracto urinario, aumentó su tasa de resistencia del 29% en 2008 al 57% en el año 2014. El gobierno indio ya ha declarado la región de

Existe relación  
entre la  
resistencia a los  
antibióticos y las  
malas prácticas  
de producción

Hyderabad (donde se concentra el mayor número de farmacéuticas del país) como "zona de contaminación crítica". Según el informe de Changing Markets, las concentraciones de antibióticos encontradas en los alrededores de la ciudad de Hyderabad y en el río que la atraviesa, el Musi, son 1.000 veces más altas que las concentraciones habituales encontradas en los ríos de los países desarrollados.

La batalla civil contra las farmacéuticas en India es larga y cruenta. Sin embargo, su gobierno es cada vez más permisivo con este sector y sigue una política de 'apadrinamiento' para su expansión, reduciendo incluso los mínimos legales de respeto medioambiental y de salud nacional. Los agricultores de la región llevan años denunciando los vertidos ilegales y algunas ONG locales están ayudando a los habitantes de los pueblos colindantes a llevar su caso a los tribunales. Son personas que no solo sufren problemas de salud sino que además han perdido su medio de vida al ver contaminadas sus tierras de cultivo y los ríos y lagos en los que pescan.

Una de las farmacéuticas indias más contaminantes es Aurobindo Pharma, que cuenta con 16 plantas de producción situadas fundamentalmente en la región de Hyderabad. La resistencia a los antibióticos encontrada en las inmediaciones de estas fábricas es alarmante. Los escándalos son frecuentes, y se ha acusado a la compañía de haberse apropiado por la fuerza de los terrenos en los que se sitúa una de sus fábricas, la Unidad VII. Esta unidad, además, recibió el año pasado una amonestación de la US Food and Drug Administration (agencia de EE UU para la regulación de alimentos, medicamentos cosméticos, etc) por "las irregularidades encontradas en sus procesos de producción". Aurobindo vende antibióticos en España gracias al polémico contrato por subasta que obtuvo con la Junta de Andalucía en el año 2014. Hace sólo unas semanas, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad anunciaba la suspensión de los permisos de comercialización en España de nueve medicamentos de Aurobindo por recomendación de la Agencia Europea de Medicamentos. Según parece, la autoridad euro-



pea ha encontrado que Aurobindo no cumple con las exigencias necesarias para comercializar estos medicamentos en Europa.<sup>2</sup>

En China, otro de los grandes productores de medicamentos, la situación no es mucho mejor. Allí, además de contaminar ríos y lagos de forma descontrolada, las empresas farmacéuticas utilizan sus residuos de antibióticos para fabricar fertilizantes, una práctica totalmente permitida por la normativa local. Las piscifactorías, grandes consumidoras de antibióticos, vierten directamente al agua sus residuos, ya que la mayoría carecen de potabilizadoras. En un estudio publicado en China en 2005,<sup>3</sup> se constató que ya en aquel entonces arrojaban más de 3.000 toneladas de antibióticos al año a los ríos. La situación no ha mejorado mucho desde entonces.

### Falsas soluciones

El informe de Changing Markets al que hace referencia este artículo fue adaptado al público español por Serlinda Vigara, de Ecologistas en Acción. Vigara mandó una serie de cuestionarios anónimos a 20 entidades re-

lacionadas con la sanidad española para conocer cuál era su percepción de esta problemática. En general, la comunidad médica y los medios de comunicación defienden que hay que investigar en nuevos antibióticos para acabar con las bacterias multirresistentes. Sin embargo, como señala Vigara: "Si no se introducen criterios medioambientales y de justicia social en los procesos de producción, esta solución seguirá siendo parte del problema". Centrarse en el desarrollo de nuevos fármacos para solucionar el problema es cuestionable porque estos nuevos antibióticos serán mucho más caros e inaccesibles al 99% de la población. Resulta sospechoso que las mismas farmacéuticas que están contribuyendo a que los antibióticos actuales no sirvan vayan a beneficiarse con la producción de los venideros.

Como se recomienda en el informe, los planes que se diseñen para combatir la resistencia antimicrobiana (el de España se llama Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de la resistencia a los antibióticos) deben incluir la dimensión medioambiental del problema. La Comisión Europea ya ha advertido del peli-

gro que supone para la salud mundial la contaminación que producen estas industrias y se comprometió a presentar un Plan estratégico centrado en las farmacéuticas y el medio ambiente. Estaba previsto para 2015.

Las normativas sobre prácticas correctas de fabricación, deberían incluir criterios medioambientales y unos límites permitidos de concentración de antibióticos en el agua. Los organismos públicos deberían controlar la trazabilidad de los medicamentos de un punto a otro de la cadena de suministros y poner en una lista negra a aquellas farmacéuticas que son contaminantes. Por último, los autores del informe recomiendan a los sistemas de salud pública que no compren antibióticos a las empresas que contribuyen a expandir la amenaza de las superbacterias ■

1 Ver el informe en varios idiomas en la página de Changing Markets: <http://changingmarkets.org/portfolio/bad-medicine/>

2 Retirados del mercado 18 medicamentos tras una inspección en el laboratorio fabricante. (*El País*, 02.04.2017).

3 En las granjas del apocalipsis antibiótico. (*El Mundo*, 16.01.2017).

# Sieso de Jaca, escuela de naturaleza y vida alternativa

Crear conciencia social y ambiental

Desde hace cinco años, varios profesores de la Universidad de Zaragoza llevan a sus alumnas y alumnos, que se preparan para ser docentes de Educación Infantil, a conocer cómo se vive en el pueblo okupado de Sieso de Jaca. Allí toman contacto con la naturaleza y sobre todo con otra forma de vivir sostenible y en equilibrio con el entorno.



Casa rehabilitada en Sieso de Jaca y distintas imágenes de la visita de estudiantes a este pequeño pueblo autogestionado. Foto: César González y Ester Mateo.

Son las 10 de la mañana. Un autobús con cincuenta futuras maestras (todas chicas, salvo un chico), estudiantes de la asignatura Ciencias de la Naturaleza en Educación Infantil, del grado de Magisterio de la Universidad de Zaragoza, para en la entrada de la pista de Sieso de Jaca. El día está lluvioso y todas salen del autobús con los chubasqueros y los paraguas. Están un poco nerviosas, pero muy contentas, una salida fuera del aula siempre es un día especial que compartes con tus compañeras, con tus profesores y profesoras, y, en este caso, también con las personas que habitan en Sieso de Jaca, que ya nos esperan a la entrada de la pista de acceso al pueblo. El ambiente es expectante.

Las futuras maestras van a conocer Sieso de Jaca, un pequeño pueblo situado en el Valle de Caldearenas, en el Prepirineo Aragonés. Sieso se des pobló tristemente en la década de los 60, la última familia abandonó el pueblo

**Luis Miguel Ferrer Bueno**  
Profesor de la Facultad de Educación de Zaragoza\*

en 1965 dejando atrás una muy valiosa forma de vida y conocimientos milenarios. La vida en el entorno rural se basaba en la autosuficiencia (agricultura y ganadería), en unas relaciones sociales de apoyo mutuo y en la cooperación y el aprovechamiento respetuoso de los escasos recursos que ofrecía un entorno seco y duro. Durante muchos años la cultura, las casas, los caminos, las huertas y las fuentes estuvieron en ruinas, en silencio. Hoy es de nuevo un pueblo vivo gracias a un grupo de personas, niños, niñas y adultos, que hace ya más de diez años decidieron repoblarlo y recuperar la vida en este lugar.

Lo primero, presentarse. Cada una de las futuras maestras tiene que inventarse un nombre, mezclando el suyo propio con un elemento de la naturaleza. Algunos de los que se ponen son: Beeeelén: "porque mi abuelo ha sido pastor y lo quiero mucho", dice Belén Soláns. Otra se apoda Saraseta: "porque me gusta ir al monte a buscar setas", explica Sara Serrano.



### Un primer rayo de sol aparece en el cielo

El grupo comienza el paseo por la pista embarrada, cuatro kilómetros que utilizarán como sendero interpretativo para aprender sobre la naturaleza y darse cuenta de que forman parte de ella. Durante el trayecto se realizan dinámicas de conocimiento del entorno mediante las que van descubriendo rastros de animales, conocen los nombres de las especies vegetales y animales de la zona, aprenden sobre las relaciones entre los diferentes seres vivos, dentro de un ecosistema y la dependencia entre ellos. Acarician árboles, huelen y sienten el bosque y regalan a sus compañeras fotos mentales de lo que más les gusta del recorrido. Caminan despacio, disfrutando, parándose a descubrir pequeños detalles que normalmente pasan desapercibidos, si no hacemos el esfuerzo de fijarnos, de observar con mimo y con ganas de aprender.

Las estudiantes ponen en común sus aprendizajes. Esto significa "ser consciente del aquí y el ahora y de formar parte del ecosistema", afirma Sandra Cisneros.

A las 12 horas el sol ya ha salido del todo, y después de almorzar y reponer fuerzas, llegan a Sieso de Jaca. Las vistas del pueblo son preciosas y las ganas de conocer el proyecto, enormes.

### Un proyecto colectivo

Desde 2005, existe en Sieso de Jaca un proyecto colectivo de rehabilitación. En lo agroecológico, trata de armonizar las relaciones de las personas con su medio, a distintos niveles. Desde el

punto de vista ambiental, se lleva a cabo una agricultura y ganadería ecológicas; también se usan energías renovables, la bioconstrucción tradicional, una silvicultura sostenible (explotación de árboles), el respeto a la tierra y los animales y, en definitiva, una responsabilidad global.

Pero el proyecto de Sieso también contempla el aspecto social, la vida en comunidad. Autogestión de la alimentación, la economía, la vivienda, la energía y el agua. Por supuesto con un autogobierno asambleario. En lo personal, la comunidad de Sieso de Jaca tiene en cuenta el aprendizaje continuo: la gestión emocional, integración de la diversidad, educación mutua, empoderamiento, esfuerzo, confianza, paciencia... También el juego, humor, cuidado y el amor.

En Sieso de Jaca viven actualmente 28 personas, de las cuales diez son niños y niñas. Todas residentes y migra-

torias y entre todas y todos comparten una aventura cotidiana muy entretenida. ¡No, no se aburren!

Las estudiantes que visitan Sieso de Jaca escuchan con atención cómo obtienen sus habitantes los recursos materiales para el día a día. En Zaragoza, de donde vienen la mayoría de ellas, le das a la ruleta del termostato y la temperatura de la casa sube. La relación con el consumo de recursos no es visible. Aquí, esa relación es mucho más evidente. Para calentarse hay que cortar leña, el agua hay que traerla de la fuente y se agota, la electricidad se produce mediante placas solares, y es preciso

controlar su consumo porque no es infinita: si yo gasto mucha electricidad, alguna persona se quedará sin poder utilizarla...

Las estudiantes toman conciencia en este punto de la relación entre el ser humano y los recursos y las consecuencias del consumo. "Este pueblo, que ha creado una relación muy respetuosa con el entorno y sus habitantes, intentan modificarlo lo menos posible.

Reducen así su consumo de recursos", manifiesta Beatriz García, estudiante que está hoy de visita en Sieso.

A continuación comen todas y todos juntos una comida que preparan con productos locales de la propia huerta. Recién cogidos para el puchero. Cada una se sirve su plato pensando que tiene que llegar para todo el mundo; luego friegan y dejan el comedor tal y como lo han encontrado. ¡Son importantes la autogestión y la soberanía alimentaria!

Descansan, toman el sol, que ya les acompaña todo el rato, recorren el pueblo, charlan con la gente... Y comparten, debaten, aprenden.

Por la tarde se juntan todas y todos en una gran sala, rehabilitada hace apenas un par de años, para continuar compartiendo y debatiendo. En este caso, una vez que han visto que somos parte del entorno y que como seres humanos influimos en el mismo a través del con-



Construcción de una casa en Fraguas, Guadalajara, otro pueblo okupado. Se pide 24 años de cárcel para seis de sus ocupantes.

sumo de recursos, se centran en las relaciones humanas, una parte importante para la transformación social. Las relaciones humanas suponen un papel fundamental dentro del proyecto de Sieso, que crece gracias a una inmensa ilusión y tenacidad para aprender a dotarse, no sólo de lo material, también de las herramientas para sentir, comunicar, convivir y amar más sanamente. Es una charla muy productiva: las alumnas no paran de preguntar sobre la organización del pueblo, la toma de decisiones, los trabajos comunitarios, el uso del móvil o Internet.

### Reflexiones necesarias

Algunas de las reflexiones posteriores de las alumnas sobre esta parte son: "Se busca dar lo mejor de sí mismo, para mejores relaciones, en las que todo el mundo opina y participa, sin imponer su opinión o sus necesidades sobre las de los demás", dice Ana de la Cruz.

Podrían seguir compartiendo toda la tarde y toda la noche, pero el autobús les espera. Se despiden de Sieso de Jaca y de su gente, agradecidas porque les han abierto sus casas y sus corazones. Meriendan magdalenas, que también han hecho en el horno del pueblo, y emprenden el camino de vuelta por la pista ya apenas embarrada y con un sol brillante que refleja el estado de ánimo con el que se van.

Las conversaciones son intensas y acaloradas, tanto durante la caminata por la pista como durante el viaje de regreso en autobús. Por lo que relatan en sus reflexiones posteriores, como uno de los objetivos fundamentales de la salida, estas vivencias serán plasmadas en sus futuras clases en Educación Infantil.

Para Sandra Cisneros conocer cómo se vive en Sieso de Jaca "ha resultado muy positivo. Me ha hecho reflexionar sobre diversos aspectos, tanto de vida del ser humano en el medio como sobre qué entorno es más enriquecedor para la educación de los niños y niñas."

Tanto los profesores de Ciencias de la Naturaleza en Educación Infantil como la gente de Sieso de Jaca, que organizamos conjuntamente esta actividad, desde hace ya cinco años, estamos contentos. Creemos que la gravedad de la crisis ecológica en la que estamos inmersos<sup>1</sup> se ve agravada por la gran cantidad de personas insensibles a los riesgos para la vida del momento que atravesamos como civilización.<sup>2</sup>

Estamos convencidos de que desde el ámbito educativo y, en concreto, desde la universidad, es necesario trabajar la concienciación ambiental, el respeto por el entorno y la naturaleza, la interacción del ser humano con dicho entorno y sus consecuencias. También de las relaciones sociales, económicas y políticas que sustentan nuestro sistema. La formación de las futuras maestras es un eslabón fundamental en el proceso de cambio.

Confluyen en este día la teoría más académica con la parte más vivencial de la comunidad rural. Se crea así una sinergia en la que cada parte percibe más claramente su importancia y potencialidad.

Quizás, en el fondo, se trata de sentirse parte de la naturaleza, del planeta y de la sociedad y descubrir el papel y el lugar que cada uno cumple en esa integración ■

## Pueblos okupados: autogestión y resistencia

En el Estado español existen más de 2.800 pueblos abandonados según datos del Instituto Nacional de Estadística. Frente a ese abandono, algunos colectivos han pasado a la acción y, desde los 80, han okupado algunas aldeas para llevar a cabo una forma distinta de vivir. Se basan en la autogestión y han conseguido poner en pie las ruinas de lugares que estuvieron cargados de vida. Pero no todo es tan idílico, muchas de las nuevas personas moradoras están siendo perseguidas por la Administración. Este es el caso de La Selva (comarca de Sobrarbe), en Huesca, o de Fraguas, Guadalajara. En este último pueblo, el colectivo que lo habita ha recibido la noticia de que la Fiscalía solicita 24 años de cárcel para seis de las personas que viven en Fraguas. Mientras, han recogido más de 70.000 firmas contra su demolición.

También los habitantes de La Selva tendrán que acudir a los tribunales. Será en el Juzgado de Boltaña, que también llevó el desalojo del pueblo de Sasé, en 1997, que acogía a muchas de las personas que hoy habitan Sieso de Jaca. Por su parte, los pobladores de La Selva llevan siete años reconstruyendo las casas, cultivando la tierra y cuidando el bosque. Pero la Confederación Hidrográfica del Ebro opina que su presencia allí aumenta el peligro de incendio. A pesar de todo, existen municipios okupados 'con papeles', como es el caso de Aineto, Ibort y Artosilla. La Asociación Artiborain, integrada por los habitantes de esas aldeas, es el único ejemplo de cesión legal. En 1986 al Gobierno de Aragón aceptó su repoblación y hoy el proyecto se mantiene y se ha ampliado a otro núcleo más: Solanilla.

Redacción.

1 Riechmann, Jorge (2000). *Un mundo vulnerable. Ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia*. España: Catarata.

2 Herrero, Yayo (2016). Ponencia durante la Trobada per la Justícia Social i Ambiental. Girona.

\* Este artículo y la visita a Sieso de Jaca es posible gracias al trabajo de mucha gente, de las futuras maestras y los habitantes de Sieso de Jaca. Y de Ester Mateo, Rosario Fernández y Luis Miguel Ferrer, profesores de la Universidad de Zaragoza e Isabel Roy y David García responsables de la actividad en Sieso.

# El Gobierno británico fractura el país

Luz verde al mayor proyecto de fracking en el Reino Unido



El Ejecutivo de Theresa May emprende una huida hacia delante y reducirá su dependencia energética a golpe de taladro y agujeros a sus verdes y vivos suelos. Pero **el movimiento antifracking británico está listo para la lucha.**

Lourdes Jiménez

Redacción



Se abre el telón y aparecen varios camiones en un paraje muy verde con siete árboles. Talan cinco. Construyen un pozo de una milla de profundidad. Meten agua y arena (los productos químicos se los ahorran) y fracturan las intimidades de la Tierra para extraer gas. Pasan los años. Los camiones se marchan. Pero antes, replantan los cinco pinos que talaron al principio. Se cierra el telón. La película es la que se ha montado el Gobierno de Reino Unido sobre la fracturación hidráulica, más conocida como fracking, y que es necesario extraer gas de esquisto, de muy difícil acceso y a profundidades mucho mayores que el gas convencional.

Es un vídeo de poco más de tres minutos y medio y forma parte de la guía que el Ejecutivo de Theresa May lanzó a primeros de este año bajo el título: "Orientación sobre el fracking: desarrollo del gas de esquisto en Reino Unido"<sup>1</sup>. Y lo tienen claro: la explotación del gas no convencional es "la solución doméstica" para evitar que en 2025 se importe hasta un 60% de este combustible fósil, según datos oficiales.

Por eso, el Gobierno ha creado el denominado *Shale Gas Team*<sup>2</sup> (Equipo de Gas de Esquisto), dentro del Ministerio de Negocios, Energía e Industria, que cree que este hidrocarburo "enriquece la seguridad energética y ayuda al crecimiento económico". Aunque sin duda, la justificación más irónica para arrancar de las entrañas de la Tierra este tipo de gas es que esta estrategia "es una parte importante de la transición del país hacia un futuro bajo en carbono". Y así, Reino Unido, cambia el cáncer por la esclerosis: el carbón por el gas.

En la última ronda de concesiones, aprobadas en 2016, la Autoridad del Petróleo y el Gas (OGA, por sus siglas en inglés) otorgó 159 bloques de tierra para explorar, agrupados en 93 nuevas licencias<sup>3</sup>. En el 75% del suelo concedido se aplicará la técnica del fracking. El Gobierno estima que sólo en el norte de Inglaterra, la ciudadanía camina sobre un tesoro de 1.300 trillones de pies cúbicos de gas de esquisto (unos 36 billones de metros cúbicos). Lo que parece que no han calculado es el dinero y la energía que les costará llegar hasta él.

En cualquier caso, todo podría marchar viento en popa a todo gas para las empresas concesionarias, pero parte de la sociedad británica, que ya tiene experiencia en la lucha contra esta técnica (Balcombe 2013<sup>4</sup>, Sussex, sur de Inglaterra), está lista para resistir lo que consideran una "amenaza". Y el mensaje general, al menos en las zonas afectadas, es claro: *frack-off!* Una expresión que juega con el insulto *fuck off*—del inglés "que te jodan"— y que se pronuncia casi igual que *frack*, de *fracking*.

## Resistencia contra el mayor emplazamiento

Francia fue el primer país del mundo en prohibir el fracking en 2011. Gracias a una gran movilización ciudadana, Alemania lo ha hacía el año pasado. En España, el Gobierno lo apoya y ha facilitado su implantación, pero siempre de forma

opaca y a veces por la puerta de atrás<sup>5</sup>. Sin embargo, el Gobierno británico no esconde sus ganas de agujerear sus verdes y bucólicos prados hasta llegar a la milla de profundidad, 1,6 kilómetros en vertical, o lo que es lo mismo, 17 veces el Big Ben, la famosa torre del reloj de Londres.

Así, la oposición a la fracturación hidráulica en el país ha ido creciendo de manera exponencial en los últimos años. Desde la red nacional Frack-Off, que centraliza la información de los cientos de grupos locales del país, aseguran que la principal amenaza se sitúa ahora en Preston New Road, cerca de Little Plumpton, una aldea de 13 habitantes situada al norte de Inglaterra, en el condado de Lancashire, y que será el lugar de fracking más grande de Reino Unido hasta el momento.

La empresa concesionaria, la inglesa Cuadrilla, comenzó los trabajos a primeros de 2017 sin esperar a la resolución judicial tras una apelación de los grupos locales. Y aunque son muchas las razones que tienen para oponerse, hay una que es clave: el condado de Lancashire y sus representantes políticos dijeron "no" al fracking en una consulta oficial. El Gobierno revocó la decisión y ha permitido a Cuadrilla entrar en sus vidas.

"Nos turnamos para ir allí todos los días y empleamos distintas formas de protesta. A veces, ralentizamos la entrada de camiones; otras, directamente nos amarramos a las puertas de entrada e impedimos el paso de los vehículos", cuenta para *Ecologista* Kate Styles, una activista local que se presenta como "madre y dentro de poco abuela". Forma parte de *Lancashire Nanas*<sup>6</sup>, un grupo de mujeres locales en contra del fracking.

La resistencia se hace también visible en las reuniones que un grupo de personas a modo de enlace mantiene con la empresa. Las actas son públicas y en ellas se lee la tensión. "Los seguros ganaderos no cubren daños por fracking, ¿cómo vais a indemnizarnos?", pregunta un residente. "Correremos con los gastos", contesta la empresa, asumiendo así que habrá daños. "¿Y qué hay de las grietas que aparezcan en nuestras casas cuando empecéis a taladrar?", exclama otro. Pero Styles se muestra contundente: "no confiamos en ellos".

## Cuadrilla, un historial de fracasos

La primera vez que Styles escuchó hablar de esta técnica fue cuando Cuadrilla empezó sus exploraciones en 2011 en Preese Hall, cerca de su condado, y que provocaron terremotos<sup>7</sup> en los alrededores, por lo que los trabajos tuvieron que finalizar y el Gobierno prohibió temporalmente la técnica, aunque volvería a permitirla meses después. Aun así, seis años más tarde, el lugar sigue sin estar restaurado, como marca la ley y poco a poco se van conociendo problemas con el sellado del pozo que abandonaron tras los seísmos<sup>8</sup>.

No es la primera vez que esta empresa abandona los lugares que explota, también en otros países como Estados Unidos y Australia. "Vinieron, cogieron nuestras tierras, nos arrebataron nuestras vidas y destruyeron nuestra comunidad", explica

# Una aldea de 13 habitantes concentra la resistencia al mayor proyecto de fracking



un granjero australiano en un vídeo<sup>9</sup> al tiempo que prende con un mechero las aguas de un río cercano a la extracción de gas.

Sin embargo, en su página web, Cuadrilla asegura que es “un buen vecino” de Preston New Road. “¿Destrozaría un buen vecino a toda una localidad, generaría contaminación acústica, emitiría tóxicos al aire o impondría sus intereses contra los deseos de toda una comunidad”, se pregunta Styles.

Cuadrilla fue también la empresa concesionaria de la licencia en Balcombe, Sussex, al sur de Inglaterra, donde la protesta ciudadana fue brutalmente reprimida, como demuestran decenas de vídeos<sup>10</sup> en redes sociales. La empresa dio marcha atrás con el *fracking*, pero no con la exploración mediante otras técnicas.

## La actuación policial

La lucha global *antifracking* comparte un denominador común: la contundencia de la respuesta policial ante las protestas. Y en Reino Unido, el tema ha valido para que la Red de Supervisión Policial —Netpol, de *Network for Police Monitoring*— haya realizado una investigación al respecto.



“El trabajo de Netpol cubre un amplio espectro de actuaciones policiales, pero en 2014 vimos que el creciente movimiento *antifracking* sería una víctima de la opresión policial ya que su actividad tiene lugar fuera de las ciudades; en lugares de difícil acceso para medios de comunicación; en áreas donde hay poca experiencia de protesta; y que involucra a gente local que, a menudo, se ve inmersa en el activismo por primera vez luchando contra poderosas y bien respaldadas corporaciones”, explica a esta revista Kevin Blowe, coordinador de la organización.

Su último informe, “Protegiendo a los protectores: supervisando la actuación policial en las protestas *antifracking*

desde 2014”<sup>11</sup> revela que en Reino Unido existe una “gran amenaza de infiltración encubierta” por parte de la policía en las protestas y “tolerancia cero” hacia la desobediencia civil. Netpol asegura en su investigación que “la vigilancia de destacados activistas y la búsqueda y documentación de sus discusiones en línea en las redes sociales es más hostil y exhaustiva de lo normal y más intensa que cualquier suelta amenaza extremista, por lo que es totalmente desproporcionado”.

Blowe cuenta que el objetivo último de la investigación, que se basa en observaciones durante las protestas, entrevistas a activistas e investigaciones de documentos oficiales, es influir en la forma en la que se planifican las operaciones e impulsar “un enfoque policial menos hostil y menos conflictivo”.

El Gobierno británico ha dado vida a un monstruo que en otras zonas del continente ha sido derrotado por la presión social. Por eso, muchas de las pancartas que se portan hoy en las manifestaciones apelan a la movilización. “*I always wondered why somebody didn't do anything about that, then I realised I am somebody*”: “Siempre me pregunté por qué nadie hacía nada al respecto, después me di cuenta de que yo soy alguien”, reza un cartel colocado a las puertas de Preston New Road ■

1 <https://www.gov.uk/government/publications/about-shale-gas-and-hydraulic-fracturing-fracking/developing-shale-oil-and-gas-in-the-uk>

2 <https://www.gov.uk/government/groups/shale-gas-team>

3 <https://www.ogauthority.co.uk/news-publications/news/2015/new-onshore-oil-and-gas-licences-offered/>

4 <http://fractura-hidraulica.blogspot.co.uk/2013/08/solidaridad-internacional-con-los.html>

5 <http://www.ecologistasenaccion.org/article30813.html>

6 <https://nanashire.co.uk/>

7 <http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/energy/8864669/Cuadrilla-admits-drilling-caused-Blackpool-earthquakes.html>

8 <http://energydesk.greenpeace.org/2015/06/15/energy-files-cuadrillas-preese-hall-fracking-well-had-to-be-plugged-again-after-more-issues/>

9 <https://www.youtube.com/watch?v=CBxqG6Tz0U>

10 <https://www.youtube.com/watch?v=6ICWDmx9DMc>

11 <https://netpol.org/2016/11/03/protecting-the-protectors/>

# Trump y la orgía fósil



La carrera  
liberalizadora  
del presidente  
de EE UU

**Samuel Martín-Sosa Rodríguez**

Responsable de Internacional  
de Ecologistas en Acción

La web renovada de la Casa Blanca – en la que ha desaparecido la información relativa al cambio climático – incluye seis pilares de acción política. Entre ellos, el denominado “Plan Energético América Primero” evita cualquier mención a las renovables y coloca en el centro del plan energético la determinación de abrir a tope el grifo de las reservas de gas y petróleo y resucitar la industria del carbón. Transcurrido apenas un mes desde su llegada al despacho oval, Donald Trump firmaba una orden ejecutiva levantando la moratoria a los proyectos de carbón impuesta por Obama un año antes. La importancia de esta medida estriba en que gran parte de las reservas de carbón se encuentran en terrenos federales. Esta medida seguía a otra tomada unos días antes mediante la cual se levantaba la prohibición de verter residuos procedentes de las minas a cielo abierto en los cursos de agua cercanos.

Además, Trump ha iniciado un proceso encaminado a reducir la jurisdicción federal sobre los cursos de agua; el objetivo es eliminar impedimentos al desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios, industriales, agrícolas y mineros. El nuevo presidente ha dejado claro que debe mucho a los mineros y que no va a olvidar su apoyo en la campaña electoral.

## Dos oleoductos clave

Otra de las medidas estrella de Trump ha sido reactivar la construcción de dos oleoductos clave, paralizados por su predecesor. En primer lugar, el Keystone XL, una tubería planteada en 2006 para llevar 800.000 barriles diarios de arenas bituminosas desde Canadá al golfo de México. Este oleoducto se convirtió en el símbolo del activismo ecologista con la Administración de Obama, quien tuvo que cancelar el proyecto en 2015 ante la intensa campaña

**Desde su toma de posesión, Trump dejó claro que las promesas políticas iban en serio. No ha hecho falta que transcurrieran los cien primeros días de mandato para comprobarlo. En el terreno energético, sus anuncios y medidas lo corroboran. Adiós al maquillaje normativo de Obama. Bye bye a sus tímidos planes climáticos. Bienvenidos al desenfreno fósil sin complejos. Desregulación ambiental, *wellcome*.**



de rechazo llevada a cabo durante años por la sociedad civil. En segundo lugar, el oleoducto DAPL (Dakota Access Pipeline), proyectado para transportar 500.000 barriles de petróleo procedente del fracking desde Dakota del Norte hasta Illinois. El propio Trump tuvo acciones de este proyecto hasta mediados de 2016 y su construcción levantó una importante ola de solidaridad entre la sociedad estadounidense en torno a las tribus Sioux, por cuyas tierras y acuíferos pasaba el trazado. Las icónicas imágenes de indios a caballo junto a sus *tepees* enfrentándose a un ejército de tanquetas que amenazaban con desalojarlos crearon tal presión sobre el gobierno de Obama que este canceló el permiso a finales de 2016. Su sucesor tardó apenas unos días en firmar sendas órdenes ejecutivas para revertir estas decisiones y reactivar las obras. El DAPL, que muy pronto estará completamente operativo, ya ha sufrido su primer vertido accidental en la fase de pruebas.

Otra decisión emblemática de la política climática de Obama fue cancelar las prospecciones petrolíferas en el Ártico hasta 2018. Sin embargo, el nuevo ministro del Interior, Ryan Zinke, que por añadidura tiene conexiones con una empresa relacionada con los oleoductos, ya se ha comprometido a revisar esta prohibición. Zinke está a favor de permitir operaciones de minería y de perforación de pozos de petróleo y gas en terrenos públicos con el argumento de que son esenciales para la economía y

el empleo. En general, Trump ha abierto la veda a la perforación en busca de petróleo en todos los terrenos federales, que abarcan más de 200 millones de hectáreas entre el Ártico y la frontera con México. La apuesta no deja a salvo ni Parques Nacionales ni Reservas Tribales. La producción de petróleo en tierras del Gobierno representaba en 2010 una tercera parte del total de petróleo producido en Estados Unidos. Al final de la era Obama había caído a una quinta parte, pero es probable que esta situación cambie radicalmente a partir de ahora. La Administración Trump quiere también aumentar la producción de gas de fracking y está consecuentemente apoyando nuevas terminales de exportación de Gas Natural Licuado (GNL) para darle salida. Existen varias solicitudes de proyectos, algunos muy ambiciosos como el de Golden Pass en Texas, que pretenden convertir a EE UU en uno de los principales exportadores mundiales de GNL.

### Un gabinete negacionista

Trump es conocido por despreciar el cambio climático y relegarlo a la categoría de cuento chino. Y nunca mejor dicho: en 2012 afirmó en un *tweet* que era un concepto creado por China para dañar la competitividad de las empresas estadounidenses. Esta idea está totalmente en línea con décadas de negacionismo organizado que, perfectamente engrasado con petrodólares, ha actuado de ariete de cualquier atisbo de política climática, en ocasiones con no poco éxi-

to. La diferencia es que, si hasta ahora las grandes empresas de combustibles fósiles como Shell, BP, Chevron o Exxon Mobil sostenían con fondos tramas negacionistas que en su nombre intentaban influir en la clase política, a partir de ahora los negacionistas han tomado literalmente la Casa Blanca formando parte de la nueva clase dirigente estadounidense.

Entre los elegidos por Trump para formar parte de su Gobierno varios son conocidos por cuestionar el cambio climático o la responsabilidad antropogénica en el mismo. Cabe destacar a Rex Tillerson, nuevo secretario de Estado, hasta ahora director ejecutivo de Exxon Mobil; Rick Perry, ex gobernador de Texas y elegido para dirigir el departamento de Energía; y Ben Carson, que estará al frente del Departamento de Vivienda. Conocidos negacionistas son también el jefe de gabinete de Trump, Reince Priebus, o Steve Bannon, el director de su campaña electoral y excelso representante de la derecha alternativa

Trump es conocido por despreciar el cambio climático y relegarlo a un cuento chino

estadounidense. Pero de todos quizás el más preocupante es Scott Pruitt, nuevo director de la Agencia de Protección Ambiental (organismo al que ha demandado hasta trece veces por diversas medidas de protección del agua y el aire o la contaminación por mercurio) quien recientemente, ya en posesión de su nuevo cargo, ha declarado que no cree que el CO<sub>2</sub> sea un contribuyente principal al cambio climático, un asunto donde no está claro, según él, el impacto humano y sobre el que dice que “hay mucho desacuerdo” entre los científicos. En un momento en el que el consenso científico sobre las causas del calentamiento no puede ser mayor, y ahora que está tan de moda hablar de posverdad, parece claro que nos enfrentamos a una era de ‘posverdad climática’ donde la ciencia es sustituida por las creencias interesadas. Las afirmaciones de Pruitt en relación al clima contradicen la posición oficial del organismo que preside. En la web de la EPA hasta hace pocos días todavía rezaba la siguiente afirmación: “El CO<sub>2</sub> es el principal gas de efecto invernadero que está contribuyendo al calentamiento reciente”. El contenido de la web de la agencia está siendo no obstante revisado.



Al margen del negacionismo más o menos explícito, un porcentaje muy elevado de los nominados para el gabinete, más allá de los ya mencionados, guardan fuertes vínculos con las empresas de gas y petróleo.

### “La guerra al carbón ha terminado”

Durante la campaña, Donald Trump afirmó que se saldría del Acuerdo de París y todos los pasos que ha ido dando el presidente han guardado perfecta coherencia con ese destino. El 28 de marzo, el presidente republicano firmaba su “decreto sobre la independencia energética”, una orden explícita que revocaba el Plan de Energía Limpia de Obama. Este plan, anunciado en 2015 en la antesala de la COP de París, planteaba entre otras cosas, reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de las centrales térmicas en un 32% para el año 2030 en relación al nivel de emisiones de 2005. Rodeado de mineros, Trump anunció al mundo el nuevo decreto asegurando que con él “su Administración ponía fin a la guerra contra el carbón” emprendida por su antecesor. La decisión sobre el acuerdo climático transitó por una batalla interna entre los asesores más nacionalistas –que se inclinaban por salirse, y aquellos con una visión más ‘global’ partidarios de permanecer en el Acuerdo–. Finalmente el 1 de junio Donald Trump anunció la salida de EEUU del mismo.

Es importante recordar que Estados Unidos es, junto a China, responsable del 45% de las emisiones mundiales. Las tímidas iniciativas emprendidas por Obama para regular el

## Desmantelando la Agencia de Protección Ambiental (EPA)

Trump ha iniciado un proceso de adelgazamiento de la estructura gubernamental y del cuerpo normativo. Para la EPA, ha anunciado un recorte presupuestario del 25% en el primer año, lo que implicará la cancelación de programas enteros y enviará al paro a cerca de 3.000 funcionarios públicos. Esto se traducirá en un menor control sobre las emisiones atmosféricas o la contaminación del agua. El nuevo presidente ha dado instrucciones a esta y a otras agencias federales de establecer grupos de trabajo cuya misión será la de identificar toda aquella normativa que sea susceptible de ser eliminada. Además ha ordenado congelar cualquier nueva investigación de la EPA y ha impuesto la obligación de llevar a cabo un escrutinio político de cualquier nuevo dato o estudio de la EPA antes de autorizar su publicación.

fracking, limitar el carbón, o fomentar las renovables eran vistas por algunos como el comienzo de una nueva era, un punto de inflexión en el panorama energético que además implicaba un reconocimiento de las responsabilidades del país norteamericano en el cambio climático, un asunto en el que hasta entonces EE UU se había puesto de perfil. No cabe duda de que Trump no ha tardado ni cinco minutos en desmontar el ya de por sí magro legado climático de Obama, y lejos de volver a ponerse de perfil, va de frente sacando pecho de su negacionismo ■



Cientos de activistas estadounidenses se han manifestado contra la política del nuevo presidente que ha puesto en marcha dos oleoductos que van a ocasionar graves impactos medioambientales.

## La experiencia de la cooperativa Manduvira en Paraguay



# El azúcar de comercio justo que cuida el suelo

**La caña dulce es un cultivo que lleva asociado muchos impactos ambientales negativos en el suelo. La cooperativa Manduvira es consciente de ello y ha desarrollado un modelo de producción y manufactura que combina la sabiduría campesina y la innovación agrícola para cuidar la tierra y generar economía para la comunidad.**

**Mariola Olcina Alvarado**  
Redacción

Manduvira es una cooperativa situada en Arroyos y Esteros, una localidad de 24.000 habitantes al sur de Paraguay, que se dedica a la producción de azúcar proveniente de caña dulce cultivada de forma agroecológica. Está formada por más de un millar de personas campesinas que producen unas 15.000 toneladas de azúcar al año y que comercializan bajo la fórmula de comercio justo en más de 25 países del mundo.

Históricamente, la mayor parte del territorio de este municipio se ha dedicado al cultivo de la caña de azúcar, pero los y las agricultoras no estaban acostumbra-

das a fertilizar sus campos y la caña dulce es voraz en la absorción de nutrientes.

Durante este tiempo, la tierra se ha ido empobreciendo. En los últimos análisis realizados, los suelos muestran bajos niveles de fertilidad. "Queremos devolver al suelo los nutrientes que la caña extrae", dice Deiby Cano, responsable de la planta fertilizante que acaba de poner en marcha Manduvira; pero se niegan a utilizar químicos porque no cuadra con su filosofía: "La fertilización orgánica ve el suelo como un ser vivo, de forma que cuando lo alimentas, va a proporcionar los nutrientes necesarios a la planta", explica el ingeniero.



Campos de caña de azúcar de la cooperativa Manduvira en Paraguay. En las imágenes, proceso de recolección y elaboración del azúcar destinada a la venta a través del comercio justo. Fotos: Ana Sánchez (IDEAS Comercio Justo).

El cultivo de azúcar en Paraguay produce en ecológico y con cosecha manual, unas 60 toneladas de caña por hectárea, frente a las 160 toneladas que produce Brasil. Esta diferencia se debe a la utilización de pesticidas y fertilizantes químicos y a la mecanización de la cosecha, que implica que la caña se contamine cuando es cortada de forma no manual, según nos cuentan en la cooperativa. “La fertilización química solo piensa y da alimento a la planta, y aunque te proporciona más producción por hectárea en el corto plazo, va a eliminar la vida microbiana de la tierra, va a contaminar el suelo y los cauces hídricos de forma que no es sostenible en el tiempo”, argumenta Cano mientras nos muestra la enorme pila de compostaje al aire libre. Situada a unos metros de la fábrica, la planta fertilizante se nutre principalmente de los desechos de la caña resultante de su procesamiento y,

además, en pocos meses, contará con un laboratorio de suelos.

### Residuos fabriles que fertilizan

La planta abonera se puso en marcha en 2015 gracias al Ministerio de Agricultura y Ganadería de Paraguay. “Con esta ayuda hemos podido formarnos en la producción orgánica de abono y comprar equipos y maquinaria que faciliten el proceso de compostaje como, por ejemplo, un camión tumba que prepara las pilas de compost”, cuenta Leticia González, ingeniera agrónoma y responsable de proyectos de la cooperativa. Siempre midiendo el impacto ambiental de sus acciones, este camión también se va a encargar de repartir el abono a las personas productoras para evitar que se desplacen y gasten energía. Una de sus preocupaciones a la hora de iniciar el proceso hace un año fue el análisis de sostenibilidad de todas las materias primas propias y foráneas.

En primer lugar, idearon un plan de gestión de desechos sólidos de la fábrica para reaprovecharlos en beneficio de la fertilidad de la tierra. La fábrica de Manduvira procesa 1.100 toneladas de azúcar al día y genera aproximadamente 50 toneladas de desechos. En la cooperativa son conscientes de que “si esos residuos no fuesen tratados esta-

rían produciendo gases tóxicos para el ambiente”, dice Cano, “es un problema que se convierte en una oportunidad, porque nosotros lo convertimos en abono orgánico y cerramos el ciclo”.

Del eficiente procesamiento de la caña en la fábrica, donde toda la energía se reaprovecha y se recicla el agua, surgen tres desechos sólidos que se aprovechan íntegramente y que suponen el 70% del compost orgánico, mientras que el otro 30% se compone de estiércol vacuno, gallinaza (excrementos avícolas), termiteros (el nido de las termitas que construyen con su saliva, excrementos y arena), abonos verdes triturados (que nitrogenan el suelo) y microorganismos que se encargan de acelerar el proceso de descomposición. Estos desechos que no son propios de la fábrica, se compran a los socios y así “damos la oportunidad a la ciudadanía de generar ingresos en la venta de estiércol de sus animales”, concluye.

Además, el estiércol vacuno proviene sobre todo de los bueyes que utilizan las productoras para transportar su producción de azúcar a la fábrica. El círculo se cierra cuando resulta que estos animales se alimentan de las partes de la caña que aún no están maduras y que no sirven para la molienda. De este círculo son conscientes en la cooperativa, que en época de “zafra” (recogida y procesa-

La planta fertilizante aprovecha 50 toneladas de residuos que genera la fábrica al día

miento de la caña), cuando organizan los turnos para recepcionar la materia en la fábrica, dan prioridad a las productoras que transportan su producción en carro tirado por bueyes por dos razones: la caña está recién cortada y tiene más nutrientes, y los animales no pueden esperar al sol hasta ser descargada la carga. El respeto animal y la calidad del alimento son elementos inseparables.

### Un laboratorio de suelos

Hasta el momento, la fertilización de los suelos se ha hecho a ciegas. “No sabemos qué necesita el suelo y qué nutrientes tiene antes de ser fertilizado”, comenta González. Por ello, la cooperativa ha decidido crear un laboratorio de suelos, con la financiación del Ayuntamiento de Córdoba y la organización de Comercio Justo, IDEAS. “Cuantificar los nutrientes que la caña extrae del suelo, nos va a permitir elaborar un abono específico para cada campo, agregando elementos al compost para reforzar, por ejemplo, el contenido de fósforo, potasio, magnesio o calcio”, explica la ingeniera.

Además, en el laboratorio van a desarrollar la microbiología: “vamos a producir hongos trichoderma para incorporar al compost”, nos cuenta Laura López, estudiante de ingeniería ambiental y futura trabajadora en el laboratorio: “Estos hongos son benéficos porque combaten el efecto negativo de otros hongos dañinos para el cultivo de la caña de azúcar y así evitamos usar productos sintéticos”, añade. Como ella, cientos de hijos e hijas de socias encuentran en Manduvira una oportunidad para desarrollar su carrera profesional y su proyecto de vida.

### La dulce revolución de Manduvira

Laura tiene 21 años, está escribiendo su tesis para aplicarla al laboratorio de suelos y sus padres son productores de caña. Deiby tiene 28 años, es ingeniero ambiental y su padre fue uno de los impulsores de la cooperativa. Leticia tiene 35 años y es ingeniera agrónoma; lleva apenas dos años trabajando en Manduvira y admite que está “enganchada” a esto del comercio justo. Son la nueva generación que ha vivido como sus madres, padres, abuelos y abuelas han dedicado su vida a cultivar caña de azúcar. Un cultivo que da

sus frutos una vez al año y que en pequeñas explotaciones —que son la mayoría en esta zona del país— no da para grandes lujos. ¿Por qué lo hacen, entonces? “El cultivo de la caña es un rubro cultural de esta zona y el comercio justo nos permite hacer lo que nos gusta, sin causar impacto ambiental ni afectar la vida de otros”, asevera Cano. “Manduvira es la posibilidad de seguir existiendo”, remarca López.

La cooperativa tiene detrás una potente historia de superación y lucha colectiva. En 2006, las y los productores se rebelaron contra los patronos que

## La cooperativa financia servicios de educación y sanidad

controlaban el proceso de manufactura del azúcar. Se negaron a entregar su producción por unos precios que consideraban indignos. Así empezó la “Revolución dulce”. El camino no fue fácil, pero hoy controlan todo el ciclo de producción y comercialización, y hasta tienen su propia fábrica energéticamente eficiente.

### Un suelo sano, una comunidad próspera

La mitad de la población de Arroyos y Esteros se beneficia de la actividad de la cooperativa, ya sea directamente del cultivo de caña o de la prestación de crédito para financiar estudios universitarios o huertos agroecológicos. Además, gracias a la prima que otorga el comercio justo, la cooperativa puede invertir en las necesidades de su comunidad, como la dotación de servicios sanitarios —odontología, oftalmología y otros cuidados básicos—, la inversión en educación —donando material escolar— y en formación —con talleres de género, reforestación o teatro—.

Con una conciencia ambiental más fuerte que los objetivos monetarios, esta cooperativa sí tiene claro que cuidar su tierra es generar bienestar y economía para la comunidad. Porque en un suelo sano, una comunidad sí prospera ■



# La resistencia mapuche contra las hidroeléctricas



La comuna de Kurarewe defiende su cultura y su territorio

**Nerea Santana Medina**, de Ben Magec-Ecologistas en Acción y la Red en defensa de las aguas y territorios (Chile).

Fotos:

**Nerea Santana Medina**

Kurarewe es una comuna de la región de La Araucanía, en el sur de Chile, territorio extenso donde reside la mayor parte de población mapuche en la actualidad. Su nombre se debe a una composición en mapudungun (lengua mapuche) y quiere decir "altar o lugar de piedras". Se encuentra a los pies de la cordillera de los Andes, rodeada de varios volcanes, de bosques de araucaria y coihúes y atravesada por el río Trankura.

Es una comuna rural de casi unos 8.000 habitantes y está compuesta por varias zonas centrales donde se concentran el comercio, el ocio, las instituciones y la enseñanza. Alrededor de ellas están las comunidades mapuche, o *lof*, donde residen las familias mapuche y trabajan la agricultura, ganadería, artesanía, el turismo comunitario y la gastronomía, entre otras actividades. La mayor parte de la población es mapuche, pero también habita población

no mapuche y otro porcentaje menor extranjero.

Las comunidades mapuche en esta zona han respetado y cuidado sus bosques, su fauna, y sus aguas. Su cosmovisión entiende que los seres humanos no están en la tierra para explotar la naturaleza: somos parte de la tierra y como tal debemos vivir en armonía con ella. En cada árbol, montaña, río, volcán, fuego, tierra (entre otros elementos), hay un *ngen*, un espíritu, al que se respeta, se le ruega y agradece con las diferentes expresiones culturales mapuche.

Estos *ngen*, como generadores de vida y energía, conviven en equilibrio con las prácticas tradicionales culturales y económicas mapuche. La puesta en valor de la gastronomía o el turismo comunitario son actividades económicas recientes que buscan crear economías locales, respetuosas con la cultura mapuche y que además, sirva de intercambio de conocimientos entre culturas.

Los habitantes de la comuna de Kurarewe, al sur de Chile, llevan desde 2009 defendiendo la tierra y el agua de los ataques extractivistas impulsados por el gobierno chileno. La vida, el agua, las tierras, la cultura... son bienes no negociables para el pueblo mapuche por muchas promesas de trabajo o desarrollo que se les ofrezca.



De izquierda a derecha: Manifestación en defensa del agua y los territorios en 2016. Familia Coñuequir Panguilef. Intercambio de semillas en Kurarewe.

Una conocida cocinera y lideresa mapuche de Kurarewe, Anita Epulef, explicaba la relación entre todos esos elementos: “La cocina mapuche no es un antojo, no es una moda, es una forma de vivir. Y si tú no te involucras de esa manera no tiene futuro, porque cocinar mapuche es preocuparse por las semillas”. Para ella, la cocina también quiere decir “preocuparse por las aguas, el bosque nativo, los niños, las mujeres, las luchas, el idioma”, afirma.

Si bien es cierto que también se dan algunas situaciones familiares de empobrecimiento, debido sobre todo al asistencialismo del Estado, Kurarewe es una comuna rica en cultura, rica en bosques, en agua y tierras. Esta riqueza se ha convertido en el principal objetivo de las compañías hidroeléctricas.

Desde hace unos años, los diferentes gobiernos chilenos han propiciado una falsa idea de crisis energética en Chile. Este argumento no se sostiene puesto

que, según el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Chile, del total de la energía este país, sólo un 15% es consumida por la población.

El proyecto de desarrollo neoliberal chileno se basa en un triángulo de proyectos productivos y energéticos: la minería, las empresas forestales (plantaciones de monocultivo de pino y eucalipto) y las hidroeléctricas.

Solamente en la región de La Araucanía ya hay catorce proyectos hidroeléctricos aprobados y cincuenta y tres más pendientes de aprobación. Precisamente por la buena conservación de los bosques, ríos y esteros, Kurarewe está en el punto de mira de las empresas hidroeléctricas. Hace unos años, la chilena GTD Negocios S.A., asociada a la empresa española Grupo Enhol, se fijó insistentemente en el nacimiento del río Trankura para instalar la central hidroeléctrica Añihuarráqui, un proyecto que afectaría a la principal fuente de

abastecimiento de las familias que viven en Trankura.

### La lucha del *lof* Trankura

La central hidroeléctrica Añihuarráqui se pretende instalar en el río Pichi Trankura, que desemboca en el río Trankura. No sólo interviene un estero o un río, sino que la casa de máquinas así como las líneas de transmisión eléctrica materializadas en hormigón estarían interviniendo los cerros Punowemanke y Peñewe (cerros sagrados para la comunidad mapuche), pasarían por un cementerio mapuche e impactarían de frente con el lugar ceremonial mapuche de la comunidad Camilo Coñuequir Lloftunekul. Este lugar ceremonial o *nguillatuwe* data de hace 180 años, convirtiéndose así en uno de los más antiguos que se conservan en la región y que están activos culturalmente.

En julio de 2015, tras nueve años de diálogos y lucha pacífica y administrati-

va contra la imposición de este proyecto, la hidroeléctrica fue aprobada por el gobierno tras dar los pasos legales, incluida la consulta indígena, a la que obliga el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Hasta aquí los hechos contados por la empresa y el Estado chileno.

Sin embargo, las comunidades mapuche y sus expertos defensores hablan de fraude en la consulta y de traición por parte de algunos representantes gubernamentales e intendentes, calificando todo este proceso como una farsa que buscaba dividir a las comunidades a través de sobornos económicos para finalmente poder llevar a cabo el proyecto hidroeléctrico.

El resultado de la consulta indígena fue de rechazo absoluto al proyecto. El *werken* (o vocero) de Trankura, Simón Crisóstomo Loncopán, declaraba en una entrevista televisiva, tras la aprobación del proyecto: "En realidad nosotros no

El impacto en el territorio de una empresa de estas características es irreversible.

vamos a aceptar ninguna hidroeléctrica que se encuentre en territorio mapuche. Nosotros no vamos a tolerar que comunidades se vean afectadas por esto, porque no traen desarrollo", asegura el vocero mapuche. Y continúa: "Ellos vienen con la palabra progreso anclada en el pecho y así no es. El progreso que traen ellos son siete meses de trabajo, asistencialismo básico, mejoramiento de casa, ese es el desarrollo que traen ellos pero para nosotros eso no es, eso es asistencialismo".

Antes de la construcción de la hidroeléctrica, los efectos negativos de este proyecto eran ya patentes tanto en el plano social, como en el cultural y medioambiental. En lo social, aceptar entrar en negociaciones con la empresa supuso una ruptura del tejido social comunitario y familiar. Ha habido tensiones y desconfianzas entre las comunidades, ya que la empresa proponía compensar a los comuneros que aceptasen el proyecto con 500.000 pesos (unos 700 euros) y descuentos en la factura de la luz. Fue difícil, pero la comunidad de Camilo Coñuequir Lloftunekul sigue firme en su oposición.

En cuanto a los efectos medioambientales, el impacto en el territorio de una empresa de estas características es irreversible. El río, el bosque nativo, la flora y la fauna, todo se verá alterado. Además, las líneas de transmisión tendrán un impacto paisajístico, y por tanto turístico, en la región.

Si bien en época de invierno el río lleva mucha agua, en las épocas más calurosas del año, el caudal casi desaparece, una situación que empeora cada año por efecto del cambio climático. Marisol Coñuequir, apicultora y cosmetóloga mapuche, comentaba a este respecto: "A raíz del cambio climático nosotros tenemos problemas serios de agua en las temporadas de verano, otoño, entonces ¿cómo nosotros vamos a permitir que vengan, se instalen, una sola empresa y generen una cantidad enorme de dinero a merced, digamos, del pueblo mapuche? Y nosotros con escasez de agua para abastecernos de agua de consumo, agua para darle de beber a los animales, para generar cultivos".

En lo cultural, pese a que la empresa se apoya en el argumento de que la hidroeléctrica no transformará los lugares ceremoniales mapuche pues quedará instalada, según los parámetros de la empresa, lejos del *nguillatuwe*, los que habitan el territorio creen que las infraestructuras de la hidroeléctrica estarán muy cerca de las casas de la comunidad y del lugar ceremonial.

El agua para la cultura mapuche no es sólo un bien de consumo, el agua es generadora de vida, tiene un espíritu, el *Ngen Ko*, al que riegan cuando hay sequía o al que agradecen la cosecha.

Además, el cerro donde quedaría emplazada la central no se trata de un espacio tangible o medible, como pudie-



La central hidroeléctrica Añihuarráqui se pretende instalar en el río Pichi Trankura, que como se observa en las fotos de la derecha, sufre escasez hídrica en verano.



ran ser los cerros medidos en metros, sino de un espacio sagrado que conlleva la sincronía de la vida: bosques, ríos, fauna, espíritus y humanos convergiendo en un lugar ancestral.

Es también considerable la afectación económica, pues si bien no es el principal motivo de oposición, sí influye en la capacidad de la propia comunidad para elegir su propio modelo de desarrollo.

En Kurarewe se ha ido levantando una economía, sobre todo por parte de las mujeres, que aprovecha la situación estratégica en que se encuentra esta comuna, el entorno natural que les brinda un paisaje único y la cultura como elemento definitorio y distintivo de la zona. Así han surgido diferentes emprendimientos gastronómicos, turístico-comunitarios, artesanales, cosméticos, etc. Por tanto, los proyectos hidroeléctricos en esta comuna, atentan directamente con la idea de desarrollo económico y social del pueblo mapuche. Cualquier emprendimiento depende del agua, desde el turista que viene a ver los ríos hasta la oveja que le dará lana a la artesana.

### El impulso de las mujeres

A la cabeza de esta lucha contra la hidroeléctrica están las mujeres de Kurarewe. Una lucha que no se reduce a manifestaciones en las calles, sino que ha supuesto la creación de espacios de conversación y encuentros

## El agua para la cultura mapuche no es sólo un bien de consumo, el agua es generadora de vida

sobre lo que quieren ser, la revitalización de la cultura mapuche *pewenche* (*pewen*=araucaria) a través de las rogativas, la cocina, la protección y puesta en valor de las semillas, las actividades culturales en familia y en comunidad. A ello se añade la lucha política por proteger el entorno que les brinda la vida.

Con megáfono y pancarta en mano, acompañadas de sus instrumentos musicales, sus indumentarias tradicionales y su carisma, se han ido recorriendo junto a sus hijos, hermanas, hermanos, abuelas y abuelos, amigas y amigos, las calles de la comuna, de la capital de la provincia, Temuco, y de Santiago. La fuerza de estas mujeres y de la juventud en general, con el apoyo y valoriza-

ción del *kimün* (conocimiento) de sus mayores, está creando la resistencia al sistema neoliberal chileno, está creando el modo de vida que precisan. No sólo resisten, sino que insisten en sus propuestas culturales y económicas que son hechos y que las definen, los definen, por mucho que el estado chileno y las empresas privadas no quieran admitirlo.

Las cenizas del volcán Calbuco, que erupcionó en 2015, dejaron muchos animales muertos y tierras improductivas ese año, sin embargo, tras varios años de carencia de piñones, las araucarias regalarán kilos y kilos de *ngiliu* (piñones). Todo tiene un ciclo, la naturaleza se regula sola, y hay que protegerla de los humanos que la atacan.

En una de las rogativas celebradas por la comuna, en pleno verano y con los esteros casi secos, una mujer mapuche decía: "Yo quiero tomármelo como una respuesta de la *ñuke mapu* (madre tierra), no llueve, se están secando los ríos para que estas empresas vean que no se puede enriquecer a costa de ellos, de nosotros". Sin embargo, los llaman terroristas por defenderla, los tachan de ir "en contra del progreso" por no aceptar proyectos que destruyan bosques y ríos, y no se dan cuenta que nos están salvando a todas, que esa tierra, ese bosque, ese río que defienden, lo están defendiendo también por el vecino chileno, por todas nosotras, y por ti ■



# Cartas desde la Sociedad del carbón

Margarita Mediavilla

querida María:

Me he acordado esta tarde de ti porque estaba haciendo limpieza en casa y he encontrado tus antiguos artículos sobre el decrecimiento y el pico del petróleo. Creo que tú y tus amigos agoreros del peak oil os equivocasteis de lleno: estamos en 2040 y la escasez de petróleo toda-

vía no ha llegado. Igual que el petróleo convencional fue sustituido a principios de siglo por el de fractura hidráulica, ahora el fracking ha sido sustituido por los modernos combustibles sintéticos del carbón. Como bien dicen los expertos, la tecnología se las arregla para superar cualquier escasez.

No ha habido un colapso ni una gran caída como predicáis, la tecnología ha seguido avanzando y el crecimiento económico sigue consolidándose en las Sociedades Globales. Dices que los marginados de la Sociedad y los países con Estados fallidos ya no aparecen en las estadísticas y son más del 40%; tienes razón en que no aparecen, pero creo no son tantos. Y lo mejor que nos ha podido suceder, digas lo que digas, ha sido la llegada al poder de los partidos nacionales tanto en Alemania como en el resto de Europa. Ellos han sido los que han puesto orden y han apostado

por las nuevas tecnologías del carbón líquido, abandonando los espejismos renovables de la época Merkel y los compromisos del Acuerdo de París. Las minas de Centroeuropa permiten que nuestra economía compita con la estadounidense, que fue la primera en apostar por los combustibles sintéticos en la época de Trump. ¡Hasta las minas españolas han vuelto a abrirse!

El otro día vino tu madre muy preocupada diciendo que la ciudad ahora está muy extraña, que parece una ciudad provinciana porque siempre ve las mismas caras en las cafeterías, que hay poca gente en la calle y sólo se ven robots repartidores y drones. Creo que la pobre todavía no sabe que hace diez años se construyeron los muros. No me atrevo a contarle que los barrios de desempleados quedaron fuera y los arrabaleros sólo pueden entrar en la ciudad con carnet de empleo. Mamá no es consciente de la suerte que tiene de pertenecer a la sociedad, ella todavía tiene esa vieja mentalidad democrática del siglo XX y si le cuento lo de los muros me temo que se le vaya la olla, empiece a soltar sus peroratas sobre los derechos humanos y nos meta en algún lío. También dice que los inviernos han desaparecido, que el centro de España ahora es como antes era el sur y el norte es como el centro, que nos está tragando el Sahara. La verdad, yo no me acuerdo cómo era el paisaje cuando era niña, ni tampoco sé bien cómo es ahora fuera de las ciudades, no suelo mirar por la ventanilla del coche autoguiado porque me duermo en los viajes.

Tu sobrina nos ha dado un disgusto enorme. Se ha marchado a las montañas con esos desarrapados de la guerrilla como te fuiste tú hace años. Decía que estaba enferma, que sus dolores de cabeza y sus alergias se debían a todas las radiaciones de los vehículos guiados, los



SOCIOS/AS



NOS FALTAN  
890 SOCIOS/AS  
ANTES DE VERANO



EL SALTO

# TAN CERCA



HAZLO POSIBLE  
Saltamos.net

drones de reparto y el Internet de las cosas, además decía que se ahogaba con el smog. El doctor le aseguraba que su enfermedad es genética y está demostrado científicamente que las radiaciones no tienen efecto sobre la salud, pero ya sabes que era aficionada a esas supersticiones de la medicina natural.

Mamá está muy preocupada porque no sabe cómo mandarle sus medicinas ni como sobrevivirá sin ellas. ¿Cómo vivís en esos campos donde no hay nada más que polvo y robots tractor? Igual te la encuentras algún día en una de vuestras comunas hippies, quizá robando gasóleo de un robot ganadero o cometiendo algún otro atentado terrorista de esos que gustan a tus amigos.

No sé cómo estáis tan locas al intentar sobrevivir en ese mundo salvaje, sin robots ni realidad virtual, trabajando la tierra a mano. Pero tu sobrina es como tú, le metiste el virus antisistema en la cabeza con esas cosas de la educación libre, la música y la poesía. A los dieciséis andaba con una panda de guarros que se dedicaban a hackear y poner zancadillas a los robots repartidores porque decían que destruían el empleo del comercio. Menos mal que cuando llegó el Ejército a poner orden no la relacionaron con ellos.

Me alegro de que tú estés bien y hayas encontrado la paz en esas historias tuyas. También te agradezco que te tomes tantas precauciones para escribirme y hacerme llegar estas cartas en papel, aunque la verdad es que me cuesta horrores escribir a mano para no dejar huellas digitales en la impresora — ya sabes que ahora todo está conectado—.

De todas formas no entiendo eso que dices en tu carta: “Esa sociedad tuya es capaz de conectar el chip de tu neve-

ra con los millones de chips de las neveras, coches y aires acondicionados de todo el mundo, pero incapaz de conectaros con vuestro cuerpo, con las personas que están a vuestro alrededor y con la naturaleza que os alimenta. Tampoco os deja conectar dos ideas seguidas en vuestra cabeza que os permitan ver que el planeta es limitado y vuestra forma de vida es absurda”

No sé, María, no soy capaz de reflexionar tan profundo. Cuando hablas de conectar con la naturaleza, el cuerpo o las personas no sé a qué te refieres. No me suele hacer falta hablar mucho ni pensar en mi cuerpo, si me encuentro mal me voy a la realidad virtual y me tomo una pastilla de soma, que me deja como nueva. La verdad es que eres la única persona que me sigue preguntando por mis cosas y a la que cuento algo. Me ha costado mucho conseguir pertenecer a la sociedad y esconder lo tuyo. Esta forma de vida es muy cómoda y no sé si mi vida es absurda porque nunca tengo tiempo para pensar. Ahora mismo tengo que limpiar los cristales porque ayer vino el aire desde la refinería de carbón y se han puesto negros, aunque quizá mejor lo dejo para otro día: el robot limpiaventanas me ha avisado de que mañana va a haber tormenta de arena.

Cuídate y mira a ver si puedes darnos alguna noticia de tu sobrina. Vuelve a escribirme por medio del chatarrero, pero dile que tenga cuidado de venir las semanas que no pasa el robot del reciclado para no despertar sospechas; otra vez estamos en alerta antiterrorista y, aunque seguimos estando bien situadas, no es cuestión de arriesgar.

Un fuerte abrazo. Marta.

**GRACIAS**  
**GRÀCIES**  
**ESKERRIK ASKO**  
**GRAZAS**

[mercadosocial.org](http://mercadosocial.org)



¡CON LOS APOYOS DE CIENTOS DE PERSONAS EL **MERCADO SOCIAL** TENDRÁ PRONTO **NUEVA WEB!**



## NUEVOS GRUPOS DE ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

Estos últimos meses se han constituido nuevos grupos de Ecologistas en Acción en todo el Estado español. En diciembre pasado la Asociación medioambiental de Chiclana se integró en la confederación Ecologistas en Acción como Toniza-Ecologistas en Acción de Chiclana. Este grupo de la provincia de Cádiz lleva años trabajando conjuntamente con Ecologistas en Acción en temas urbanísticos y la defensa del Parque Natural de la Bahía de Cádiz, entre otros.

En marzo, se creó otro grupo: Ecologistas en Acción cuenca del Záncara, formado por activistas de los municipios vecinos de Villarrobledo (Albacete), San Clemente y El Provencio (Cuenca). A estos pueblos les unen problemáticas como la sobreexplotación de los acuíferos, el deterioro del río Rus, las balsas de desechos industriales, el uso de glifosato o la potabilidad del agua de boca, entre otros.

Y recientemente se ha constituido Ecologistas en Acción de Ávila, integrado por varias personas activistas de grupos locales. El objetivo es trabajar todos juntos contra las graves amenazas que afectan a esta provincia, entre ellas un plan minero con 33 proyectos, la construcción de viviendas en suelo rústico y el plan de infraestructuras en zonas protegidas y parques naturales previsto por la Junta de Castilla y León.

## Premios Atila 2017

El 5 de junio, Día Mundial de Medio Ambiente, Ecologistas en Acción galardonó con los Premios Atila y Caballo de Atila al ministro de Energía y Turismo, Álvaro Nadal, al CSN, al lobby cinético español y al presidente de EE UU Donald Trump.

El representante del CSN, Fernando Marti Scharfhausen, ha sido galardonado por su insistencia en la renovación de los permisos de las nucleares y por facilitar los trámites para alargar la vida de las centrales. Premio Caballo de Atila ha sido para el lobby cinético por seguir insistiendo en imponer la caza ante otras actividades; querer que la caza se

enseñe en los colegios; fomentar la caza para el control de predadores y por presionar al Congreso de los Diputados para que de a los cazadores la distinción de conservadores de la naturaleza.

El accésit ha sido para Donald Trump por sacar de su agenda el cambio climático, invisibilizarlo y restarle toda importancia presidiendo uno de los principales países contaminadores del mundo. Tras estos 25 años de Premios Atila, Ecologistas en Acción ha hecho un reconocimiento a todas aquellas personas activistas por el medio ambiente que en este periodo han puesto su vida en peligro por defender la naturaleza.

## Marcha contra las nucleares



El Movimiento Ibérico Antinuclear (MIA) celebra el sábado 10 de junio una manifestación en Madrid, con numerosos colectivos españoles y portugueses, y recorrerá el centro de la capital para pedir el fin de las nucleares. El manifiesto cuenta con numerosos apoyos, se pide el fin de las nucleares y el cierre de los proyectos del cementerio nuclear en Villar de

Cañas, Cuenca, la mina de uranio de Retortillo, Salamanca, y la ampliación del cementerio de El Cabril.

Además, estos meses se han llevado a cabo varias acciones por la clausura de la central nuclear de Cofrentes. Por una parte, la plataforma Tanquem Cofrentes, de la que forma parte Ecologistas en Acción País Valencià, organizó los días 5, 6 y 7 de mayo una marcha en bicicleta de 151 kilómetros desde Valencia hasta la central nuclear para pedir la clausura de la planta. Además, se está llevando a cabo una campaña para que se presenten mociones desde los ayuntamientos para pedir a la Generalitat Valenciana y el Gobierno el cierre y desmantelamiento de la central nuclear de Cofrentes en marzo de 2021, cuando finaliza la prórroga de funcionamiento.

## Playas limpias

Limpiemos el Mediterráneo, Clean-Up the Med, campaña que desarrolla Ecologistas en Acción, ha actuado este año en 17 playas. Las tareas de limpieza se han hecho gracias a la colaboración de decenas de personas activistas, entre finales de mayo y principios de junio, y han recogido kilos de residuos. La campaña pretende concienciar sobre las consecuencias para el medio marino de



las basuras que se abandonan cerca del mar. Además de los trabajos de limpieza que se desarrollan en las playas del Mediterráneo, este año se han sumado grupos del País Vasco y Canarias.

## Minería de tierras raras en el Campo de Montiel

Ecologistas en Acción de Ciudad Real ha presentado alegaciones contra el proyecto minero de tierras raras en el Campo de Montiel.

Además, Ecologistas de Ciudad Real pidió el archivo de las diligencias contra María Cañaveras, que el pasado 6 de abril fue convocada a un juicio acusada de un delito de injurias tras las denuncias de un alcalde y dos concejales. María Cañaveras se ha visto envuelta en un montaje que pretende penalizar la fuerte contestación social a unos proyectos extractivos, incompatibles con un territorio protegido en los pueblos del Campo de Montiel.

## El gran engaño

*El gran engaño* es el título de un vídeo realizado por Ecologistas en Acción sobre el Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración (PASD), en paralelo a la Caravana del Agua. 24 alcaldes de distinto signo firmaron en marzo un manifiesto para oponerse al Impuesto de Contaminación de las Aguas en un acto celebrado en la Plaza del Pilar de Zaragoza para cerrar la Caravana del Agua.

La caravana recorrió la región del 8 al 26 de marzo para reivindicar que toda la gestión del agua sea pública y la depuración se adecúe a las necesidades de cada localidad. El coste de depuración en Aragón es de 1,5 euros por metro cúbico, tres veces más que en comunidades vecinas como Castilla y León o La Rioja. El documental *El gran engaño*, en Internet, desvela la trama de corrupción que ha envuelto al PASD desde sus inicios y que ha dado como resultado el Impuesto de Contaminación de las Aguas.



Santiago Rodríguez  
Magallón

Santi, "el de Urz", como se le conocía en León, se fue con el frío a los 71 años de edad.

Ha sido un referente en el ecologismo y el pacifismo, un activista social y un trabajador incansable por la igualdad de género y el bienestar de la ciudadanía. Corazón verde y alma libre, como le definen en Urz, fue uno de los miembros activos y destacados de Ecologistas en Acción surgido en los años 80 en León y activo en la lucha por preservar el medio ambiente. Santi tomó partido en las históricas batallas contra los pantanos de Riaño y Omaña y en la lucha contra las minas a cielo abierto que vacían las montañas leonesas. Formó parte de multitud de campañas de educación y sensibilización ambiental y fue una de las personas que impulsó la demanda de carriles bici en la capital, cuando nadie se planteaba eso de moverse en bicicleta por una ciudad.

Maestro de profesión, se recuerda su paso por la escuela de Gradefes, también trabajó en la Fundación Isadora Duncan como educador, pero fue en el ámbito social y político, como militante de base, donde más se le conoció y reconoció.

Tertuliano y caminante, amaba tanto la compañía como la soledad. La conversación en los bares como los paseos en soledad. Más allá de las múltiples notas de prensa y manifiestos que suscribió está su diario íntimo. Un secreto. Nunca renunció a la utopía de un mundo mejor.

Ana Gaitero.



Bernardo Martínez  
Marcos

Bernardo nació en Palencia en abril de 1951. Allí vivió hasta 1968 y después se marchó a estudiar a Valladolid y desde entonces estuvo vinculado a esa ciudad. También residió en Burgos donde impartió clases en el Colegio Universitario, dependiente de la Universidad de Valladolid, donde siguió ejerciendo como profesor de ingeniería química.

Su compromiso político empezó con su entrada en la Universidad. Militó en el Partido Comunista y en Comisiones Obreras. En 1987 participó en la fundación de Izquierda Unida en Castilla y León, donde formó parte durante ocho años de su presidencia, incluso fue candidato varias veces por esta formación.

Fue uno de los primeros activista del ecologismo en CyL y su preocupación por el medio ambiente le llevó a participar en la creación de Aedenat (hoy Ecologistas en Acción), en Burgos, junto a los compañeros y compañeras de la Coordinadora contra Garoña. Además de su afiliación a nuestra organización, fue socio de Sodepaz-Balamil y del Ateneo Republicano.

## #DefendiendoDerechos



En 2016 al menos 281 personas fueron asesinadas por defender la naturaleza y los derechos humanos. Otras muchas son perseguidas, amenazadas, agredidas, criminalizadas o acosadas; comunidades enteras se ven obligadas a desplazarse o a perder su modo de vida por la actividad de grandes empresas y gobiernos cómplices.

Adoptar medidas de protección para personas y comunidades es un mecanismo importante para que puedan seguir ejerciendo su labor en la protección de sus derechos y del medio ambiente. El Foro Local-Internacional Madrid para quienes defienden los derechos humanos, celebrado el 30 de mayo con representantes de programas de protección estatal y europeo, llamó la atención sobre el papel de los Estados y empresas transnacionales en la vulneración de los derechos humanos.

## Mapuches contra Benetton

La Compañía de Tierras Sud Argentino, perteneciente a Benetton, es propietaria de unas 900.000 hectáreas en la Patagonia argentina. Esta empresa se dedica a la cría de ovejas y tiene concesiones mineras e industria maderera. Las propiedades, originalmente pobladas por pueblos indígenas, fueron regaladas a finales del siglo XIX a los inversores británicos que financiaron la conquista del desierto, que supuso la expulsión de los pueblos indígenas de sus tierras. La filial de Benetton las adquirió en 1994.

En 2015, la comunidad mapuche Lof en resistencia Cushamen decidió recuperar algunas de sus tierras ancestrales. Desde entonces se enfrentan a Benetton que cuenta con el apoyo de altos estamentos políticos, judiciales y económicos.

En enero tuvo lugar el desalojo de la comunidad, condenado entre otros, por Amnistía Internacional, por la violencia empleada y "la creciente criminalización de la protesta y estigmatización del pueblo mapuche". En Chile donde como denuncia la citada ONG, se les aplica ley antiterrorista por reclamar sus tierras. En Argentina, la alianza del presidente Mauricio Macri con la poderosa familia Benetton y sus políticas neoliberales, hacen necesario el apoyo a la comunidad mapuche.



## Activismo ambiental en Honduras

Según los datos aportados por Global Witness, desde 2010, más de 120 personas han sido asesinadas en Honduras por enfrentarse a las empresas que destruyen el medio ambiente y acaparan la tierra. Otras muchas han sido atacadas, perseguidas o encarceladas.

Global Witness denuncia la financiación de EE UU a las fuerzas estatales de Honduras, implicados en la violencia ejercida contra las comunidades indígenas y los y las activistas ambientales. No es casual que se esté intensificando su presencia en industrias extractivas.

## Minería de carbón en Australia

La industria extractiva australiana es responsable de la contaminación y destrucción del territorio por sus minas de carbón a cielo abierto. Australia es uno de los mayores exportadores de carbón del mundo y sus empresas extienden su negocio a otras partes del planeta. Al mismo tiempo sufre las consecuencias del cambio climático, responsable por ejemplo, del deterioro de la Gran Barrera de Coral de Australia; que se ha reducido a la mitad y presenta un futuro poco esperanzador.



## Burger King deforesta

Según la organización conservacionista Mighty Earth las empresas Cargill y Bunge que proveen a la cadena de hamburguesas, queman los bosques para cultivar soja y abastecer a Burger King. Estas multinacionales ya han deforestado 700.000 hectáreas en Brasil y Bolivia. Jaguares, osos hormigueros gigantes y perezosos se han visto afectados por la desaparición de su hábitat. Así mismo la Ong denuncia que no se está haciendo nada para frenar la deforestación en las áreas en las que operan, ni exigen procesos respetuosos con el medio ambiente.



# Encadenados al móvil

Sal de la máquina,  
un manual  
para recuperar  
la libertad

**Fernando Cembranos Díaz**

Psicólogo y miembro de Ecologistas en Acción



Autor: **Sergio Legaz**

Ilustraciones: **Miguel Brieua**

Editorial: **Libros en acción**

Colección: **Libros de socioayuda**

Número de páginas: **96**

Dimensiones: **180x200 mm**

Precio: **11 €**



Imagina un adolescente que leyera insistentemente un libro mientras está con sus amigos, cuando cena con sus padres, antes y después de la ducha, a escondidas en clase de Ciencias, en el metro, mientras cruza un semáforo, en la piscina, a veces cuando se despierta a media noche, interrumpiendo el escaso tiempo de estudio, cuando está con su novia, y así durante meses y años. Sería calificado de asocial, de desconectado de la realidad, de adicto e incluso de insensato. Cambia ahora el libro por el móvil y reproduce la escena con todos los adolescentes, con sus madres, sus tíos y la mayor parte de sus abuelos, inclúyete incluso tú mismo o tú misma y mira si te resulta una imagen familiar. Yo también me he tenido que incluir pues no he sabido escribir esta reseña sin tener que mirar la pantallita unas cuantas veces.

La esclarecedora narración de Sergio Legaz y las agudas viñetas de Miguel Brieua consiguen en este libro con analogías como la del adolescente y su libro rescatarnos de la falta de perspectiva, (provocada entre otras cosas por mirar intensivamente el móvil), y nos hacen observar este fenómeno desde otros ángulos, en los que se ve mejor el papel que juega esta máquina en nuestras vidas y en la posibilidad de la vida misma.

Con el rostro pálido por la luminosidad de la pantalla y la cabeza agachada y tal vez sumisa a los innumerables requerimientos de la pantalla de bolsillo, caminamos como zombies mientras la realidad se derrumba a nuestros pies, sin que apenas nos percatamos de ello, porque no queda tiempo ni campo de visión para sentirla y pensarla.

Como dice Jorge Riechmann, si tenemos que favorecer las nucleares para seguir con la luz parpadeante de la pantalla de bolsillo, las mantendremos. Y si son necesarias unas guerras, las permitiremos. Y aunque esté en juego nues-

tra supervivencia, elegiremos ahogarnos en agua sucia con tal de salvar nuestros móviles. Como las ratas de Olds que preferían autoestimularse constantemente con electrodos el hipotálamo a comer, a pesar de que ello les costara la vida.

El libro es breve, pero claro, entretenido, didáctico y contundente. Explica las numerosas implicaciones de la sorprendente conjunción entre Internet y la pantalla táctil en las relaciones humanas, en la manera de pensar y en los impactos en el territorio. Al igual que la movilidad motorizada disminuye la movilidad corporal (que es la que más nos gusta), la conexión digital disminuye la conexión de nuestros cuerpos y el desarrollo del mundo interior. La esfera digital crece a costa de la biosfera. El texto desmonta también la falsa neutralidad tecnológica, muestra la oscura trama que hay detrás de las apps y nos recuerda que las redes siempre han servido para pescar(nos).

Con desenfado y cierta esperanza proporciona numerosos consejos para disminuir o eliminar la adicción. Hace ver que hay vida más allá del móvil. Y con frecuencia buena. En la portada del libro, junto al ahogado de chaqueta gris aparece una niña descalza y saludable, caminando sobre la arena, que es capaz de verlo que pasa y que no parece llevar móvil.

Mi personalidad adictiva y neurótica me deslegitima para escribir estas líneas. Deben estar escasos de colaboradores más coherentes en la revista para pedirme a mí esto. No obstante tras la lectura de este libro he resuelto como primera medida silenciar un montón de grupos y clasificar como *spam* una ingente cantidad de mensajes de información (interesante o no) que yo nunca había solicitado. Todo ello mientras me curo de un esguince provocado por ir mirando la pantallita de colores por la calle. ¡Ah! y de paso intentaré también dejar de fumar, aunque esta vez con parches ■



## REBELDIAS EN COMÚN

Sobre comunales, nuevos comunes y economías cooperativas

Comunaria - Libros en acción. 224 pp. 12€

Cooperar y cuidar de lo común para sobrevivir, es la idea que abraza este nuevo libro de la editorial de Ecologistas en Acción. Montes que se manejan de forma comunal, cofradías de pescadores por una pesca artesanal y sostenible, programadores y programadoras que reproducen entornos basados en el software libre, mercados que ligan directamente a personas productoras y consumidoras, redes de semillas que mantienen la biodiversidad, cooperativas que apuestan por una energía sostenible, iniciativas de crédito colectivo o grupos educativos y de crianza. Todo un paisaje de autoorganización social que forma parte de lo que podemos reconocer como el "paradigma de los comunes". Pero a estos comunes tradicionales se suman los nuevos comunes, prácticas que intentan cerrar circuitos económicos y políticos en un territorio ayudando a democratizar fragmentos del mundo. Diferentes formas de producir, aprender, convivir y relacionarse organizando instituciones capaces de sostener y hacer posibles otros estilos de vida. De todo esto y más habla este libro.



## 200 AÑOS DEL NACIMIENTO DE HENRY D. THOREAU

Thoreau vivió como pocos seres humanos viven: siendo consecuente con sus ideas, esculpiendo así su propia existencia como una obra de arte ajena a todos los dogmas y limitaciones. No solo nos sigue inspirando por ser uno de los padres del ecologismo o de la desobediencia civil, sino por haber sido un hombre que supo desplegar un conjunto inédito de posibilidades existenciales adelantándose al resto.

Libros disponibles:

- **TODO LO BUENO ES LIBRE Y SALVAJE, 19€**
- **BIOGRAFÍA DE UN PENSADOR SALVAJE, 24€**
- **LA VIDA SUBLIME 19,95€**
- **CARTAS A UN BUSCADOR DE SÍ MISMO, 16,50€**
- **DESOBEDIENCIA, 17,90€**
- **SOBRE EL DEBER DE LA DESOBEDIENCIA CIVIL, 9,50€**

## LOBO NEGRO

Historia de una amistad salvaje

Nick Jans - *Errata Naturae*. 416 pp. 21,50 €



Este es un libro de referencia de la narrativa sobre naturaleza. El extraordinario relato de una amistad en la improbable frontera entre lo aparentemente salvaje y la civilización. Durante muchos años, Nick Jans llevó una vida de aventurero y cazador, recorriendo zonas árticas en el seno de una naturaleza extrema, viviendo en las pequeñas aldeas inuit que aún quedan diseminadas por el Gran Norte y compartiendo con estos hombres y mujeres su ancestral modo de vida. Sin embargo, poco a poco comenzó a albergar dudas sobre una estrategia de supervivencia que le obligaba a matar aquello que adoraba.

## MAÑANA

Una revolución en marcha

Cyril Dion - *Errata Naturae*. 360 pp. 21€

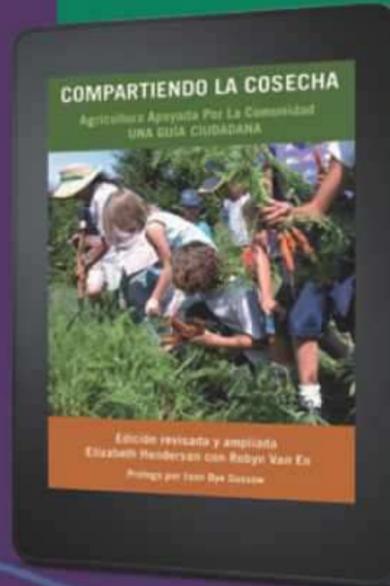


En 2012, el escritor y cineasta Cyril Dion leyó un estudio sobre cambio climático realizado por veintidós científicos de reconocida autoridad, publicado en la prestigiosa revista Nature. Allí se anunciaba la posible desaparición de una parte de la humanidad en el año 2100. El estudio apenas tuvo eco en los medios de comunicación y la estupefacción de Cyril fue absoluta. Entonces pensó que, si amplificar el ruido de la catástrofe no tenía efectos sobre una sociedad narcotizada, tal vez fuera más útil contar la historia en positivo de aquellos que se están enfrentando a este futuro incierto. Así decidió embarcarse en un largo viaje por todo el planeta para escribir este hermoso libro.

## COMPARTIENDO LA COSECHA

Agricultura apoyada por la comunidad. Una guía ciudadana

Elizabeth Henderso con Robyn Van En - *Libros en Acción*  
E-book. Formato EPUB. 303 pp. 7€



En esta traducción al castellano de este clásico revisado y ampliado, Elizabeth Henderso nos provee de importantes pistas acerca de como hacer de la Agricultura Apoyada por la Comunidades un modelo económico viable, así como la elección adecuada para amantes de la alimentación y para personas agricultoras. Pensar y comprar localmente está evolucionando rápidamente desde una

idea novedosa a una actividad generalizada. La primera edición del texto fue un gran apoyo para extender el movimiento en Estados Unidos y, con este e-book en lengua castellana, Compartiendo la cosecha pretende fortalecer las propuestas de revitalización de la agricultura socialmente justa, económicamente viable y ecológicamente sostenible en el Estado español y Latinoamérica. "Este libro extraordinario, es una puerta hacia un nuevo mundo en el que cultivar y consumir alimentos será un acto compartido y no una actividad comercial que solo busca el beneficio monetario. Es a la vez utópico y práctico, inspirador y con los pies en la tierra. Es un tesoro, rico en sugerencias, excitante por las posibilidades que provee para la humanidad". Howard Zinn