

# El papel clave de la España rural frente a la emergencia climática y la pérdida de biodiversidad



**# hablaRural**

GREENPEACE

**GREENPEACE**

1. Introducción	4
2. ¿Qué es la crisis ecológica? Pérdida de biodiversidad y emergencia climática	8
3. Ecosistemas como sumideros naturales	14
4. Servicios ambientales de los ecosistemas, más allá de la mitigación del cambio climático: la conservación de la biodiversidad	18
5. ¿Por qué el medio rural es clave para solventar la crisis ecológica?	22
Análisis de la contribución del medio rural español al cambio climático y a la conservación de la biodiversidad.	
Metodología	
Desequilibrio territorial: poca gente cuidando los ecosistemas clave contra la emergencia climática.	
6. Principales problemas del medio rural	32
Despoblación y abandono.	
Consecuencias sociales y ambientales de la despoblación.	
Falsas soluciones. El medio rural vulnerable a megaproyectos insostenibles.	
7. Soluciones que son posibles	42
Conservación y protección efectiva de ecosistemas	
Dinamización del medio rural sin agravar la crisis ecológica	
8. La solución de Greenpeace contra el abandono rural.	48
Nuestras demandas.	
9. Anexos. Metodología.	52





"Me pregunto muchas veces si la infancia es un espejismo. Recorro tantas veces a ella que me da miedo pensar que posiblemente la haya deformado o idealizado. Desde que tengo conciencia de mí misma, he sabido que quería hacerme mayor viviendo como cuando era niña. Volverme adulta haciendo el camino a la inversa, regresar a lo que me rodeaba y me hizo tener tanto apego al campo."  
*Tierra de mujeres. María Sánchez.*

Greenpeace España 2021

Texto: Paloma Nuche  
Foto: Pedro Armestre  
Maquetación: Olga Blanco y Rebeca Porras



San Vicente de Munilla, La Rioja.

© Greenpeace / Pedro Armestre

# 1. INTRODUCCIÓN

**Cuando se habla del abandono de la España rural, sobrevuela el tono de la nostalgia, como quien rememora una antigua canción que le hizo feliz tiempo atrás. Pero el medio rural no es, ni puede ser, un recuerdo del pasado porque de él depende, sin discusión, nuestro presente y futuro. Y no solo porque el medio rural y natural es quien nos alimenta, que ya sería una razón definitiva, sino porque, entre otras cosas, solo él nos puede proteger de los peores impactos de la emergencia climática y la pérdida de biodiversidad, la gran amenaza inminente para nuestra supervivencia.**

El último Informe de Síntesis de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (*Febrero 2021*) ha alertado de que, al ritmo actual, no alcanzaremos a tiempo, ni remotamente, la reducción de emisiones necesaria para evitar un calentamiento global de 1,5 °C. Lo que quiere decir que más nos vale prepararnos.

En este marco, **los ecosistemas naturales de la España rural, como bosques, pastos o humedales, pueden convertirse, si los protegemos, en nuestros grandes aliados como sumideros de CO<sub>2</sub> o, por el contrario, si los descuidamos, pueden empeorar radicalmente el escenario** a base de sequías y grandes incendios forestales. Sin los ecosistemas naturales nos quedamos sin comida y sin salud ambiental.

Y es que, entre los numerosos servicios que, como detalla este documento, nos presta la biodiversidad (de soporte, abastecimiento, regulación e incluso ocio) se encuentra el de protección de nuestra salud. El origen zoonótico **de la Covid-19 ha mostrado cómo la sobreexplotación de los ecosistemas nos puede poner, -lo ha hecho ya-, en jaque a toda la humanidad** en cuestión de semanas.

Con este panorama, fortalecer nuestro medio natural es la única salida que tenemos. En la actualidad, y tras el drástico éxodo rural del último siglo, **sólo el 16% de la población española continúa viviendo en ese 85% del territorio que han venido a llamar ‘España vaciada’ y del que depende la supervivencia de toda nuestra población.**

**Con sus medios actuales, es imposible que puedan hacer de él un medio suficientemente resiliente ante lo que viene.** Para que nos hagamos una idea, en los últimos 40 años, se han abandonado más de cuatro millones de hectáreas de tierras de cultivo y se han perdido más de dos millones de explotaciones ganaderas. Un enorme vacío que, en unos casos, algunos han aprovechado para la creación de macroexplotaciones altamente nocivas, o en otros, directamente ha transformado en un polvorín lo que antaño fueron masas forestales productivas. No en vano, **más del 80% de los espacios forestales en España no tienen planes de ordenación, que garanticen preservar el monte y los bosques.**

**Y todo ello, sin mencionar siquiera el peso sociocultural** para todas las personas dedicadas a la preservación del entorno y de los modos de vida tradicionales y sostenibles, a pesar de enfrentar enormes dificultades, especialmente para las mujeres o colectivos como el de las/los trabajadoras migrantes. Hay que asegurar recursos económicos destinados al acceso a los servicios esenciales, la creación de empleo y la calidad de vida en el medio rural, para evitar la pérdida de población y fortalecerla. Como dice el lema de la Coordinadora de la España Vaciada **“Ser menos, no resta derechos”.** **Hablamos de un porcentaje de la población clave para el mantenimiento de los servicios ecosistémicos,** por lo que urge alejar las falsas soluciones que hacen más vulnerables nuestros pueblos y aumentar las inversiones para desarrollar sus capacidades, haciéndoles agentes activos reales frente a la emergencia ambiental.



San Vicente de Munilla, La Rioja.

© Greenpeace / Pedro Armestre

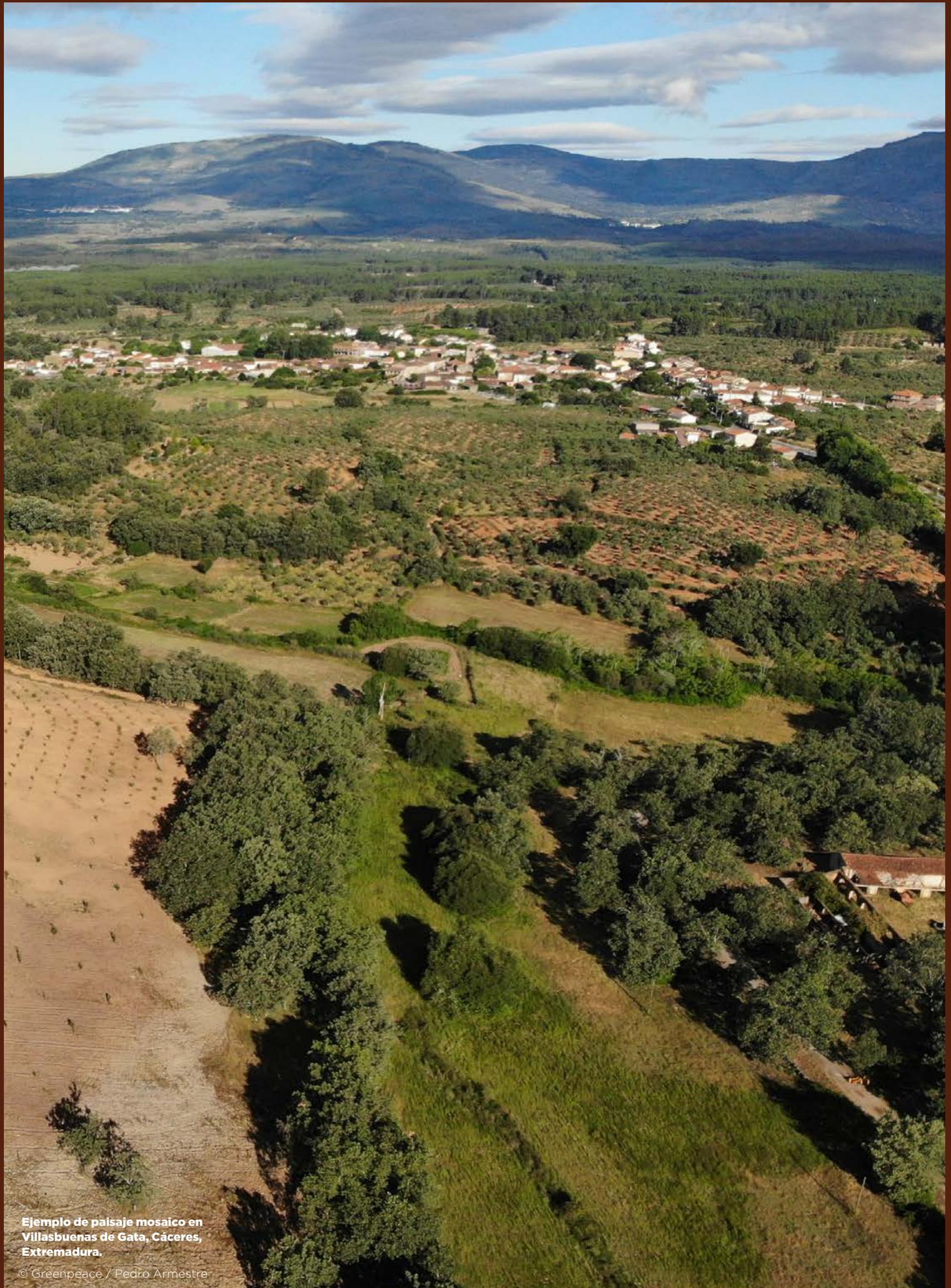


Para darnos cuenta del verdadero calibre de la situación, **el gasto nacional en protección de la biodiversidad no llega al 0'1% del PIB**. Dicha cantidad supone, al margen de una vergüenza colectiva, un auténtico riesgo, como hemos visto y veremos a continuación, para este país. Las políticas actuales del Reto Demográfico y la España vaciada se resumen en muchas palabras pero pocas acciones. En este informe, Greenpeace demanda incorporar, de manera inequívoca, verdaderas políticas de mantenimiento de la biodiversidad y de mitigación del cambio climático para frenar el abandono rural.

En resumen, la buena noticia es que en España tenemos un entorno rural rico y privilegiado. La mala es que podemos perderlo irreversiblemente. Mientras encapsulados en nuestras urbes debatimos con tranquila condescendencia sobre la España vaciada, avanza la contrarreloj ahí fuera y ya **somos el país europeo con más especies amenazadas** (42% de las especies vegetales y 66% de las especies ganaderas autóctonas).

Este breve informe, para cuya realización se ha analizado pormenorizadamente la superficie de todos y cada uno de los municipios españoles, pretende mostrar el papel real, y no figurado, de nuestro medio rural en la actualidad.

**España es el país con más biodiversidad de Europa.** Ése, y no una bandera o una ideología de paso, es nuestro verdadero y único patrimonio. **En él reside nuestra identidad, nuestra subsistencia y, si no lo rematamos, aún nuestro futuro.**



**Ejemplo de paisaje mosaico en Villasbuenas de Gata, Cáceres, Extremadura.**

© Greenpeace / Pedro Armestre

## 2. ¿QUÉ ES LA CRISIS ECOLÓGICA?

**¿De verdad es necesaria la pervivencia de los pueblos?, ¿tendría el planeta un funcionamiento correcto si desaparecieran todos los pueblos?. La lucha contra el despoblamiento no sólo es cuestión de justicia social, los pueblos vivos son IMPRESCINDIBLES para solventar la crisis ecológica.**

Este informe evalúa el rol de los diferentes usos del territorio para afrontar la crisis ecológica: emergencia climática y pérdida de biodiversidad (Figura 1). El tipo de asentamiento humano, rural o urbano, determina el tipo de actividades económicas y usos que se hacen del territorio y sus ecosistemas, lo que, a su vez, afecta a la conservación de la biodiversidad y al cambio climático. El uso que hagamos del territorio puede ayudar o solucionar la emergencia climática. Por ejemplo, si conservamos los ecosistemas ayudamos a mitigar el cambio climático, o si destruimos ecosistemas para instalar por ejemplo una macrogranja, agravamos el cambio climático.

**Este trabajo analiza los servicios ambientales que presta el territorio a la sociedad, tales como abastecimiento de comida, agua y aire limpios, en función de la tipología de los asentamientos humanos -rural, intermedio o urbano-, y reivindica el papel clave que tienen las zonas rurales para afrontar la actual crisis ecológica.**

Apostar por la conservación de los ecosistemas que, ubicados mayoritariamente en el medio rural, dan sustento a toda la sociedad es fundamental. Defendemos un desarrollo rural centrado en la dinamización de las actividades productivas sostenibles y ecológicas como vector para una transición ecológica, que tenga en cuenta la contribución a la mitigación del cambio climático y a la conservación de la biodiversidad (Figura 1). Por ello, damos respuesta a dos preguntas fundamentales:

1. ¿Por qué el medio rural es vital para solventar la crisis ecológica?
2. ¿Por qué la población del medio rural tienen un papel clave en la crisis ecológica?

Este informe, por tanto, busca incorporar al medio rural como salvaguarda de la biodiversidad y de la mitigación del cambio climático en las demandas de la España 'vacía'. Elementos que en las políticas actuales sobre la mejora del status quo de las personas y medio rural no se están teniendo en cuenta.

Porque no podemos salvar el clima sin salvar la biodiversidad. Porque toda la sociedad necesita pueblos vivos, sostenibles y ecológicos que nos permitan encontrar un modo de vida adaptado al entorno.

La crisis ecológica incluye los dos grandes retos globales que hemos de enfrentar: la emergencia climática y la pérdida de biodiversidad.

**FIGURA 1. MODELO CONCEPTUAL. ELEMENTOS E INTERACCIONES A TENER EN CUENTA PARA ABORDAR LA CRISIS ECOSOCIAL.**



## PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

Estamos viviendo una pérdida de biodiversidad mundial tal, que la comunidad científica la compara con las anteriores cinco extinciones masivas que han tenido lugar a lo largo de la historia de la Tierra, y la califica como la sexta extinción. La diferencia de esta extinción con las anteriores es su causa: el impacto humano. La humanidad es la responsable de la desaparición de millones de especies, un bien natural y cultural que no podemos permitirnos perder. La pérdida actual de biodiversidad es entre 100 y 1.000 veces mayor que la que sucedería de manera natural<sup>1 y 2</sup>.

El último informe del Panel Internacional de Expertos en Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES) de Naciones Unidas, el equivalente al IPCC sobre cambio climático, alerta de que 1 millón de especies están en peligro de extinción e identifica sus principales causas. Los cambios de usos del suelo, la explotación de especies, el cambio climático, la contaminación y las especies invasoras son las principales actividades humanas, en orden de importancia, que destruyen la vida. Este panel de expertos/as reconoce a su vez el **papel clave que tienen las comunidades locales e indígenas para el mantenimiento de la biodiversidad**.

El Estado español es considerado un punto caliente -hotspot- para la biodiversidad mundial<sup>3</sup>. Es el **país que alberga más biodiversidad de Europa**, esto es debido a la variedad de ecosistemas y zonas climáticas a lo largo de su territorio. Se estima que hay en España más de 85.000 especies que son más del 50% de las especies animales de Europa y más del 5% de las especies del mundo<sup>4</sup>. **También es el país europeo con más especies amenazadas<sup>5</sup>** y se estima que el 30% de las especies europeas endémicas -autóctonas de un lugar concreto-

habitan en nuestro país<sup>6</sup>. Según la Directiva Europea Hábitat, España alberga el 51% de los hábitats terrestres considerados como de interés comunitario<sup>7</sup>. Además, España es el país de la Unión Europea que más superficie aporta a la conservación -Red Natura 2000-<sup>8</sup>. Lamentablemente, también **somos el país que más figuras de protección tenemos sin gestión real** detrás de los denominados "parques de papel" donde se permiten todo tipo de usos y actividades. De hecho según denuncia SEO/BirdLife para la Red Natura 2000 en 2013 solo un 10% de estos espacios tenían planes de gestión.

Con la ausencia de gestión real, dada la actual situación de tremenda pérdida de biodiversidad, está claro que no estamos llegando a frenar la pérdida de biodiversidad. Por ejemplo, sólo en la costa española el 22,2% de los hábitats naturales se ubican fuera de las figuras de protección de la naturaleza, 519.000 hectáreas de ecosistemas de gran valor pero carentes de protección, según el informe A Toda Costa 2019 de Greenpeace<sup>9</sup>.

Pero la biodiversidad no sólo la encontramos en los ecosistemas mejor conservados y protegidos por las figuras de protección de la naturaleza (parques nacionales, naturales etc.). **Existe una tremenda biodiversidad asociada a los modos de vida tradicional. Existen al menos 500 especies de plantas cultivadas y 174 razas ganaderas autóctonas de España. Sin embargo, el 66% de las razas ganaderas y un 42% de las variedades vegetales españolas están amenazadas de extinción<sup>10</sup>.**

Por estos motivos, España tiene una gran responsabilidad en la gestión de su territorio para contribuir al reto global de pérdida de biodiversidad. Una protección eficaz de los ecosistemas así como una dinamización socioeconómica de los modos de vida tradicional y sostenibles es fundamental.



**Benicassim (Castellón). Su configuración geográfica hace que un incendio de poniente pueda pavesear en el interior y provocar fuegos topográficos.**

© Greenpeace / Pedro Armestre

## EMERGENCIA CLIMÁTICA

A día de hoy a casi nadie se le escapa que el cambio climático es un problema real, con base científica, y no tanto solo una cuestión política. Los datos son claros, estamos viviendo un clima más extremo, cada día sufrimos o vemos cómo tiene lugar en otras partes del mundo, eventos que intensifican la frecuencia o intensidad de las olas de calor, los incendios o la gravedad de las inundaciones. **La temperatura media ha aumentado ya 1,1°C desde niveles preindustriales y el periodo 2015-2019 es el más cálido jamás registrado.** La sociedad cada vez es más consciente de que **nuestras acciones como sociedad agravan el cambio climático, y al final ponen en jaque nuestra propia supervivencia.** La relación entre la emisión de gases de efecto invernadero y nuestra seguridad presente y futura está clara y cada vez hay más gente concienciada con “reducir las emisiones”.

Sin embargo, se está pasando por alto el papel fundamental que tienen los ecosistemas en este dúo: emisiones y cambio climático (Figura 1). Se ha calculado que, de media, el tiempo de permanencia del CO<sub>2</sub> en la atmósfera es de cinco años<sup>11</sup>, y sólo el 40%<sup>12</sup>, aproximadamente, de los combustibles fósiles permanecen en la atmósfera, cabe preguntarse... ¿dónde va el resto? Como el ciclo del agua, el carbono (C), que forma parte de los principales gases de efecto invernadero<sup>13</sup>, también hace un recorrido por todo el planeta. Recorre la atmósfera, pasa a formar parte de plantas y animales y se integra en el suelo cuando éstos mueren y se descomponen; el carbono también pasa desde la atmósfera al agua, formando parte de mares, océanos y cursos de agua dulce.

El papel clave de la España rural frente a la emergencia climática y la pérdida de biodiversidad

INTRODUCCIÓN

El ciclo del carbono en los diferentes sub-sistemas terrestres -hidrosfera, biosfera, geosfera y atmósfera

ACUMULACIÓN EN AGUAS INTERIORES

ACUMULACIÓN EN LOS SERES VIVOS

(C)

stres  
a,  
ra.

ACUMULACIÓN  
ATMOSFÉRICA DE  
CO<sub>2</sub> (emisiones de  
gases de efecto  
invernadero)

ACUMULACIÓN EN  
EL OCEANO

ACUMULACIÓN  
EN LA TIERRA



**Centenys, Esponellà, Girona,  
Cataluña.**

© Greenpeace / Pedro Armestre

# 3. ECOSISTEMAS COMO SUMIDEROS NATURALES

Los ecosistemas son sumideros o fuentes de carbono a la atmósfera, se comportan de una manera u otra en función de la gestión que el ser humano haga de ellos, entre otros factores. Las actuaciones que hagamos en el territorio tendrán un efecto en el cambio climático, ya no sólo por la emisión directa de GEI de la actividad en sí, sino también por la destrucción de los ecosistemas y por tanto su función de sumidero. **Por ello la gestión del territorio, puede agravar la crisis ecológica, o convertirse en parte de la solución.**

Desde la revolución industrial hasta nuestros días<sup>14</sup> la concentración atmosférica de CO<sub>2</sub> ha aumentado de 280 a 384 partes por millón (ppm). Actualmente las emisiones de gases de efecto invernadero siguen aumentando, y en los últimos años además ha aumentado la concentración de CO<sub>2</sub> en la cantidad total de emisiones (digamos que somos más eficientes contaminando). Esto supone que los sumideros naturales ya no son tan capaces de secuestrar el carbono, y están reduciendo su capacidad para actuar como tal<sup>15</sup>.

**El papel central de los ecosistemas en el ciclo del carbono, y por tanto en la magnitud y el alcance del cambio climático, así como su vulnerabilidad frente a la destrucción por diversas actividades humanas, hace que sea imprescindible su protección.**

## BOSQUES

Los bosques están actuando como sumideros de carbono atmosférico, porque para crecer toman el CO<sub>2</sub> de la atmósfera y lo incorporan a sus estructuras biológicas, mediante la fotosíntesis. Se estima que el sumidero de carbono en la vegetación terrestre global está en torno a  $1,1 \times 10^{15}$  gramos de carbono (g de C) al año. En 2018 las masas forestales españolas secuestraron 29.220,4 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub>, según el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero del MITECO<sup>16</sup>.

**Los bosques albergan millones de átomos de carbono en las cortezas, ramas y hojas, al destruirlos, ya sea por tala directa o por incendios forestales, dichos átomos van a la atmósfera** donde se acumulan en forma de CO<sub>2</sub> potenciando el cambio climático. Por ejemplo, la deforestación, la tala de miles de millones de árboles, pone en circulación los átomos de carbono fijados en sus estructuras biológicas. **Por ello, conservar los bosques y su función de mitigación del cambio climático es una medida fundamental, junto con la reducción drástica de emisiones a la atmósfera, para luchar contra el cambio climático.**

## REFORESTACIÓN MASIVA, ¿ES LA SOLUCIÓN?

Algunas voces del sector científico<sup>17</sup> o el político<sup>18</sup>, hacen propuestas de reforestación masivas para aumentar el potencial sumidero de CO<sub>2</sub> de la vegetación terrestre y aumentar la mitigación del cambio climático. Por varios motivos, estas propuestas no serían eficaces ni éticamente admisibles.

La comunidad científica reconoce que el crecimiento de la vegetación terrestre no va a poder compensar las emisiones debidas a los combustibles fósiles, por ello señala que los esfuerzos en conservar y restaurar los sumideros naturales ayudará a disminuir el CO<sub>2</sub> emitido a la atmósfera, pero no debe sustituir las estrategias de reducción de emisiones<sup>19,20</sup>.

Las reforestaciones masivas suponen un aumento del riesgo de propagación de grandes incendios forestales en países mediterráneos como es España, con el riesgo para la población que supone y el tremendo incremento de cambio climático que supondría una masiva liberación de CO<sub>2</sub>.

## LA REFORESTACIÓN NO ES LA ÚNICA SOLUCIÓN

La vegetación terrestre no es capaz de compensar en su totalidad las emisiones de combustibles fósiles, según la comunidad científica.

Reforestaciones masivas implican un aumento del riesgo de propagación de incendio forestal.

Los bosques no son "mejores" ecosistemas que otros. Cada zona del planeta se caracteriza por albergar unos ecosistemas naturales, que además de comportarse también como sumideros naturales, tienen otras funciones, como albergar biodiversidad.

Los territorios están habitados por personas y albergan usos tradicionales y sostenibles que posibilitan la coexistencia ser humano - naturaleza. No podemos imponer desde una perspectiva reduccionista los usos del territorio.

Por otro lado, las propuestas de reforestación masiva no tienen en cuenta la población que habita en dichas zonas ni sus medios de vida, tales como agricultura y ganadería de subsistencia. Ni tampoco otros servicios ambientales que prestan los ecosistemas que se pretende reforestar. No se ha de ver los ecosistemas desde una perspectiva reduccionista únicamente en términos de átomos de carbono, sino desde una perspectiva holística que incluya todo lo que ostentan para la biodiversidad, los modos de vida y para todos los servicios ambientales que prestan a la sociedad.

En resumen, **la valoración de los ecosistemas únicamente en términos de balance del carbono es reduccionista y deja fuera otros muchos servicios ambientales que poseen, además de ignorar el derecho de las poblaciones que los habitan.**

## HUMEDALES

Lagos, ríos, arroyos, embalses, estanques, turberas, estuarios, marismas, acuíferos y todo tipo de cursos de agua tanto temporales como permanentes, también regulan el clima, a través de su función en el ciclo del carbono.

**Aunque estos cursos de agua ocupan una superficie pequeña del total de la superficie terrestre, un 1% aproximadamente, tienen una capacidad de mitigación del cambio climático enorme comparativamente con otros ecosistemas terrestres y marinos.** Se estima que las aguas interiores secuestran el doble que los bosques aproximadamente, en torno a  $2,7 \times 10^{15}$  g de C al año<sup>21</sup>.

En un escenario de escasez de agua, aumenta la competencia por la misma entre agricultura, ganadería industrial y turismo, aumentando el riesgo de desaparición de los humedales que quedan, y

Graus, Huesca,  
Aragón, España.



Ovejas trashumantes en el refugio de Tracheras (Huesca).

© Greenpeace / Maite Gartzia

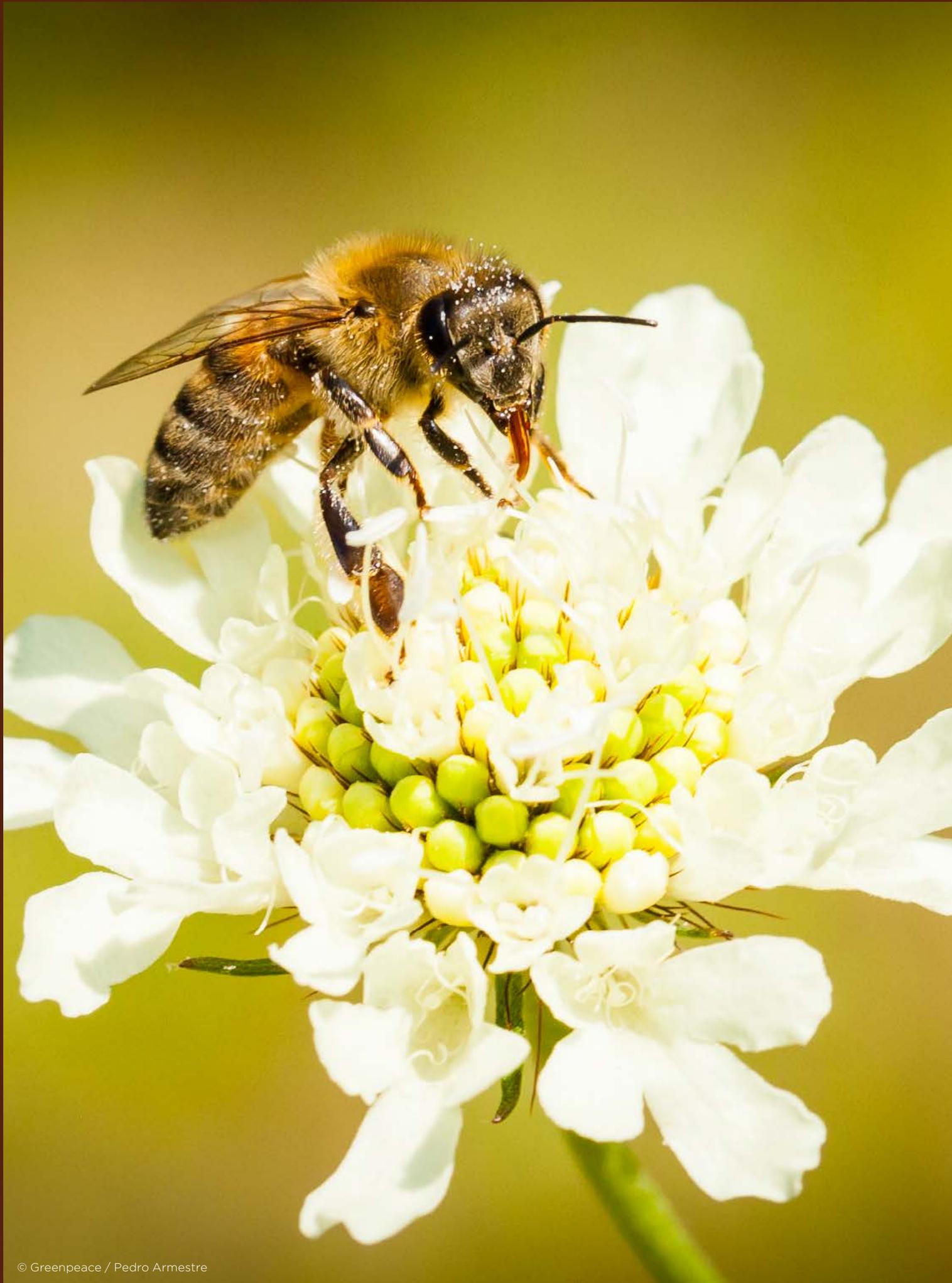


© Greenpeace / Pedro Armestre

agravando así el cambio climático y por tanto la propia sequía. Actualmente, **la falta de adecuada gestión, sumado a su expolio, pone en riesgo el papel de sumidero de los humedales**. Según WWF, **en cuatro décadas han desaparecido el 60% de los humedales y lagos naturales de España**<sup>22</sup>. España tiene actualmente 75 humedales declarados como de importancia internacional, con una superficie de 340.542 hectáreas<sup>23,24</sup>, que es imprescindible que se protejan y se gestionen para que puedan seguir contribuyendo a la regulación del clima.

## PASTOS

La capacidad de actuar como sumidero de los pastos es más reducida que los bosques dado el menor tamaño de la vegetación (menor producción primaria neta). Pero los pastos **fijan carbono atmosférico en el suelo**, debido a la gran cantidad de materia orgánica que acumulan entre las raíces. Esto es así porque la poca disponibilidad de agua limita su descomposición<sup>25</sup>. Sin embargo, los pastos, al igual que todos los ecosistemas, aportan otros servicios ambientales, además de la mitigación del cambio climático. Albergan una biodiversidad propia de gran valor, son también el alimento y hábitat de multitud de animales.



© Greenpeace / Pedro Armestre

# 4. SERVICIOS AMBIENTALES DE LOS ECOSISTEMAS, MÁS ALLÁ DE LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO... LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Los servicios ambientales son los beneficios que las personas obtienen de la naturaleza. Los ecosistemas, además de contribuir a mitigar el cambio climático, proporcionan otros muchos servicios ambientales a toda la sociedad. Es por ello, que la España Vacía, albergador de la mayoría de ecosistemas, tiene el papel clave de abastecer bienes y servicios ambientales imprescindibles.

Este trabajo se centra en los dos servicios ambientales que contribuyen a solventar la crisis ecológica, la mitigación del cambio climático y la conservación de la biodiversidad. Pero hay muchos más servicios ambientales, como son los de abastecimiento de materias primas, la producción de alimentos, la depuración del aire y del agua, y otros culturales y de ocio (Tabla 1).

**TABLA 1. SERVICIOS AMBIENTALES QUE PROPORCIONAN LOS ECOSISTEMAS A TODA LA SOCIEDAD. FUENTE: EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO<sup>26</sup>.**

TIPO	SERVICIOS AMBIENTALES
Servicios de soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biodiversidad</li> <li>• Formación del suelo</li> <li>• Fotosíntesis</li> <li>• Producción primaria</li> <li>• Ciclo de nutrientes</li> <li>• Ciclo del agua</li> </ul>
Servicios de abastecimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentación</li> <li>• Agua dulce</li> <li>• Materias primas (tejidos, rocas, minerales)</li> <li>• Recursos genéticos (para agricultura, ganadería)</li> <li>• Recursos forestales</li> <li>• Recursos ornamentales (jardinería, etc)</li> <li>• Compuestos bioquímicos (uso farmacológico, medicinal e industrial)</li> </ul>
Servicios de regulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulación del clima</li> <li>• Control de la erosión</li> <li>• Depuración de la contaminación del aire y del agua</li> <li>• Control de enfermedades y plagas</li> <li>• Polinización</li> <li>• Mantenimiento de la fertilidad del suelo</li> </ul>
Servicios culturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espiritualidad y valores religiosos</li> <li>• Valores educativos</li> <li>• Esparcimiento y ocio</li> <li>• Valores estéticos</li> <li>• Patrimonio cultural</li> <li>• Paisaje cultural</li> <li>• Conocimiento científico</li> </ul>

## LA BIODIVERSIDAD: ¿QUÉ NOS DA?

La biodiversidad refleja el número, la variedad y la variabilidad de organismos, e incluye tres niveles: 1. la variedad dentro de las especies (diversidad genética), 2. entre especies y 3. entre ecosistemas. La biodiversidad tiene un **papel clave en el funcionamiento de los ecosistemas y da soporte a muchos de los servicios que éstos proporcionan**<sup>27</sup>.

La diversidad genética es la base de la evolución de las especies y permite a animales y plantas adaptarse a condiciones cambiantes del entorno, como al cambio climático. Además, es la base de muchos de los bienes que la naturaleza puede aportarnos para una alimentación variada, o como precursores de medicinas o cosméticos.

La diversidad de especies nos protege. **Se ha demostrado que la pérdida de biodiversidad favorece las zoonosis -enfermedades transmitidas por los animales- porque los microbios no encuentran sus hospedadores originales y acaban infectando al ser humano**<sup>28</sup>. De hecho, ha sido la pérdida de biodiversidad en parte la causante de la actual pandemia por COVID<sup>29</sup>. También se ha visto por ejemplo, que bosques más diversos tienen mayor capacidad de secuestro de carbono atmosférico que masas monoespecíficas<sup>30</sup>.

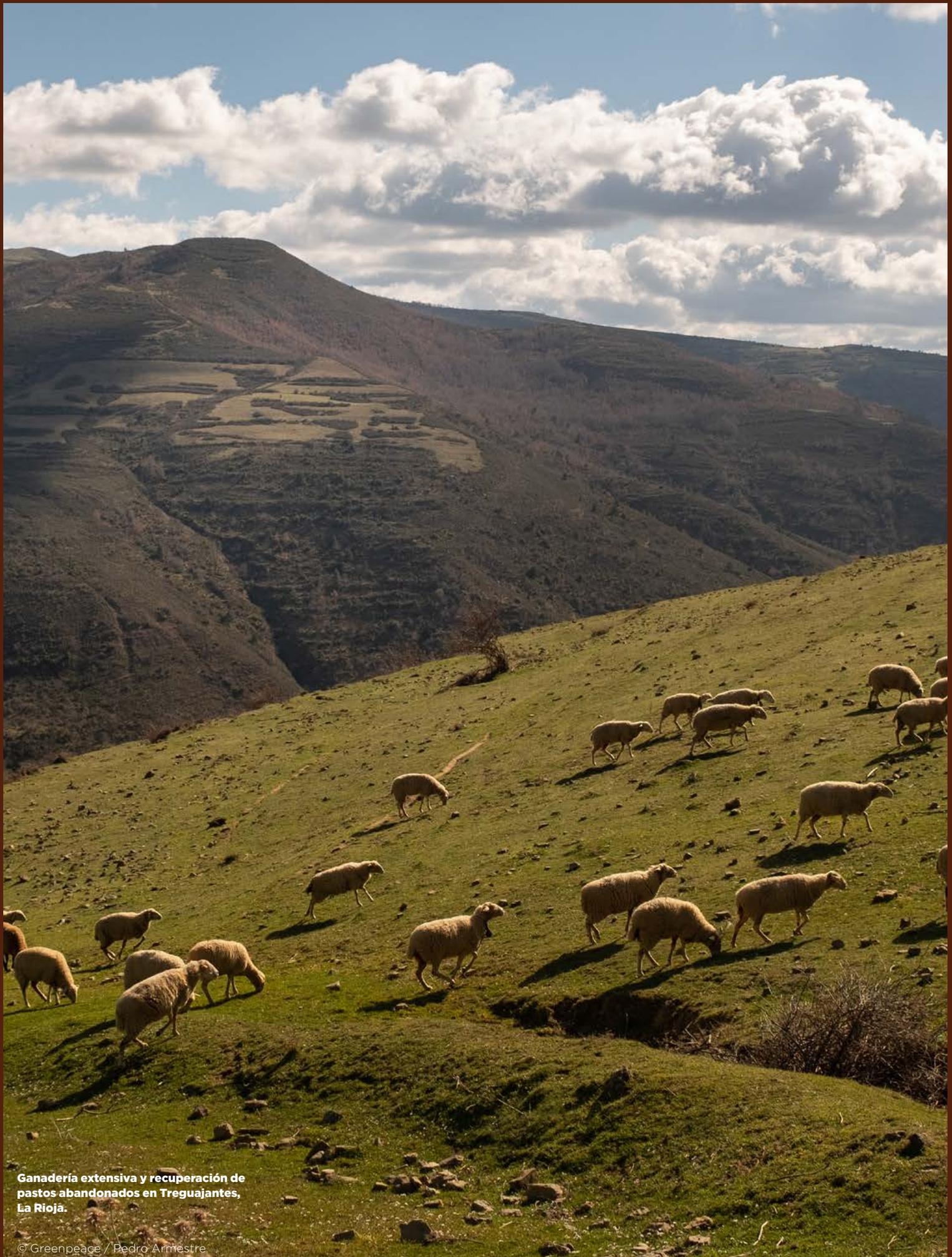
**La diversidad de ecosistemas hace al territorio más resiliente** frente a perturbaciones externas, como impactos climáticos, porque hay mayores probabilidades de que algún ecosistema perdure y sea capaz de subsistir a los impactos.

Tal es el valor de la biodiversidad para los servicios de los ecosistemas que proporcionan a la sociedad, que se le ha puesto precio. **Se ha calculado que el valor de los servicios de los ecosistemas es de entre 16 y 54 trillones de dólares al año**<sup>31</sup>.



Mercado de producción  
agroecológica.





**Ganadería extensiva y recuperación de pastos abandonados en Treguajantes, La Rioja.**

© Greenpeace / Pedro Armestre

# 5. ¿POR QUÉ EL MEDIO RURAL ES CLAVE PARA SOLVENTAR LA CRISIS ECOLÓGICA?

## ANÁLISIS DE LA CONTRIBUCIÓN DEL MEDIO RURAL ESPAÑOL AL CAMBIO CLIMÁTICO Y A LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

### METODOLOGÍA

El uso que hagamos del territorio puede ayudar o solucionar la emergencia climática. Si conservamos los ecosistemas ayudamos a mitigar el cambio climático, o si destruimos ecosistemas para instalar por ejemplo una marcogranja, pues agravamos el cambio climático. Se ha analizado el uso del suelo, a lo largo de los 505.000 km<sup>2</sup> del territorio español y los 8.115 municipios que lo conforman. Se ha cuantificado la provisión de servicios públicos, económicos y ambientales en base a la extensión superficial que ocupan (en hectáreas, Tabla 2), en función del tipo de municipio:

- 1. Rural:** aquellos municipios de menos de 30 mil habitantes y cuya densidad poblacional es menor de 100 habitantes por km<sup>2</sup> <sup>32</sup>.
- 2. Urbano,** municipios de más de 30 mil habitantes y más de 100 hab./km<sup>2</sup>.
- 3. Intermedio,** que cumple solo una de las dos condiciones, menos de 30 mil habitantes y más de 100 hab./km<sup>2</sup> o viceversa.

**TABLA 2. SERVICIOS PÚBLICOS, ECONÓMICOS Y AMBIENTALES Y LAS SUPERFICIES QUE CONTRIBUYEN A LOS MISMOS. SE DESTACA EN NEGRITA LOS INDICADORES DE CONTRIBUCIÓN A LA CRISIS ECOLÓGICA (CONTRIBUCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y A LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD)**

TIPO DE SERVICIO	INDICADORES	COBERTURAS DEL SUELO
Ecológica (servicios ambientales)	<b>Contribución al cambio climático</b>	Superficie de actividades que emiten GEI: transporte, industria, actividades agrarias, residencial y residuos <sup>33</sup> .
	<b>Conservación de la biodiversidad</b>	Superficies de hábitats naturales (bosques, pastos, matorral, humedales, salinas y otros hábitats) y seminaturales (huertas, mosaico de cultivos con vegetación y prados)
	Producción de alimentos	Superficies de actividades agrarias: cultivos leñosos, herbáceos, prados y pastizal, e instalaciones agrícolas o ganaderas.
	Recursos hídricos	Superficies de aguas continentales: lagos, lagunas, embalses y cursos de agua.
	Recursos forestales	Superficies de arbolado forestal y matorral, e instalaciones forestales
	Regulación climática	Evapotranspiración potencial (ETP): superficies forestal, matorral y humedales.
Socioeconómica (servicios públicos y desarrollo económico)	Servicios públicos dotacionales	Superficie de servicios dotacionales e infraestructuras de suministro.
	Infraestructuras de transporte	Superficies de redes viarias o ferroviarias, puertos y aeropuertos
	Industria	Superficies industriales y de extracción minera
	Infraestructuras de gestión y tratamiento de residuos	Superficies de infraestructuras de residuos

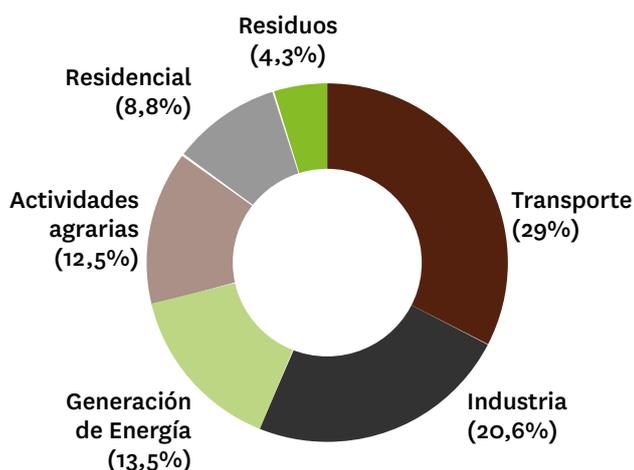
La contribución de cada tipo de municipio (rural, intermedio y urbano) a la crisis ecológica se cuantifica mediante dos indicadores, uno de contribución al cambio climático y otro de contribución a la conservación de la biodiversidad. Ver detalles de la metodología en Anexos.

**1. Indicador de contribución al cambio climático:** es la superficie relativa (en %) de cada municipio, promediada para cada tipo de municipio -rural, intermedio y urbano-, destinada a actividades que emiten gases de efecto invernadero (GEI). Se han considerado como actividades que contribuyen al cambio climático aquellas que se contemplan en las políticas de regulación de emisiones<sup>34</sup> (Figura 2).

No se incluye la superficie destinada a 'huertas y mosaico de cultivos con vegetación' como actividad que contribuye al cambio climático, dado que los tamaños de las explotaciones son menores, las prácticas agrarias no están tan mecanizadas, y al mantener vegetación en las lindes contribuyen al secuestro de carbono atmosférico como sumideros.

**FIGURA 2. PORCENTAJE DE CONTRIBUCIÓN A LA EMISIÓN DE GEI TOTALES POR ESPAÑA EN 2019. ELABORACIÓN PROPIA. Fuente MITECO, 2020.**

### Emisión GEI España 2019



**2. Indicador de conservación a la biodiversidad:** superficie relativa (en %) de cada municipio, promediada para cada tipo de municipio -rural, intermedio y urbano-, que contribuye a la conservación de la biodiversidad. Los ecosistemas naturales especialmente (bosques, matorrales, humedales, etc.) pero también los ecosistemas seminaturales, como los prados y los sistemas agrarios en mosaico y a pequeña escala ('huertas y mosaico de cultivos con vegetación') ostentan biodiversidad y contribuyen a conservarla.

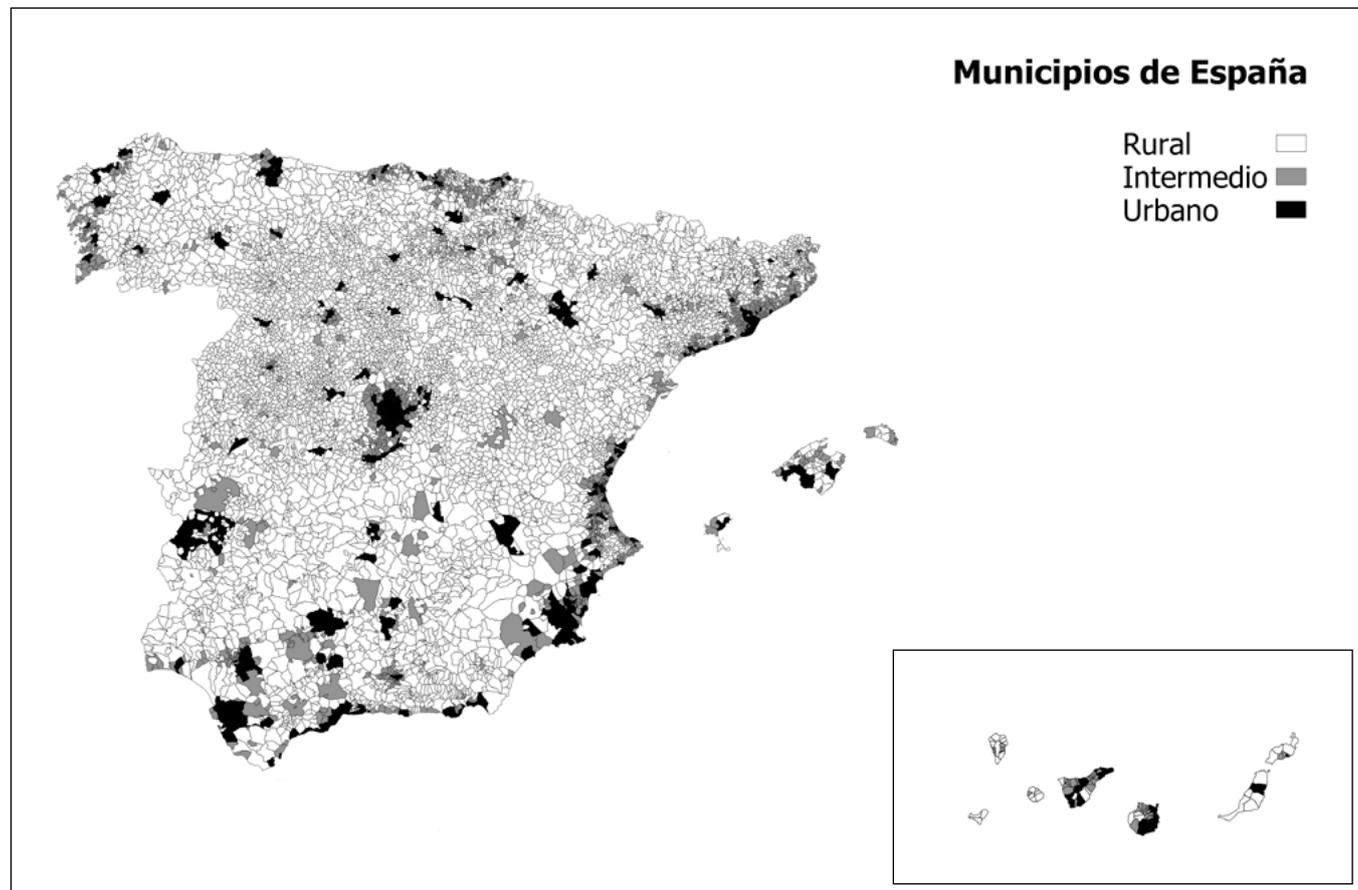
### DESEQUILIBRIO TERRITORIAL: POCA GENTE CUIDANDO LOS ECOSISTEMAS CLAVE CONTRA LA EMERGENCIA CLIMÁTICA

**En España las zonas rurales ocupan el 85% del territorio** -428.010,9 ha de las 50.599.000 que tiene el país-, **pero sus habitantes representan sólo el 16,5% del total** (Mapa 1), algo más de 7,5 millones de personas que no disfrutan de los mismos derechos que el resto de la ciudadanía -valga el término urbanocéntrico. Sin embargo, Greenpeace señala que **dichas personas cohabitan los ecosistemas clave para hacer frente a la actual emergencia ecológica y que son muchas veces las que sostienen actividades fundamentales del territorio para enfrentar dicha crisis.** Los recursos naturales, así como el patrimonio histórico y cultural, se localizan en áreas rurales, aportando servicios fundamentales, tales como seguridad alimentaria, conservación de la biodiversidad y protección frente a los peores impactos del cambio climático (Mapa 2).

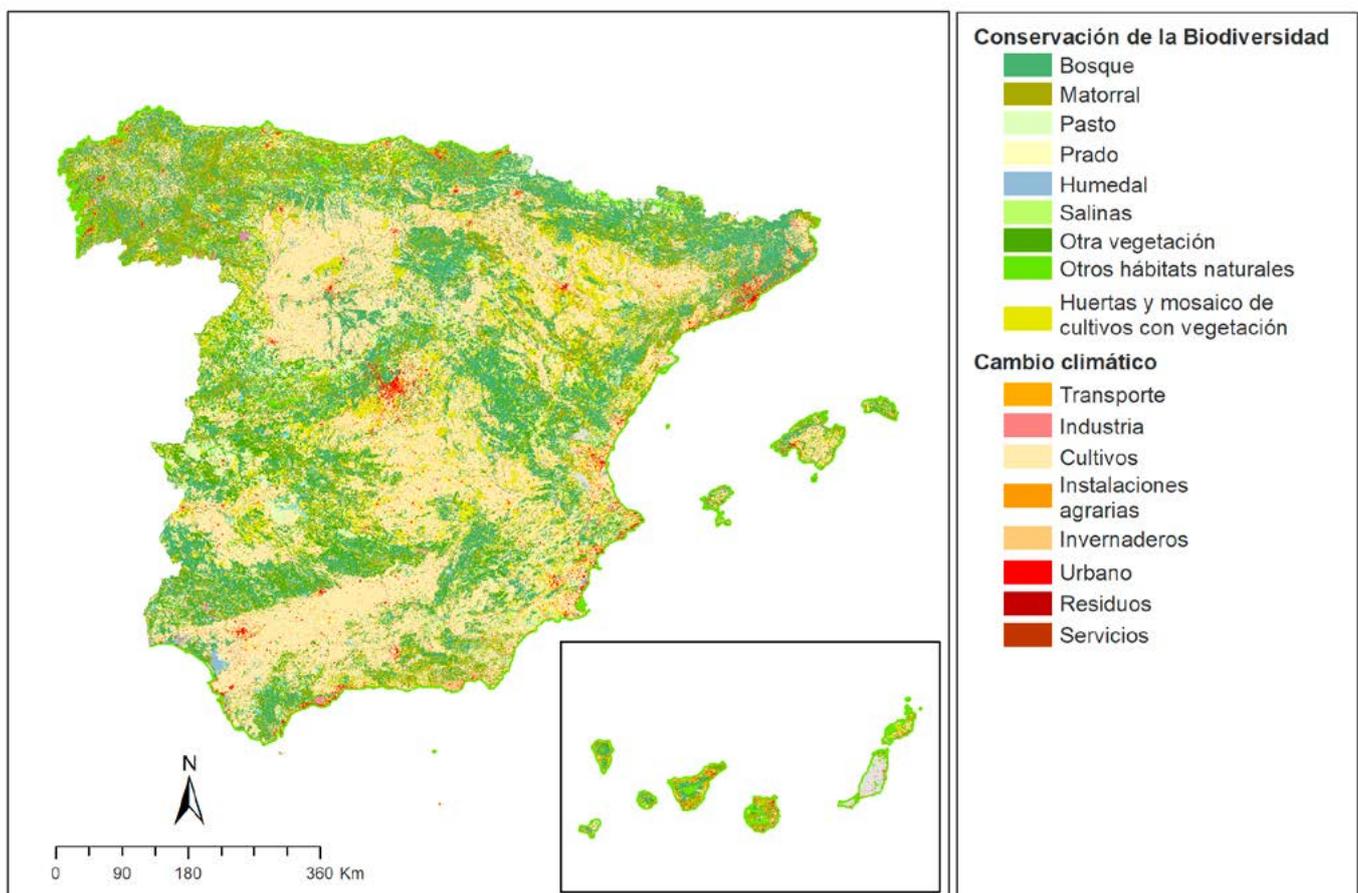
Del total de municipios del Estado Español, unidad mínima con capacidad de gobierno, el 81,9% son municipios rurales -6.701 municipios- y sólo el 2,8% son municipios urbanos -230- (el 15% restante corresponde a municipios intermedios). Sin embargo, el 60% de la población vive en las ciudades, unos 27,5 millones de habitantes.

**TABLA 3. DESEQUILIBRIO TERRITORIAL. DENSIDAD POBLACIONAL (HABITANTES/KM²) MEDIA PARA TODA ESPAÑA DE CADA TIPO DE MUNICIPIO -RURAL, INTERMEDIO Y URBANO-.**

DENSIDAD POBLACIONAL MEDIA (HABITANTES/KM²)		
Municipios rurales	Municipios intermedios	Municipios urbanos
19,2	504,8	1.805,1



**MAPA 1. “LA ESPAÑA VACIADA”. TIPOS DE MUNICIPIOS DEL ESTADO ESPAÑOL -RURAL, INTERMEDIO, URBANO.**



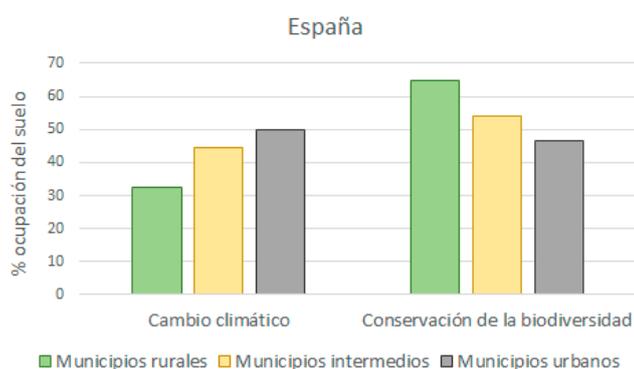
**MAPA 2. LA “ESPAÑA VACIADA” NO ESTÁ VACÍA, ESTÁ LLENA DE VIDA.**

## CRISIS ECOLÓGICA: EMERGENCIA CLIMÁTICA Y PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

El medio rural es clave para solucionar la crisis ecológica porque, según este análisis, **los municipios rurales contribuyen un 34% menos al cambio climático y un 40% más a la conservación de la biodiversidad, 20 veces más en valores absolutos, que los municipios urbanos** (Figura 3). Los municipios rurales suman más de 27 millones de hectáreas que contribuyen a la conservación de la biodiversidad -un 65% de su territorio- en cambio en los municipios urbanos no llega a 1,5 millones de hectáreas -un 46% del territorio- (Figura 3, Tabla 4 y 5).

Además, mientras que los municipios rurales albergan actividades que contribuyen al cambio climático en sólo un 32% de su territorio, en las grandes urbes asciende al 50% de su extensión. También, el medio rural es clave para solucionar la crisis ecológica pues alberga los principales ecosistemas naturales que proporcionan el resto de servicios ambientales a toda la sociedad, son los municipios rurales los que abastecen principalmente de alimentos, recursos forestales y recursos hídricos, también contribuyen a la regulación climática, contribuyendo a la generación de humedad del aire, protegiendo del impacto de las sequías, frenando la desertificación y protegiendo el suelo de la erosión (Tabla 6).

**FIGURA 3. PORCENTAJE (%) DE OCUPACIÓN DEL SUELO EN ACTIVIDADES QUE CONTRIBUYEN AL CAMBIO CLIMÁTICO -TRANSPORTE, INDUSTRIA, CULTIVOS, INSTALACIONES AGRÍCOLAS Y GANADERAS, URBANO, RESIDUOS Y ZONAS QUEMADAS- Y A LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD -BOSQUES, MATORRAL, PASTOS, PRADOS, OTROS TIPOS DE VEGETACIÓN, HUMEDALES, HÁBITATS NATURALES Y HUERTAS Y CULTIVOS EN MOSAICO-, EN MUNICIPIOS RURALES, INTERMEDIOS Y URBANOS, PARA TODA ESPAÑA.**

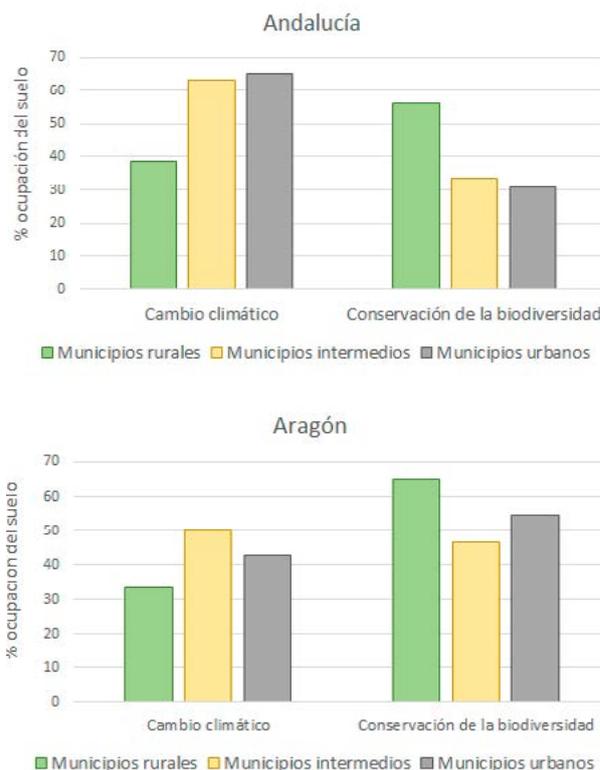


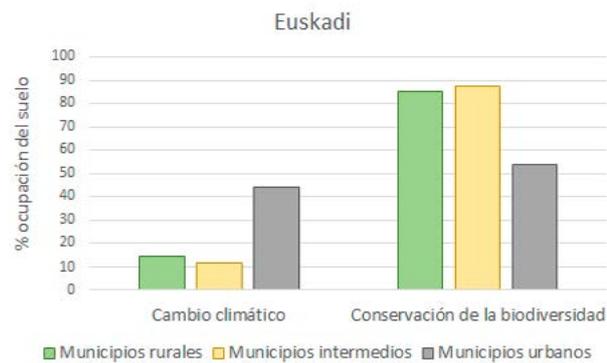
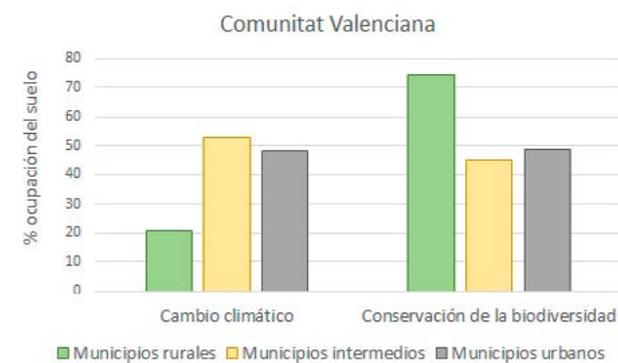
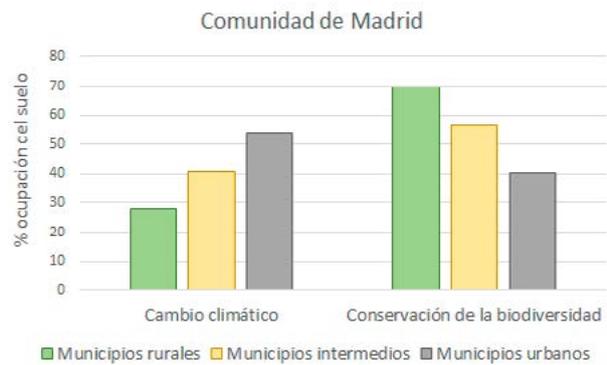
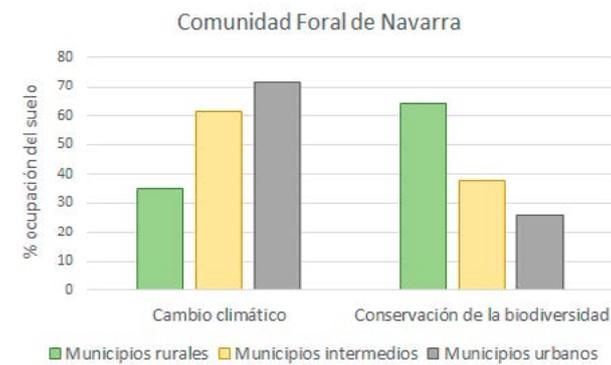
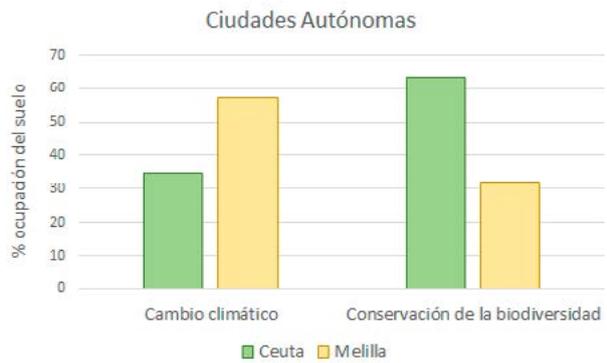
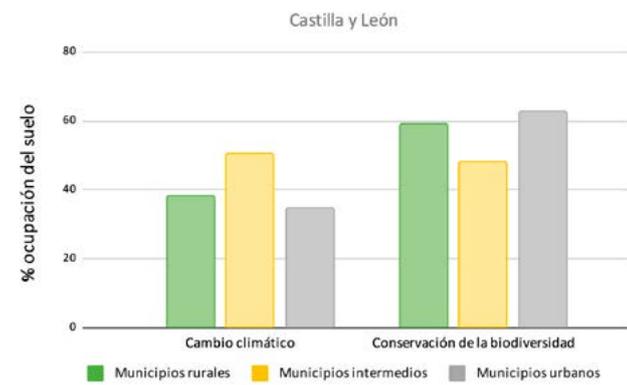
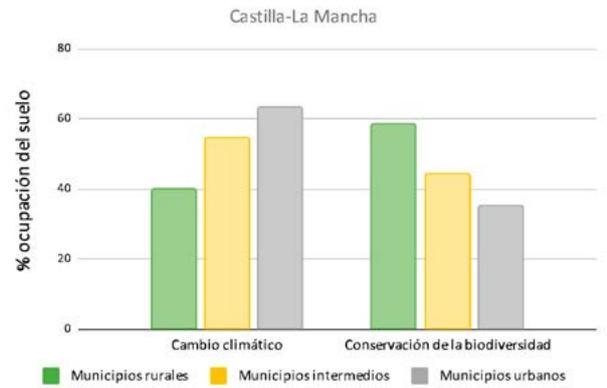
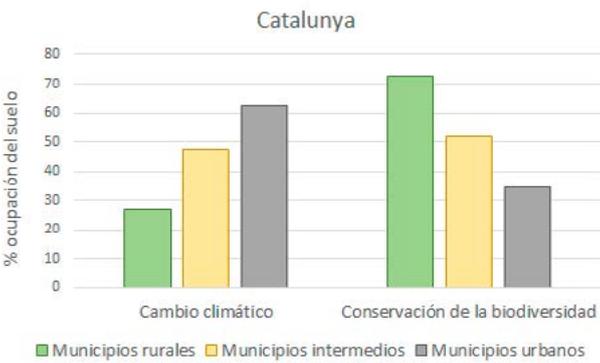
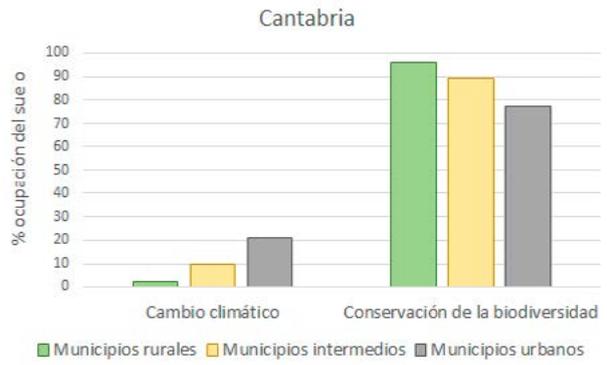
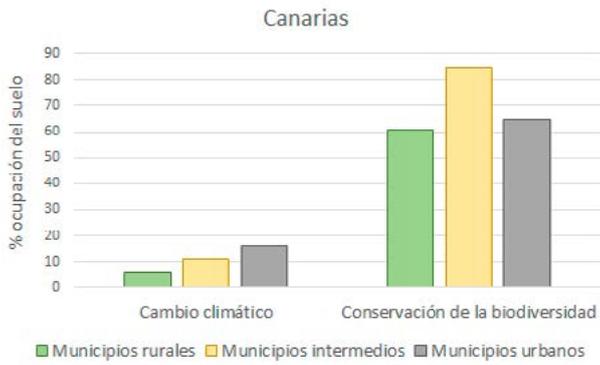
## UNA VISIÓN POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

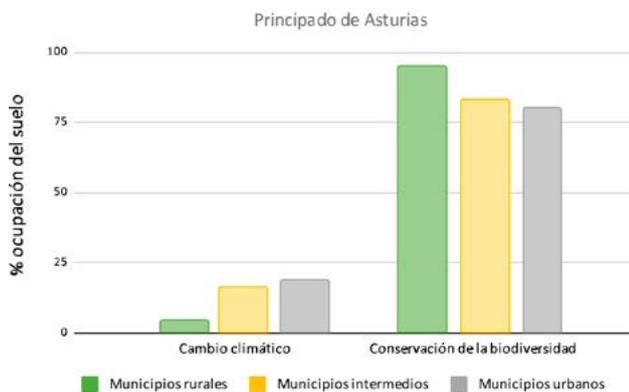
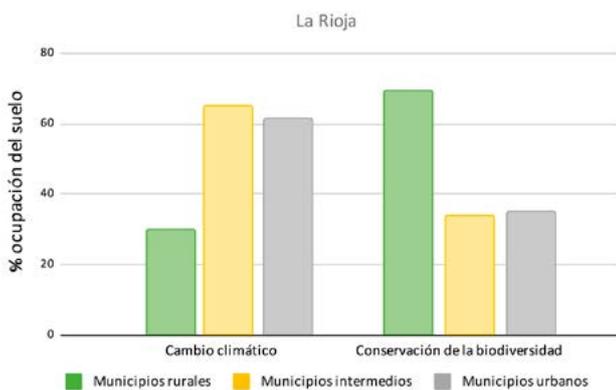
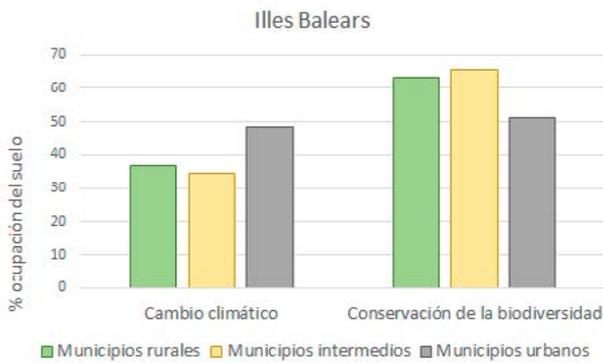
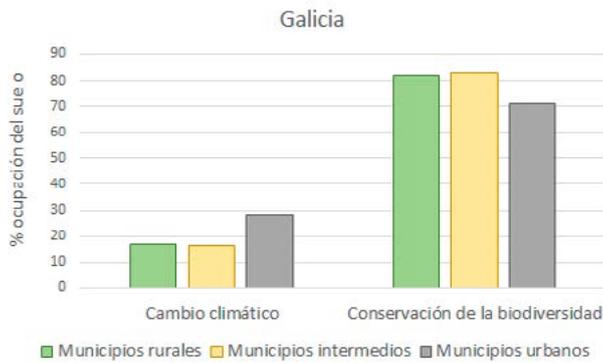
Es de destacar, que **la contribución de los diferentes tipos de municipios (rural, intermedio y urbano) a la crisis ecológica (cambio climático y biodiversidad) observado en el patrón estatal (Figura 3), se mantiene a nivel regional, y es el mismo para cada comunidad autónoma** (Figura 4). Este hecho indica que, las características del medio rural con respecto a la crisis ecológica son comunes, a pesar de la diversidad de los medios rurales, lo que justifica la necesidad de integrar en las políticas estatales relativas al desarrollo rural el enfoque ecosocial.

La abundancia en todo el territorio español de las superficies destinadas a la producción de alimentos, así como las de recursos forestales (Tablas 4-6) justifica la importancia de llevar a cabo una transición ecológica de los sistemas de producción del sector primario. **Por ello, se plantea la dinamización de los aprovechamientos forestales y agrarios (agricultura y ganadería) en el medio rural como principal medida para la transición ecológica.**

**FIGURA 4. PORCENTAJE (%) DEL SUELO DESTINADO A ACTIVIDADES QUE CONTRIBUYEN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y A LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD PARA CADA TIPO DE ASENTAMIENTO HUMANO -RURAL, INTERMEDIO Y URBANO- Y PARA CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA Y LAS CIUDADES AUTÓNOMAS.**







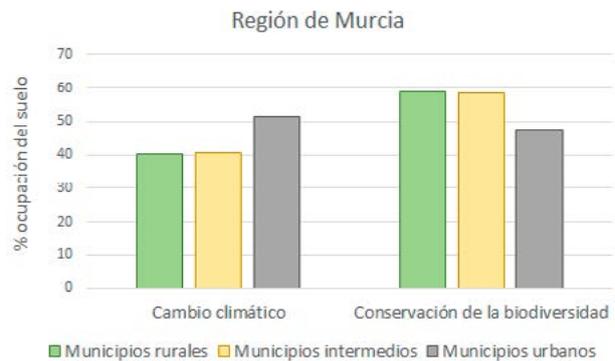
## CAMBIO CLIMÁTICO

Los usos del suelo que contribuyen al cambio climático son proporcionalmente mayores en los municipios urbanos, aunque la extensión superficial absoluta es mayor en los municipios rurales debido a que éstos son de por sí más extensos (Tabla 4). La superficie proporcionalmente más extensa es aquella destinada a cultivos en los tres tipos de municipios, con valores muy similares entre sí, aunque la extensión absoluta es significativamente mayor en los municipios rurales -13 millones de hectáreas aproximadamente- que en los intermedios y urbanos -1 millón de hectárea aproximadamente-. La presencia de cultivos en los municipios urbanos se explica porque algunos municipios clasificados como tal albergan grandes extensiones de cultivos dentro de su término municipal, como por ejemplo Lleida, Albacete, Jaén, Córdoba, Jerez de la Frontera, entre otras.

## CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Todas las coberturas del suelo que contribuyen a conservar la biodiversidad son más abundantes en los municipios rurales que en municipios urbanos, con una diferencia importante que alcanza dos órdenes de magnitud en el caso de los bosques y un orden de magnitud para el resto -matorral, pasto, prados, humedales, vegetación diversa, otros hábitats y huertas y mosaico de cultivos con vegetación- (Tabla 5).

Es importante destacar que los usos del suelo que producen alimentos a la vez que contribuyen a la conservación de la biodiversidad y contribuyen menos al cambio climático -pastos, prados, huertas y mosaico de cultivos con vegetación-, son la alternativa productiva de sustento en una sociedad sostenible y predominan en las áreas rurales.



**TABLA 4. SUPERFICIE OCUPADA (TOTAL, EN HECTÁREAS, Y RELATIVA, EN %) POR CADA OCUPACIÓN DEL SUELO EN ACTIVIDADES QUE CONTRIBUYEN AL CAMBIO CLIMÁTICO, PARA CADA TIPO DE MUNICIPIO -RURAL, INTERMEDIO Y URBANO, EN ESPAÑA.**

	MUNICIPIOS RURALES		MUNICIPIOS INTERMEDIOS		MUNICIPIOS URBANOS	
	Superficie absoluta (ha)	Superficie relativa (%)	Superficie absoluta (ha)	Superficie relativa (%)	Superficie absoluta (ha)	Superficie relativa (%)
Cambio climático	<b>13.975.797,0</b>	32,6	2.069.881,6	44,4	1.522.884,6	<b>49,8</b>
Transporte	<b>194.337,4</b>	0,45	63.608,3	1,4	72.553,3	<b>2,4</b>
Industria	<b>130.964,2</b>	0,31	88.806,2	1,9	84.421,2	<b>2,8</b>
Cultivos	<b>13.150.441,7</b>	30,7	1.633.538,7	<b>35,0</b>	1.026.744,9	33,6
Instalaciones agrarias	<b>47.944,2</b>	0,11	9.048,4	0,19	6.166,9	<b>0,20</b>
Invernaderos	16.136,5	0,04	13.959,6	0,30	<b>28.766,0</b>	<b>0,94</b>
Urbano	<b>261.056,6</b>	0,61	202.559,2	4,3	216.094,1	<b>7,1</b>
Residuos	<b>24.078,4</b>	0,06	10.927,3	0,23	11.725,4	<b>0,38</b>
Servicios	<b>79.513,5</b>	0,19	42.773,0	0,92	68.445,1	<b>2,2</b>

**TABLA 5. SUPERFICIE OCUPADA (TOTAL, EN HECTÁREAS, Y RELATIVA, EN %) POR CADA OCUPACIÓN DEL SUELO EN ACTIVIDADES QUE CONTRIBUYEN A LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, PARA CADA TIPO DE MUNICIPIO -RURAL, INTERMEDIO Y URBANO, EN ESPAÑA.**

	MUNICIPIOS RURALES		MUNICIPIOS INTERMEDIOS		MUNICIPIOS URBANOS	
	Superficie absoluta (ha)	Superficie relativa (%)	Superficie absoluta (ha)	Superficie relativa (%)	Superficie absoluta (ha)	Superficie relativa (%)
Conservación de la biodiversidad	<b>27.787.185,9</b>	64,8	2.512.845,7	53,9	1.425.833,0	<b>46,6</b>
Bosque	<b>10.917.225,1</b>	25,5	920.780,4	19,7	442.631,9	<b>14,5</b>
Matorral	<b>3.833.275,6</b>	8,9	278.509,6	6,0	175.588,1	<b>5,7</b>
Pasto	<b>4.032.309,7</b>	9,4	376.983,3	<b>8,1</b>	254.744,7	8,3
Humedal	<b>135.261,0</b>	0,32	32.956,1	0,71	35.966,2	<b>1,2</b>
Salinas	4.521,9	0,01	2.300,9	0,05	<b>8.336,7</b>	<b>0,27</b>
Otra vegetación	<b>4.124.616,4</b>	9,6	290.957,0	6,2	152.780,0	<b>5,0</b>
Otros hábitats	<b>556.892,5</b>	1,3	55.769,8	1,2	41.270,7	<b>1,3</b>
Prado	<b>248.259,6</b>	0,58	42.795,4	0,92	22.570,6	<b>0,74</b>
Huertas y mosaico de cultivos con vegetación	<b>3.934.824,1</b>	9,2	511.793,2	11,0	291.944,2	<b>9,5</b>

**TABLA 6. SUPERFICIE OCUPADA (TOTAL, EN HECTÁREAS, Y RELATIVA, EN %) POR CADA OCUPACIÓN DEL SUELO QUE PROPORCIONAN SERVICIOS AMBIENTALES, PARA CADA TIPO DE MUNICIPIO -RURAL, INTERMEDIO Y URBANO, EN ESPAÑA.**

	MUNICIPIOS RURALES		MUNICIPIOS RURALES		MUNICIPIOS RURALES	
	Superficie absoluta (ha)	Superficie relativa (%)	Superficie absoluta (ha)	Superficie relativa (%)	Superficie absoluta (ha)	Superficie relativa (%)
Producción alimentos	<b>21.434.437,8</b>	50,0	2.590.419,4	55,5	1.639.273,9	<b>53,6</b>
Recursos hídricos	<b>394.527,7</b>	0,92	50.772,9	1,1	46.832,7	<b>1,5</b>
Recursos forestales	<b>14.751.013,7</b>	34,4	1.199.584,5	25,7	618.561,9	<b>20,2</b>
Regulación climática	<b>19.831.572,2</b>	46,3	1.599.385,1	<b>34,3</b>	867.782,0	28,4

## OTROS SERVICIOS AMBIENTALES

El aprovisionamiento de bienes y servicios ambientales también es proporcionado principalmente por los municipios rurales (Tabla 6). Las superficies de producción de alimentos, de recursos hídricos, recursos forestales y de regulación climática son mucho más extensas en los municipios rurales que en los urbanos e intermedios. En términos relativos, los recursos forestales y la regulación climática predominan en los municipios rurales. La producción de alimentos es ligeramente mayor en los municipios intermedios, pero con valores muy similares entre los tres tipos de municipios. Los recursos hídricos son proporcionalmente más abundantes en los municipios urbanos, dado que históricamente las sociedades se instalaban en torno a los cursos de agua para abastecerse de ese bien esencial.



**Niños jugando en la escuela rural de San Román de Cameros, La Rioja.**

© Greenpeace / Pedro Armestre





**Macrogranja de vacuno en Caparroso (Navarra), un ejemplo de ganadería industrial insostenible.**

© Greenpeace / Pedro Armestre

# 6. PRINCIPALES PROBLEMAS DEL MEDIO RURAL

## DESPOBLACIÓN Y ABANDONO

El despoblamiento es un fenómeno demográfico y territorial que consiste en la disminución del número de personas que habitan un territorio o núcleo en relación con un periodo previo. A pesar de la gran diversidad del medio rural español, el declive de la población es un problema que afecta a gran parte del territorio de la España rural, e implica una pérdida cultural, etnológica, económica y ambiental para toda la sociedad.

## ÉXODO RURAL

El éxodo rural de los años 50 llevó a una gran parte de la población a las ciudades. En busca de nuevas oportunidades y mejor calidad de vida se abandonaron las actividades agrícolas, ganaderas y forestales tradicionales, entre otras, en muchas zonas de España (Figura 5).

Desde 1962 hasta 2019 se ha ido perdiendo población en las zonas rurales a la par que se han ido abandonando las actividades agrarias, según los datos del Censo Agrario del INE (Figura 6). La población ocupada en el sector agrario respecto al total estatal ha pasado del 36,3% al 3,98% en dicho periodo<sup>35</sup>. Se han abandonado alrededor de 4 millones de hectáreas de tierras de cultivo y el número de explotaciones agrícolas se ha reducido en un 31%<sup>36</sup>. También ha tenido lugar un abandono de tierras para pastos; se observa en la reducción de un 10,3% de su superficie en el mismo periodo, se han perdido más de 876 mil hectáreas, pero sobre todo ha habido una reducción en el número de explotaciones ganaderas, se han perdido más de 2 millones (2.228.166).

## INTENSIFICACIÓN AGRARIA Y GANADERA

El éxodo rural y el abandono de actividades agrarias tradicionales está relacionado con la industrialización agraria, con el cambio de un modelo agrario tradicional a un modelo de producción industrial. La industrialización de la agricultura conllevó la pérdida de empleos por el aumento de los procesos mecanizados que requieren menos personas en el campo.

La intensificación agrícola se caracteriza por la pérdida de explotaciones de pequeño tamaño, que son explotaciones familiares (Tabla 7) y por el aumento de grandes explotaciones (de más de 100 ha), que han sumado 3.297.201 nuevas hectáreas en el periodo 1997-2016, según el INE. Según el INE, en 2016 la superficie agrícola utilizada media por explotación se situó en 25,1 hectáreas, con un aumento del 1,6% respecto a 2013<sup>37</sup>.

Además, debido a la adopción cada vez mayor de un modelo de ganadería intensiva y de macrogranjas, el número de unidades ganaderas se ha multiplicado por 2,5, pasando de 5,5 millones a casi 15 millones de unidades ganaderas desde los años 60 (INE, Censo Agrario). Este aumento se debe al incremento del porcino intensivo, pero se ha reducido el vacuno y, especialmente el ovino y el caprino, propios de la ganadería extensiva.

Exodo rural y abandono de actividades agrarias



**FIGURA 5. POBLACIÓN Y SUPERFICIE DESTINADA A ACTIVIDADES AGRARIAS (AGRÍCOLAS Y GANADERAS). FUENTE: CENSO AGRARIO (INE). ELABORACIÓN PROPIA.**

**TABLA 7. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EXPLOTACIONES TOTALES (AGRÍCOLAS Y GANADERAS) DE TAMAÑO MENOR DE 1 HECTÁREA Y DE ENTRE 1 Y 2 HECTÁREAS, DESDE 1997 HASTA 2016. FUENTE INE <sup>38</sup>. ELABORACIÓN PROPIA.**

<b>NÚMERO DE EXPLOTACIONES (AGRÍCOLAS Y GANADERAS) DE PEQUEÑO TAMAÑO</b>			
Tamaño de la explotación	1997	2007	2016
< 1 ha	119.638	82.880	72.009
Entre 1 y 2 ha	209.442	191.830	166.915

## ABANDONO Y AUMENTO DE LA SUPERFICIE FORESTAL EN ESPAÑA

Debido al abandono rural y del sector primario, de 1962 a 2019 la superficie forestal en España ha aumentado casi 4 millones de hectáreas (una superficie equivalente a la superficie de la comunidad de Extremadura)<sup>39</sup>. Estas hectáreas no son en realidad bosques naturales y maduros sino que se constituyen como una masa forestal vulnerable, continua, no gestionada e inflamable que favorece la propagación de grandes incendios forestales. El abandono rural incrementa la superficie susceptible de arder a un ritmo medio de más de 64.500 hectáreas al año.

España, con 27,9 millones de hectáreas de suelo forestal, que ocupan el 55,2% del territorio nacional, es el segundo país con mayor superficie forestal (detrás de Suecia) de la UE. Sin embargo, el 81,5% de los espacios forestales en España no tienen un plan de ordenación forestal. La no gestión de estos espacios provoca un aumento de la vulnerabilidad de los montes, con acumulación de vegetación inflamable debido al incremento de olas de calor y agravamiento de sequías. En una situación de desequilibrio, lo que no se gestiona, lo destruye el fuego de forma dramática.

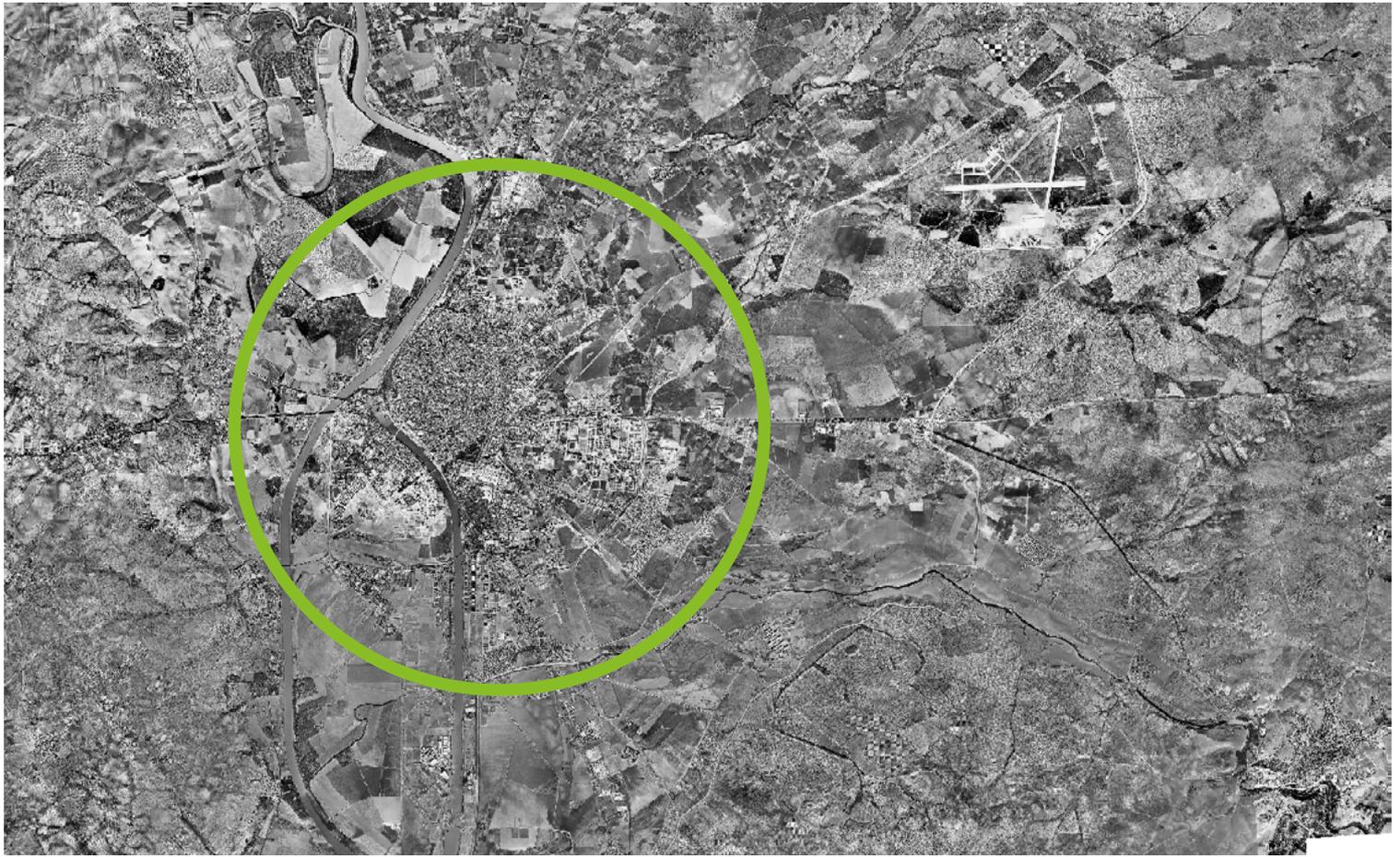
## PUEBLOS CADA VEZ MÁS PEQUEÑOS Y CIUDADES CADA VEZ MÁS GRANDES

El declive de la población puede suponer la desaparición de algunos pueblos. Por ejemplo, en menos de 10 años (2008-2015) se han perdido 25 pueblos. En 2016, según el INE, había en España 3.225 núcleos de población en los que no vive nadie. Galicia y Asturias, son las dos comunidades autónomas con más localidades abandonadas. Según el MITECO, las regiones que han perdido más población rural en la última década son Cantabria, Galicia y La Rioja<sup>40</sup>.

Pero antes de llegar al abandono de un pueblo se alcanza un umbral crítico, el punto en el que el propio envejecimiento condena al abandono, o a una densidad de población por debajo de la cual es imposible mantener la actividad económica y la gente tiene que emigrar. Esta es la tendencia que se observa en los últimos años, los pueblos son cada vez más pequeños, es decir, están cada vez más despoblados, a la par que las ciudades son cada vez más grandes (Tabla 8).

**TABLA 8. NÚMERO DE MUNICIPIOS DEL ESTADO ESPAÑOL EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE HABITANTES. FUENTE: PADRÓN MUNICIPAL. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE)<sup>41</sup>. ELABORACIÓN PROPIA.**

NÚMERO DE HABITANTES	1996	2019
<b>Total Nacional</b>	<b>8.097</b>	<b>8.131</b>
Menos de 101	851	1.352
De 101 a 500	2.918	2.640
De 501 a 1.000	1.134	1.001
De 1.001 a 2.000	1.028	877
De 2.001 a 3.000	545	485
De 3.001 a 5.000	475	474
De 5.001 a 10.000	528	549
De 10.001 a 20.000	325	340
De 20.001 a 30.000	113	158
De 30.001 a 50.000	65	107
De 50.001 a 100.000	60	85
De 100.001 a 500.000	49	57
Más de 500.000	6	6



Sevilla en 1957



Sevilla en 2017

**IMÁGENES DE 1957 SON ORTOFOTOS DEL VUELO AMERICANO (SERIE B) 1956-1957. IMÁGENES DE 2017 SON ORTOFOTOS PNOA MÁXIMA ACTUALIDAD. FUENTE IGN.**



**Zaragoza en 1957**



**Zaragoza en 2017**

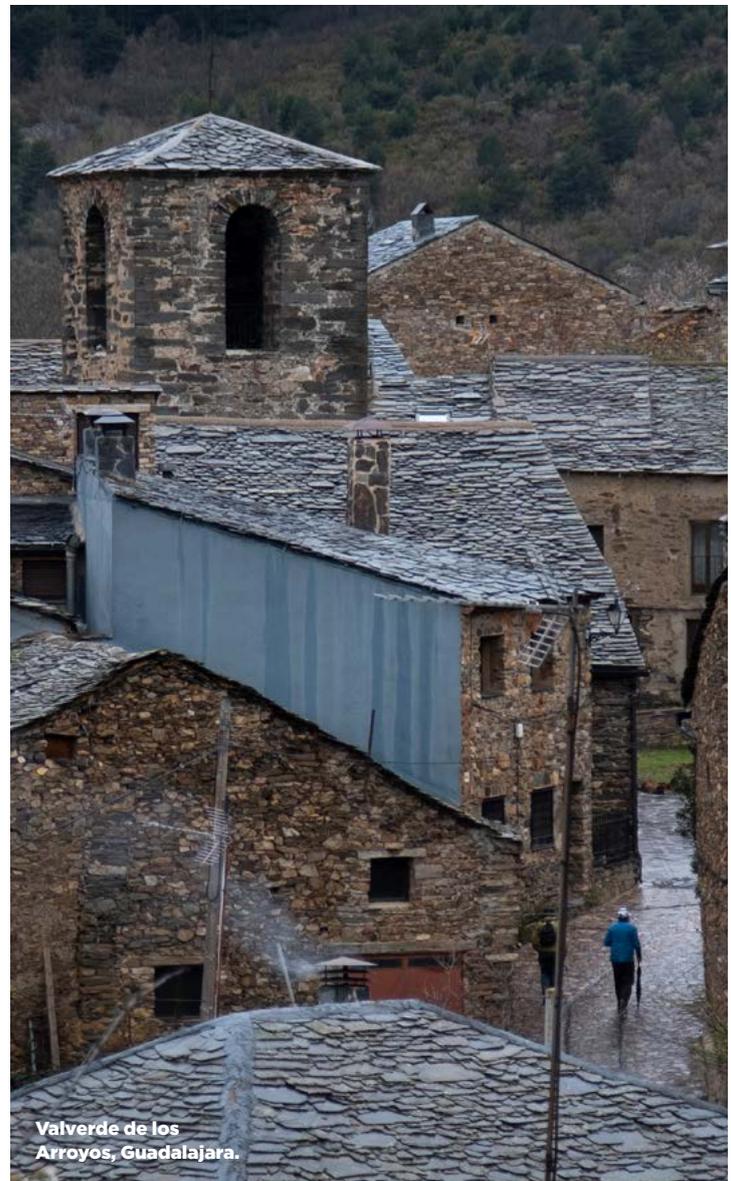
## CONSECUENCIAS SOCIALES Y AMBIENTALES DE LA DESPOBLACIÓN

El territorio español adolece graves problemas sociales, económicos y medioambientales. El origen es el despoblamiento. Aunque no se abandone un pueblo por completo, el descenso extremo de la población conlleva cambios sociales, económicos y políticos, además de la pérdida de valores sociales, culturales y medioambientales.

En los territorios con poca población, envejecida y dispersa, es más difícil mantener los servicios y equipamientos y las administraciones locales ya no pueden, o no les renta políticamente, proporcionarlos. En algunos casos se comparte personal o se mancomunan los servicios y en otros casos desaparecen o son absorbidos por otros municipios. El **menor número de oportunidades laborales junto con peor acceso a servicios públicos** resultado de la baja densidad poblacional fomenta más despoblación y abandono (Figura 6).

### Principales problemas sociales del medio rural

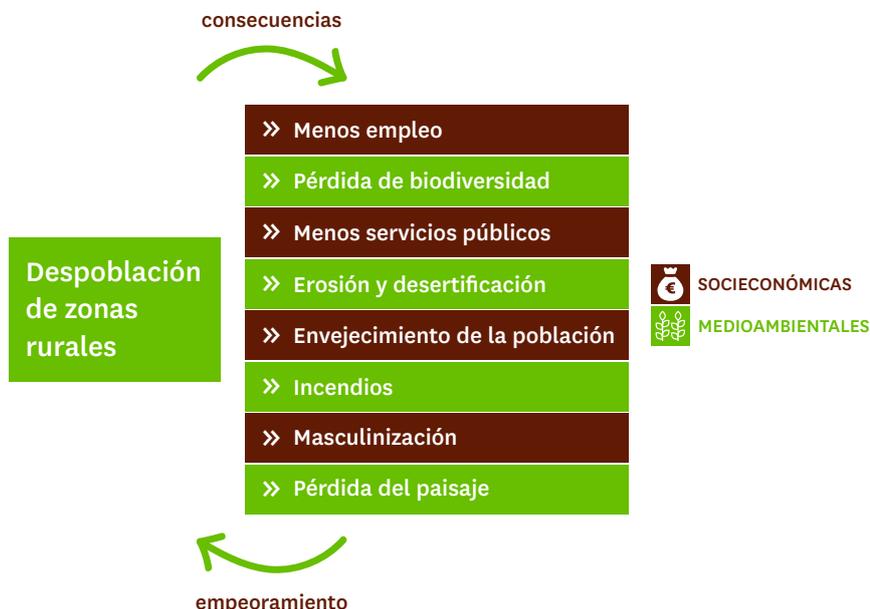
- Carencia de servicios sociales
- Carencia de oportunidades laborales
- Envejecimiento y masculinización de la población
- Intensificación e industrialización agraria
- Falta de conexiones de transporte y movilidad
- Falta de conexión digital y acceso a internet
- Peores infraestructuras de transporte
- Aislamiento geográfico
- Mayor riesgo de pobreza y exclusión social



Valverde de los Arroyos, Guadalajara.

**FIGURA 6. LA ESPIRAL DE LA DESPOBLACIÓN, LA ESPIRAL DE LA DEGRADACIÓN DEL TERRITORIO: LA DESPOBLACIÓN TIENE CONSECUENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y MEDIOAMBIENTALES QUE FOMENTAN A SU VEZ QUE HAYA MÁS DESPOBLACIÓN Y QUE SE DEGRADE MÁS EL TERRITORIO. ELABORACIÓN PROPIA.**

### La espiral de la despoblación. La espiral de la degradación del territorio





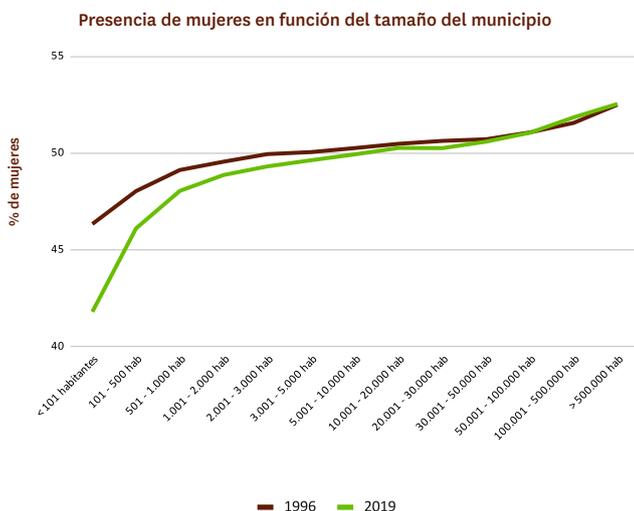
## ENVEJECIMIENTO Y MASCULINIZACIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL

Las personas que abandonan el medio rural son mayoritariamente personas jóvenes y mujeres (Figura 7). El 40% de las mujeres que abandonan su pueblo tienen entre 16 y 44 años<sup>42</sup>. Esto lleva a la masculinización del medio rural, y está propiciada por la falta de igualdad y oportunidades y facilitada por su mayor nivel educativo. En el medio rural las desigualdades de género se expresan principalmente a través del reparto de las tareas domésticas, la gestión de la dependencia y los mercados de trabajo. El 67,6% de los titulares de las explotaciones son hombres, a las mujeres se las considera como una

ayuda, se invisibiliza su trabajo y no cotizan. Más del 80% de las actividades del ámbito doméstico son realizadas por mujeres en el ámbito rural (CES, 2018).

La masculinización del medio rural conlleva el descenso de la natalidad y el envejecimiento continuo de la población. De la permanencia de las generaciones intermedias depende el desarrollo rural, son las llamadas *generación soporte*, pues en ellas recae las funciones del trabajo productivo, reproductivo y de cuidados, así como otras actividades de dinamización de la vida local, que antes recaía sobre la juventud.

La proporción de personas mayores de 65 en 2014 era mucho mayor en los municipios rurales y dentro de estos en los municipios más pequeños, siendo en los municipios de hasta 100 habitantes, 74 de ellos personas mayores (CES, 2018). Asimismo, las zonas rurales tienen mayor riesgo de pobreza y exclusión social, un 34% de la población de las zonas rurales está en dicha situación, mientras que el mismo dato para las ciudades es de un 25,5% (CES, 2018).



**FIGURA 7. PRESENCIA DE MUJERES (% DE MUJERES DEL TOTAL DE LA POBLACIÓN) PARA CADA TAMAÑO DE MUNICIPIO. FUENTE: INE. ELABORACIÓN PROPIA.**

## CONSECUENCIAS AMBIENTALES DE LA DESPOBLACIÓN

La despoblación y el abandono de actividades humanas en el territorio ha tenido efectos positivos en algunas zonas pero también efectos negativos<sup>43</sup>. Por un lado, el abandono de las actividades humanas tradicionales que eran intensivas, como puede ser el sobrepastoreo o el cultivo en zonas que no eran aptas, ha tenido un efecto positivo en la conservación del suelo, en la recuperación de la vegetación natural y algunas especies de animales<sup>44</sup>. Pero no debemos olvidar que el abandono de actividades agrarias tuvo lugar principalmente en las zonas más marginales y de peor acceso, y ha ido de la mano de la intensificación de las actividades agrarias en las áreas más cercanas y accesibles<sup>45</sup>. Son como dos caras de la misma moneda. La implantación de una agricultura convencional basada en la llamada *Revolución Verde*, consistente en **la aplicación del mismo paquete tecnológico (variedades de semillas controladas, monocultivos, grandes cantidades de agua, de fertilizantes y plaguicidas) tuvo graves consecuencias medioambientales** porque reemplazó buenas prácticas agrarias de las sociedades campesinas originales.

**Aquellas sociedades campesinas fueron adaptando las semillas, las razas ganaderas y las formas de manejo** a los distintos climas y ecosistemas, a la vez que dichos ecosistemas y especies se iban adaptando a las prácticas agrarias. **El resultado ha sido la generación de una gran diversidad de especies y variedades**

locales, así como una gran diversidad paisajística, constituyéndose los agroecosistemas. **La pérdida de las actividades pastoriles originales conlleva una disminución de la biodiversidad** por la pérdida de variedades cultivadas y razas ganaderas locales y demás especies que han evolucionado en estos agroecosistemas, como las aves esteparias, la vegetación de pasto, entre otras<sup>46</sup>. **Además, supone un paisaje cultural de elevado valor, dado que representa la interdependencia de las sociedades humanas con la naturaleza, donde campos cultivados, pastos para el ganado, el suelo, los bosques, los animales... están todos conectados en un agroecosistema que se ha ido construyendo durante miles de años<sup>47</sup>.**

La despoblación supone también la pérdida de los modos de vida sostenibles que no agotan los recursos. La ganadería extensiva y la trashumancia son actividades de elevado valor cultural, pero debido a la falta de renovación de pastoras y pastores este conocimiento milenario se está perdiendo porque los pastores ya son muy mayores y cuando se pierda del todo no podrá ser recuperado.

También, por el abandono, las antiguas zonas cultivadas y “pastadas” se están “matorralizando”. Donde antes había una gran diversidad de plantas y animales, ahora dominan unas pocas especies leñosas. Esto, **además de contribuir a la pérdida de biodiversidad, aumenta el riesgo de propagación de los incendios forestales**. La gravedad de los incendios aumenta con el abandono del campo, la permanencia de una población más vulnerable y la desaparición del paisaje campesino en mosaico<sup>48</sup>.

## LOS AGROECOSISTEMAS

El ser humano ha vivido durante 140.000 años adaptado al medio, modificándolo a su vez para satisfacer sus necesidades, especialmente con la aparición de la agricultura y domesticación del ganado. Solamente ha sido durante los últimos 100 años aproximadamente en los que el ser humano modifica el medio de manera intensa para desligarse de la naturaleza, en las ciudades. **Los agroecosistemas más representativos de nuestro país son la dehesa, en las zonas mediterráneas, y los pastos en las zonas de montaña**. Entre unos y otros, encontramos las vías pecuarias, caminos por los que el ganado viaja en busca de pastos en función de la época del año, esto es la trashumancia.

## LAS DEHESAS. USO MÚLTIPLE DEL TERRITORIO

Las dehesas son bosques abiertos de **encinas y alcornoques** principalmente, que albergan otras especies de plantas y usos, como matorrales y pastos para el ganado. La dehesa es el **ejemplo del manejo silvopastoral por excelencia**, combina el aprovechamiento de los recursos forestales, agrícolas y ganaderos. Por ello permite un uso múltiple del territorio, combinando el desarrollo socioeconómico de las zonas rurales con la conservación de un ecosistema, de origen antrópico, con un alto valor

ambiental. Alberga además mucha vida, decenas de aves, mamíferos, reptiles y anfibios viven en este ecosistema, además de especies emblemáticas, como el lince o el águila imperial. Su valor es tal que grandes extensiones de dehesas están protegidas como Parques Nacionales y Naturales, Reservas de la Biosfera, entre otras. En España existen más de dos millones de hectáreas de dehesa, de las cuales aproximadamente la mitad están en Andalucía<sup>49</sup>. Tristemente en los últimos años las dehesas se han visto aquejadas de diversos problemas como algunas enfermedades y los impactos del cambio climático, lo que condiciona la rentabilidad de la producción y por esto en parte se están abandonando. **Se estima que en 50 ó 60 años podrían haber desaparecido totalmente.**

## LOS PASTOS Y LA GANADERÍA EXTENSIVA

Los pastos son zonas extensas de céspedes que sirven de alimento a herbívoros silvestres y al ganado. Los pastos<sup>50</sup> se fueron creando con el asentamiento de las primeras sociedades humanas. Se crearon poco a poco con el uso de ganadería extensiva y de subsistencia, principalmente por la acción de ovejas y cabras, y durante tantos años las hierbas y las razas ganaderas han “coevolucionado” de modo que no pueden sobrevivir las unas sin las otras. Los pastos son ecosistemas de gran biodiversidad y en España ocupan más de 4,5 millones de hectáreas. Esas praderas verdes están formadas por multitud de plantas diferentes adaptadas a las condiciones de montaña, y van acompañadas por otros tantos insectos, como los polinizadores, roedores como la marmota, y aves, como los quebrantahuesos. **Es tan valioso este ecosistema que se incluye en las listas de hábitats de interés comunitario (Directiva Hábitat)<sup>51</sup>. Hoy día, con el abandono de la actividad ganadera y el declive del medio rural, los pastos y todas sus especies asociadas están desapareciendo, colonizados por matorrales.** Esto compromete la posibilidad de hacer un aprovechamiento sostenible del ecosistema mediante la ganadería extensiva y condenando a la sociedad a proveerse de carne en la industria cárnica de nefastos efectos para el medio ambiente. A su vez, **en algunas regiones se realizan quemas para el mantenimiento de pastos, requisito para recibir subvenciones de la PAC (Política Agraria Común), provocando un porcentaje importante de incendios forestales.** Este sería un conflicto a resolver en el medio rural.



Ovejas trashumantes camino  
Luesía - Longás (Zaragoza).

© Greenpeace / Maite Gartzia

## LA TRASHUMANCIA

La trashumancia es un sistema nómada milenario que pervive hoy en día. Es un sistema de producción agraria adaptado al clima semiárido ibérico porque consiste en el desplazamiento del ganado a las tierras que son productivas en cada época del año, evitando el frío de las montañas en invierno en las zonas de pasto bajas, y viceversa para el verano. Así como migran los animales salvajes, las aves o los herbívoros africanos, el ser humano ha adaptado su modo de vida para migrar con el ganado.

En esta migración anual, el ganado transporta semillas, e incluso algunos insectos, en sus lanas contribuyendo a la conservación de la biodiversidad y actuando como corredor ecológico porque conecta lugares muy lejanos, hecho fundamental para la conservación de pastos. Estos son procesos similares a los realizados por los herbívoros silvestres.

Actualmente la trashumancia está en declive y los caminos que se han usado durante tantos años para el desplazamiento del ganado por la península, las vías pecuarias, no se mantienen y están desapareciendo<sup>52</sup>.

## Principales problemas ambientales del medio rural

- Pérdida de biodiversidad y agrobiodiversidad.
- Incremento del riesgo de propagación de incendios forestales.
- Mayor vulnerabilidad a los impactos del cambio climático.
- Pérdida de conocimiento sobre las prácticas agroecológicas locales. Pérdida de saberes.
- Pérdida y deterioro de infraestructuras verdes como vías pecuarias y caminos.
- Proliferación de la agroindustria y sus efectos: hiperconsumo de agua, contaminación por agrotóxicos y purines.
- Proliferación de otros megaproyectos.

## FALSAS SOLUCIONES. EL MEDIO RURAL VULNERABLE A MEGAPROYECTOS INSOSTENIBLES

Esta situación de abandono, desprotección y escaso reconocimiento social del valor que ostentan las áreas rurales se traduce en amenazas de **megaproyectos que venden soluciones en forma de empleos pero que contaminan y destruyen ecosistemas** a la par que socavan la cultura local agravando su situación inicial. Tal es el caso de **macrogranjas, proyectos urbanísticos desmesurados, como urbanizaciones y mega-casinos, y proyectos de implantación de energías renovables que carecen de evaluación ambiental estratégica**<sup>53</sup>.

## EL MODELO AGRÍCOLA Y GANADERO INDUSTRIAL IMPERANTE

Actualmente el modelo de producción agraria dominante es industrial. Desde los años 50-70 del siglo 20 **la Revolución Verde globalizó un modelo de producción agrícola industrial consistente en la aplicación de un mismo paquete tecnológico:** variedades de semillas mejoradas, monocultivos, grandes cantidades de agua, de fertilizantes y plaguicidas. Este cambio de los modos de producción, multiplicó la productividad de los cultivos, pero a costa de **agotar los recursos naturales, el suelo y el agua y destruir biodiversidad**. Además, no alcanzó su objetivo de acabar con el hambre en el mundo, siendo una de las principales metas de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (PNUD, 2015), porque la causa del hambre en el mundo no es la falta de alimentos sino el acceso a los mismos<sup>54</sup>. Por tanto, el objetivo que hemos de marcarnos como sociedad no es producir más, sino

producir mejor y conseguir que los alimentos estén disponibles a todas las personas del planeta.

El medio rural tiene graves problemas de **contaminación derivados de malas prácticas de la agroindustria**. Se contaminan los acuíferos y las tierras de cultivo con purines, pesticidas y otros productos fitosanitarios. Esto socava la biodiversidad de todo tipo de organismos, como plantas silvestres, organismos del suelo, aves y los valiosos insectos polinizadores como las abejas. También, hace los modos de producción más vulnerables a los impactos del cambio climático porque al reducirse la biodiversidad (genética, específica y de ecosistemas) un evento extremo concreto puede destrozarse toda la producción.

Además, este manejo agrario ha hecho de la agricultura y la ganadería un sector **altamente dependiente de productos industriales** -semillas, fertilizantes, plaguicidas-, frente a los cuales **el campesinado no tiene poder de control de la producción ni de los precios de venta abusivos**. Actualmente el sector de la distribución de alimentos expulsa al pequeño negocio familiar por una rebaja en los precios que no alcanzan muchas veces a cubrir los costes de producción<sup>55</sup>. Esta situación llevó a manifestaciones masivas a productora/es del campo que tuvieron mucha repercusión y llevaron al gobierno a fijar unos precios mínimos, mediante la aprobación de un Real Decreto<sup>56</sup>. Y es que el dominio del mercado global en el sector alimentario expulsa a las pequeñas explotaciones impidiendo iniciativas de producción alimentaria adaptadas a un medio local.

Por otro lado, la industrialización del campo contribuye al cambio climático. Se estima que **las actividades agrarias emiten 37,66 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, siendo la 5ª actividad que más contribuye al cambio climático**<sup>57</sup>, después del transporte, la industria y la generación de energía.

## LA DESPOBLACIÓN AFECTA A TODA LA SOCIEDAD

En definitiva, el abandono de los pueblos y el crecimiento de las ciudades agrava la crisis ecológica porque se abandonan modos de vida sostenibles adaptados al entorno, se pierde agrobiodiversidad y biodiversidad, y se potencian modos de vida de mayor huella ecológica. Y por ello los problemas del medio rural afectan a toda la ciudadanía, no son problemas exclusivos del medio rural.



© Greenpeace / Pedro Armestre



## 7. SOLUCIONES QUE SON POSIBLES

### CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN EFECTIVA DE ECOSISTEMAS

Conservar los ecosistemas naturales es imprescindible para solventar la crisis ecológica, tanto para frenar la pérdida de biodiversidad como en la lucha contra la emergencia climática. No podemos salvar el clima sin salvar la biodiversidad. Conservar ecosistemas es la estrategia más eficiente ya que conseguimos la no emisión del carbono almacenado y conservamos su capacidad de sumidero para el futuro.

Sin embargo, en el periodo 2009-2019 el presupuesto destinado al programa para la protección del medio ambiente, el Programa de protección y mejora del medio natural, se ha reducido en un 53%. Según el INE, **el gasto nacional en protección de la biodiversidad y el paisaje es de tan sólo 1 millón de euros, lo que supone un 0,08% del PIB<sup>58</sup>**. La mayoría del gasto en medioambiente se hace en la gestión de residuos, residuos que no deberían haberse generado nunca, y no en protección efectiva de la biodiversidad.

Y es que a la multitud de servicios que aportan los ecosistemas se les ha puesto precio. Tal y como ha cuantificado el reciente Informe Waldron (2020), **los beneficios económicos de proteger el 30% de la tierra y océanos supera los costos en al menos 5:1<sup>59</sup>**.

Quel, La Rioja.

## DINAMIZACIÓN DEL MEDIO RURAL SIN AGRAVAR LA CRISIS ECOLÓGICA

El desarrollo rural debe contribuir a una transición ecológica de la economía. La dinamización rural ha de integrar la perspectiva ecológica para no volver a cometer los errores y realizar proyectos o fomentar actividades que agraven la crisis ecológica, integrando ambos retos tanto el cambio climático como la conservación de la biodiversidad.

## TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA

“Agro - eco - logía”, recuperemos la lógica entre la agricultura y la ecología.

La agroecología propone la aplicación de los principios ecológicos al diseño y manejo de agroecosistemas **que sean productivos y a la vez conserven los recursos naturales, y también sean culturalmente sensibles, socialmente justos y económicamente viables** (Miguel Altieri, 1997).

**TABLA 9. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ACTUAL Y SU ALTERNATIVA SOSTENIBLE PARA UNA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y SUS EFECTOS EN LA CRISIS ECOLÓGICA (EMERGENCIA CLIMÁTICA Y PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD).**

<b>TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA</b>		
	<b>Agricultura y ganadería industrial</b>	<b>Agroecología y ganadería extensiva</b>
<b>Emergencia climática</b>	La agricultura y ganadería industrial agravan la emergencia climática por la emisión de gases de efecto invernadero: por el uso de maquinaria (emite CO <sub>2</sub> y compuestos nitrogenados) y por el uso de fertilizantes (emiten óxidos de nitrógeno).	Las prácticas agroecológicas y la ganadería extensiva tienen menores emisiones de GEI al usar menos insumos (maquinaria y agroquímicos) e incluso pueden ser sumideros de carbono atmosférico <sup>60</sup> . Además, disminuyen la vulnerabilidad de las sociedades a los impactos del cambio climático, contribuyendo a la seguridad alimentaria.
<b>Pérdida de biodiversidad</b>	Utilizan agrotóxicos (fertilizantes y plaguicidas) que contaminan el suelo, el agua y especies de animales y plantas, como los polinizadores. Consumen ingentes cantidades de agua. Destruyen ecosistemas naturales para su instalación.	Contribuyen a la conservación de la agrobiodiversidad y biodiversidad. No destruye ecosistemas naturales, sino que recupera agroecosistemas abandonados para hacerlos productivos.
<b>TRANSICIÓN AGROFORESTAL</b>		
	<b>Falta de gestión y aprovechamiento</b>	<b>Aprovechamientos forestales sostenibles</b>
<b>Emergencia climática</b>	Contribuye al aumento del riesgo de propagación de incendio forestal por la acumulación de materia inflamable. La liberación masiva de CO <sub>2</sub> acumulado en la vegetación tras un incendio agrava el cambio climático.	Contribuye a la retirada de materiales inflamables y por tanto a la prevención de grandes incendios.
<b>Pérdida de biodiversidad</b>	Lleva a la matorralización de pastos y a la pérdida de la biodiversidad asociada y a su aprovechamiento sostenible.	Contribuye a la conectividad y paisaje en mosaico (diversidad de ecosistemas)

La agroecología se basa en el conocimiento tradicional local combinado con conocimientos científicos modernos y surge por oposición a la Revolución Verde. Los principios básicos de las prácticas agroecológicas son reducir al mínimo el uso de insumos (fertilizantes y plaguicidas y maquinaria) y maximizar la biodiversidad (genética y de cultivos). Se basa en un manejo que asegure la adecuada nutrición y protección de las plantas mediante el empleo de fuentes de nutrientes orgánicos y el manejo integrado de plagas<sup>61</sup>. Además, incluye un manejo integrado del ganado y los cultivos para favorecer el ciclo cerrado de los nutrientes. Recupera también el policultivo de variedades de cultivos locales y razas ganaderas autóctonas.

Además, la agroecología integra aspectos sociales como el **fortalecimiento de economías locales mediante formas de comercialización justas** tanto para productores como consumidores a través de los circuitos cortos de distribución y la venta directa<sup>62</sup>. Es una puerta de salida del mercado global en el que las grandes empresas distribuidoras presionan los precios a la baja incluso por debajo de los costes de producción. Esto, junto con las redes de semillas y consumidores comprometidos generan un mercado social en el que el control de la producción está en manos de consumidores y productores.

Gracias al esfuerzo y a la conciencia de muchos productores la agricultura ecológica ha aumentado en los últimos años. Según el MAPAMA, la superficie destinada a agricultura ecológica en España ha aumentado un 4,3% entre 2018 y 2019 ocupando 2,3 millones de hectáreas. Pero esta cifra representa solamente un 9,3% del total agrícola<sup>63</sup>, con lo que hay mucho margen de mejora. Y teniendo en cuenta que España se sitúa como quinto país del mundo y primero de la UE en cuanto a superficie de producción de agricultura ecológica hay mucho trabajo por hacer a nivel global para mejorar los sistemas agrarios<sup>64</sup>.

## GANADERÍA EXTENSIVA

La ganadería extensiva emplea pastos y otros recursos naturales del territorio para la alimentación del ganado que se mueve al aire libre en libertad proporcionando alimentos de gran calidad, sin agotar recursos naturales y con un elevado grado de bienestar animal. La ganadería extensiva **es una manera muy eficiente de uso del territorio** porque aprovecha áreas con escasos usos alternativos de los recursos naturales, por ejemplo, en zonas no aptas para cultivos, y que sólo los rumiantes son capaces de transformar en alimentos. Además, contribuye con multitud de servicios ambientales, como el secuestro de carbono atmosférico, la dispersión de semillas, participa en los ciclos de nutrientes facilitando la incorporación de materia orgánica al suelo con sus excrementos, entre otros<sup>65</sup>.

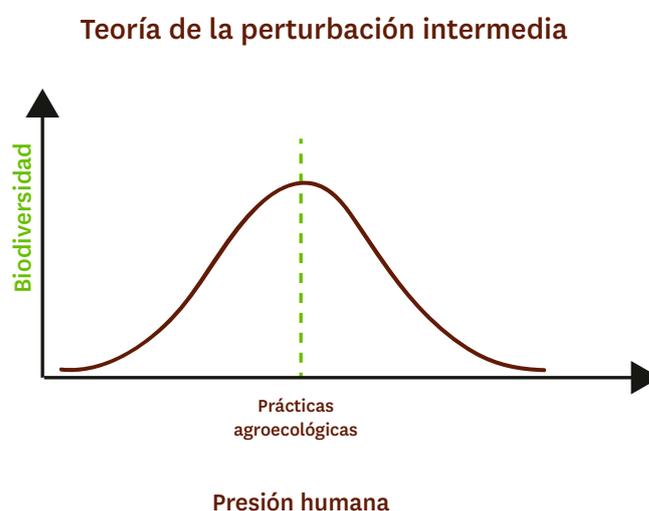
## TRANSICIÓN AGROFORESTAL

Los montes albergan multitud de recursos que extraídos de manera responsable y sostenible pueden suponer el medio de vida de comunidades locales y proporcionar recursos al tiempo que se conserva el ecosistema. El **aprovechamiento maderero, la extracción de resina, el pasto para el ganado, la extracción de corcho, producción de miel, la recolección de setas y otras plantas silvestres** son recursos que a la par que posibilitan la pervivencia de las comunidades locales, contribuyen al cuidado del ecosistema, siempre que no se supere la capacidad de carga del mismo.

En muchas masas forestales españolas, la extracción de biomasa de forma controlada es una de las medidas incluidas dentro de la gestión adaptativa al cambio climático que facilita una mayor resiliencia de los montes a los nuevos escenarios climáticos y sus graves consecuencias: decaimiento forestal, aumento de plagas y enfermedades y por supuesto el riesgo de propagación de grandes incendios forestales<sup>66</sup>.

La teoría ecológica de la perturbación intermedia postula que los mayores niveles de biodiversidad se dan en sistemas con una presión intermedia, y que en los sistemas con mucha o con nada de presión la biodiversidad disminuye<sup>67,68</sup> (Figura 8). Las prácticas agroecológicas y el aprovechamiento forestal sostenible permiten la **conservación de mosaicos de uso de la tierra heterogéneos y bien conectados constituyen un nivel intermedio de presión humana que maximiza la biodiversidad respetando la vida silvestre a la vez que proveen de alimentos a la sociedad**<sup>69,70</sup>, siendo por tanto la alternativa a la producción industrial.

**FIGURA 8. TEORÍA DE LA PERTURBACIÓN INTERMEDIA Y SU APLICACIÓN AL MODO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS. A ESCALA LOCAL, LOS MAYORES NIVELES DE BIODIVERSIDAD SE DAN EN ECOSISTEMAS CON NIVELES INTERMEDIOS DE PERTURBACIONES, EQUIPARADO CON LAS PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS.**



Se trata de generar un sistema de producción y consumo de acuerdo a las necesidades de las comunidades locales y desechar el modelo de industrialización y mercantilización de la producción agraria<sup>71</sup>. **Una actividad humana poco intensiva puede aumentar la biodiversidad y la sostenibilidad a largo plazo a la vez que brinda oportunidades de ingresos para la población local<sup>72</sup>.**

**Las pequeñas explotaciones tanto ganaderas como agrícolas, especialmente en ecológico y el aprovechamiento forestal sostenible, tienen un importante papel porque,** <sup>73, 74</sup>

- Generan alimentos y otros recursos (fibras textiles, compost, etc.)
- Aportan servicios ambientales (conservación de la biodiversidad, prevención de incendios, entre otros)
- Previenen grandes impactos del cambio climático, como megaincendios, sequías, inundaciones.
- Son un instrumento de ahorro e intercambio de recursos.
- Son esenciales para la conservación y gestión del territorio, el paisaje y el patrimonio.
- Son claves para el mantenimiento de la economía y el desarrollo rural.
- Contribuyen a mantener el tejido social.
- La producción de alimentos está en manos del pueblo y no de pocas empresas.

## REWILDING Y RECUPERACIÓN DE PRÁCTICAS AGRARIAS TRADICIONALES SOSTENIBLES

Rewilding hace referencia a la regeneración del paisaje mediante la expansión de arbustos primero y árboles después en zonas anteriormente destinadas a actividades agrarias tras el abandono de dichas prácticas. La pérdida de actividades campesinas hace que los campos y pastos se colonicen poco a poco por especies leñosas. Desde diferentes sectores se considera el rewilding como la mejor opción para esas áreas pensando que así se vuelve a regenerar el ecosistema original previo a la presencia del ser humano. Sin embargo, la recuperación de las prácticas agrarias tradicionales de manera sostenible puede ser mejor alternativa en las zonas más aptas para la producción, dada la mejora de los servicios ambientales de los ecosistemas y las oportunidades para la población local (Figura 9).

**FIGURA 9. POSIBLES ACTUACIONES FRENTE AL ACTUAL ABANDONO DE LAS PRÁCTICAS AGRARIAS Y FORESTALES TRADICIONALES EN EL MEDIO RURAL: REWILDING O RESTAURACIÓN CON PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS, Y LAS POLÍTICAS QUE LAS FOMENTAN, LOS SERVICIOS AMBIENTALES QUE PROPORCIONAN, SU EFECTO EN EL PAISAJE Y EN LA SOCIOECONOMÍA. FUENTE: ADAPTADO DE GARCÍA-RUIZ ET AL., 2020.**

### Abandono de prácticas agrarias tradicionales

#### Prácticas agroecológicas

**POLÍTICAS:** Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (FEADER)

##### SERVICIOS AMBIENTALES:

- » Control de la erosión del suelo
- » Ligera mejora de los caudales de agua
- » Reducción del riesgo de incendio forestal
- » Mejora de la agrobiodiversidad y de la biodiversidad de especies asociadas.
- » Conservación del paisaje cultural, de la identidad cultural

##### PAISAJE:

- » Aumento de la heterogeneidad y biodiversidad
- » Aumento de la resiliencia frente a eventos extremos.

##### SOCIOECONOMÍA:

- » Conservación de las comunidades locales
- » Desarrollo rural.
- » Aumento de la actividad ganadera
- » Aumento de actividades de ocio

#### Rewilding

**POLÍTICAS:** Política agraria común.

##### SERVICIOS AMBIENTALES:

- » Reducción de la erosión del suelo
- » Disminución de los caudales de los cursos de agua
- » Aumento del riesgo de incendio forestal
- » Pérdida de especies adaptadas a actividades agrarias y paisajes culturales
- » Mejora de la diversidad de algunas especies de bosque (mamíferos, aves).

##### PAISAJE:

- » Homogeneización
- » Reducción de la diversidad paisajística.
- » Aumento de la vulnerabilidad a eventos extremos.

##### SOCIOECONOMÍA:

- » Despoblamiento
- » Disminución del desarrollo rural
- » Aumento de las dificultades de pastoreo



Resinero tradicional  
trabajando en Navas de Oro  
(Segovia).



San Román de Cameros,  
La Rioja,.

© Greenpeace / Pedro Armestre

# 8. "LA SOLUCIÓN DE GREENPEACE CONTRA EL ABANDONO RURAL" NUESTRAS DEMANDAS

A pesar de que el problema de la despoblación rural viene de hace muchos años, todavía a día de hoy **falta una estrategia nacional**. El marco normativo estatal de referencia es la Ley 45/2007, del 13 de diciembre, de desarrollo sostenible del medio rural<sup>75</sup>, pero ni ésta, ni el instrumento que la desarrolla, el Programa de Desarrollo Rural Sostenible (2010-2014)<sup>76</sup>, han tenido aplicación. **Son las políticas europeas dentro de la Política Agraria Común (PAC) las responsables del desarrollo rural en España**, recogidas en el Programa Nacional y los Programas Regionales de Desarrollo Rural que distribuyen los fondos europeos a nivel nacional. El problema es que dichos programas tienen un nivel de ejecución muy bajo. Por tanto, limitar la alta complejidad de los medios rurales descritos arriba a solo unos fondos europeos devenidos de la PAC con un Programa Nacional y Regional **deja muy limitada la visión y las actuaciones para los problemas descritos**.

A falta de una política nacional de desarrollo rural hay una diversidad de medidas mal coordinadas y aún en elaboración, como el Plan de choque contra la Despoblación del Gobierno actual liderado por Pedro Sánchez, la Estrategia de modernización y diversificación rural<sup>77</sup> o la Estrategia Nacional de Reto demográfico<sup>78</sup>.

Además, todas estas medidas no integran la actual situación de crisis ecológica. Por ello, **la demanda principal de Greenpeace es el impulso de una estrategia nacional de desarrollo rural que se articule en torno a solventar la actual crisis ecológica, caracterizada por la masiva pérdida de biodiversidad y la emergencia climática, y que el desarrollo rural se centre en una transición ecológica justa socialmente**, que permita el acceso igualitario a los bienes y servicios ambientales y sociales, y que no comprometa el medio ambiente, integrando medidas para el uso sostenible de los recursos naturales y la mitigación del cambio climático. El medio rural español es una oportunidad para el cambio, para construir un modelo de producción y consumo que opere dentro de los límites planetarios y este es el único camino de éxito.

Las medidas que prioriza Greenpeace para atajar el abandono rural y de esta manera la crisis ecológica son una apuesta por la revitalización de los pueblos

con actividades sostenibles y ecológicas que no agoten ni destruyan los recursos naturales ni agraven el cambio climático.

1. Una **política estatal** por el desarrollo rural que integre la crisis ecológica como eje vertebrador de la misma. Específicamente:

-Retomar, impulsar y dotar presupuestariamente la Ley 45/2007, 13 diciembre, de desarrollo sostenible del medio rural para tener una norma jurídica que incluya el enfoque ambiental priorizando solventar la crisis ecológica y maximizando la conservación de los (socio)ecosistemas y sus servicios.

**-Que la Estrategia Nacional para el Reto Demográfico incorpore de manera transversal el enfoque de crisis ecológica**, incluyendo los retos de la emergencia climática y la crisis de biodiversidad, para que las políticas que ésta desarrolle se conviertan en una solución a la misma, y supongan la transición ecológica, que el mundo necesita urgentemente.

-Fomentar el emprendimiento ecológico como oportunidad de generación de empleo y dinamización del medio rural.

2. Mejora de la **gobernanza** de las políticas rurales en lo local. Es fundamental una gobernanza en los **municipios o comarcas** que posibilite la puesta en marcha de proyectos e iniciativas sostenibles que surjan de la población local para asegurar el arraigo al territorio a la vez que la conservación del patrimonio ambiental y cultural.

3. **Políticas europeas**

**-No a la PAC**

La PAC es la política con mayor presupuesto y de mayor alcance de la UE y también **una de las grandes responsables de la pérdida de (agro)biodiversidad**. La agricultura y la ganadería son el principal motor de cambio de usos del suelo y de destrucción de ecosistemas naturales, la mitad de la superficie terrestre se destina a actividades agrícolas, por ello es imprescindible una agricultura y ganadería que además de proporcionar soberanía alimentaria contribuyan a la conservación de la biodiversidad. Las políticas agrarias han de ir focalizadas en la conservación de la biodiversidad, la mitigación y

adaptación al cambio climático, apoyando sistemas agrícolas sostenibles, ecológicos y de pequeña escala. Sin embargo, la propuesta de la PAC para el período 2021-2027 perpetúa el modelo anterior que concentra el 80% del presupuesto en el 20% de las grandes explotaciones y las medidas ambientales son testimoniales. Además, la PAC ignora el papel de las mujeres rurales a pesar del papel clave que tienen para frenar la despoblación.

**Greenpeace defiende unas políticas agrarias en línea con el Pacto Verde Europeo**, que prioricen las explotaciones que proporcionen mayores bienes y servicios ambientales a la sociedad y faciliten el consumo de productos locales fomentando los circuitos cortos de producción y distribución.

#### 4. Medidas para la **conservación de ecosistemas y sus servicios ambientales**.

- Reconocer e incorporar en las políticas sociales de la España vaciada el papel de la biodiversidad y de los ecosistemas y sus servicios como fundamentales para la salud del planeta y para la mitigación del cambio climático.

- Planificación integral del territorio coherente entre el medio rural y el urbano enfocada en la conservación de ecosistemas, incluyendo los que se encuentren tanto dentro como fuera de espacios protegidos.

- Aprobada la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas debe transformarse en normativa vinculante y se articule con el desarrollo rural.

- Dotar de financiación para la adecuada gestión de los espacios naturales protegidos. Elaborar los planes de gestión de aquellos que aún no los tengan.

- Cumplimiento estricto de la legislación ambiental y modificación de aquella que se quedó obsoleta y no responde a los retos presentes y futuros.

- Desarrollo de la Estrategia sobre Biodiversidad para 2030.

#### 5. Medidas específicas destinadas a **fijar población** en el territorio.

- Garantizar el **derecho a la igualdad** de todos los españoles sin que pueda haber discriminación por

ninguna condición, como queda recogido en el artículo 14 de la Constitución Española, y **prestar los servicios públicos básicos a toda la población**.

- Desarrollo de medidas estatales (**bonificaciones fiscales y de la Seguridad Social**, inversiones estatales) que favorezcan el asentamiento de la población

- Reducir la **brecha digital** como elemento clave para el acceso de servicios y para el emprendimiento laboral.

- Garantizar el acceso de todas las zonas rurales a carreteras seguras y cómodas y medidas de **mejora de la movilidad** dentro de las zonas rurales basadas en el transporte público.

- Desarrollar una política de **vivienda** que facilite el acceso a la misma en el medio rural.

- Fomentar el acceso a la **cultura y el ocio** en el medio rural.

- Desarrollo de políticas que garanticen la **igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres**, creando políticas que aseguren su permanencia en lo rural, visibilizando su contribución al entorno rural y apoyando iniciativas y entidades de mujeres rurales. Hay que establecer sistemas de seguridad específicos que protejan a las víctimas de violencia de género en el medio rural.

- Impulsar de forma activa y efectiva la **Ley de Titularidad Compartida** con el fin de que las mujeres sean cotitulares en las explotaciones agrarias.

#### 6. Medidas para la **transición ecológica del sector primario**.

- Declaración del sector primario sostenible como un **sector esencial para la sociedad**. Promover la declaración de los servicios forestales, agrícolas, ganaderos sostenibles, y de todo el sector primario como esencial para la sociedad.

- Relocalizar la producción agrícola y ganadera basada en la **agroecología** y garante de la soberanía alimentaria.

- Fomento de prácticas agroecológicas, mediante **medidas fiscales y campañas para la sensibilización** de las personas productoras.

- Fomentar la **agricultura ecológica** hasta alcanzar un 30% de la superficie agrícola utilizada para 2030 y el 100% para 2050.

- Elaboración y aprobación de una **Ley de Agricultura Familiar** que defienda dicho modelo productivo como un modelo de explotación agraria socioeconómico ligado a la gestión sostenible del territorio mediante el compromiso con la conservación de los recursos naturales del medio rural.

- Aumento de inversión y recursos públicos en la protección efectiva de **variedades silvestres de plantas cultivadas, variedades tradicionales y razas ganaderas autóctonas**.

- Aumento de la inversión y recursos públicos en la **conservación de pastos y cañadas** para su aprovechamiento tradicional por la ganadería extensiva de base agroecológica y trashumante.

- Consideración específica de la **ganadería extensiva y trashumante** diferenciada de la ganadería intensiva y generación de una normativa adecuada al sector.

- **Freno a los sistemas de concentración parcelaria** que reducen la biodiversidad paisajística.

- **Prohibición del uso de productos químicos** (fertilizantes y plaguicidas) en las tierras de cultivos en favor de abonos orgánicos de origen ecológico para reducir la contaminación del suelo y de los acuíferos, así como contribuir al aprovechamiento de los recursos producidos por el ganado cerrando así el ciclo de la materia.

- Reconocer el sector de la silvicultura y adoptar medidas de estímulo para una **gestión forestal sostenible**.

- **Reducción** de regadíos, invernaderos industriales e intensivos, **grandes consumidores de agua dulce en un país aquejado de sequías**, en favor de producción en secano y con variedades locales adaptadas al clima.

- Reducción de la cabaña ganadera en intensivo y desarrollo de un **plan de cierre de las explotaciones ganaderas intensivas** basado en una transición justa para las personas trabajadoras.

## 7. Fomento del **consumo de productos locales**

- Incluir en los **pliegos de contratación pública** la obligada adquisición de productos para comedores y catering de edificios gubernamentales y sus eventos provenientes de empresas proveedoras rurales y sostenibles, asegurando el fomento de empresas proveedoras de mujeres rurales.

- Incentivar **canales cortos de comercialización**, garantizando la compra directa a las personas productoras: recuperación de mercados tradicionales, mercados no sedentarios de personas productoras, plataformas para compra online, grupos de consumo responsable, centros logísticos de distribución de productos rurales, etc.

- Creación y difusión de una fuente única, pública y gratuita que permita a la ciudadanía **conocer productores**, proveedores, tiendas e iniciativas rurales sostenibles para su desarrollo.

- Realizar **campañas de concienciación** orientadas al consumo responsable y moderado de productos ecológicos y locales, especialmente focalizadas en la población urbana, junto con la difusión de canales para la compra directa, reduciendo el encarecimiento improductivo de las grandes empresas distribuidoras.



Herce, La Rioja.

© Greenpeace / Pedro Armestre

# 9. ANEXO

## METODOLOGÍA

Para estudiar los servicios ambientales y socioeconómicos que alberga el territorio del Estado Español se han evaluado las coberturas del suelo que proporcionan dichos servicios (Tabla 2).

La fuente de información empleada ha sido el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE). Éste es una cartografía de ocupación del suelo elaborada a escala 1:25.000 por el Instituto Geográfico Nacional (IGN)<sup>79</sup>. Se ha usado la edición de 2014, que es la más reciente. De dicho sistema de información se ha utilizado el sistema de clasificación de las coberturas según la Directiva Europea INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe, Directiva 2007/2/CE)<sup>80</sup>.

Para la clasificación de los municipios de España como rural, intermedio o urbano se ha usado cartografía básica del IGN, los municipios, y la Base de datos de entidades de población (BDEP) que tiene información sobre el número de habitantes de cada población que componen los municipios.

- **Los servicios ambientales y socioeconómicos estudiados**

Además de los dos indicadores de crisis ecológica explicados previamente, se han calculado los indicadores del resto de servicios ambientales:

1. **Producción de alimentos:** principalmente se trata de las tierras de cultivo y tierras para ganado (pastos), así como los invernaderos y otras instalaciones agrícolas y ganaderas.
2. **Recursos hídricos:** son aquellos que abastecen el consumo de agua para diferentes usos, e incluimos por tanto aquellos ecosistemas acuáticos, como lagos, ríos y otros cursos de agua, así como los artificiales embalses.
3. **Recursos forestales:** proporcionados por los bosques y las zonas de matorral, así como otras instalaciones forestales.
4. **Regulación climática:** determinados ecosistemas son capaces de contribuir a la generación de nubes, y potencialmente lluvias, a través de la evapotranspiración;



estos son los bosques y matorrales, así como los humedales y otros cursos de agua. También protegen el suelo de la erosión y desertificación.

5. **Servicios públicos:** se refiere a los servicios dotacionales estatales y regionales, tales como los educativos, sanitarios, e institucionales.
6. **Infraestructuras de transporte:** este indicador nos da una idea de la intensidad de los desplazamientos de personas, incluye las carreteras (redes viarias), las vías de tren (vías ferroviarias), puertos y aeropuertos.
7. **Industria:** incluye todo tipo de industria, así como extracciones mineras.
8. **Infraestructuras de gestión y tratamiento de residuos:** incluye los vertederos, escombreras y plantas de tratamiento.

- **Clasificación de municipios en urbano, intermedio y rural.**

Se han analizado todos los municipios del Estado Español, 8.115 municipios, y se han clasificado como rural, intermedio o urbano en base a dos criterios, la densidad de población (habitantes/km<sup>2</sup>) y el número total de habitantes.

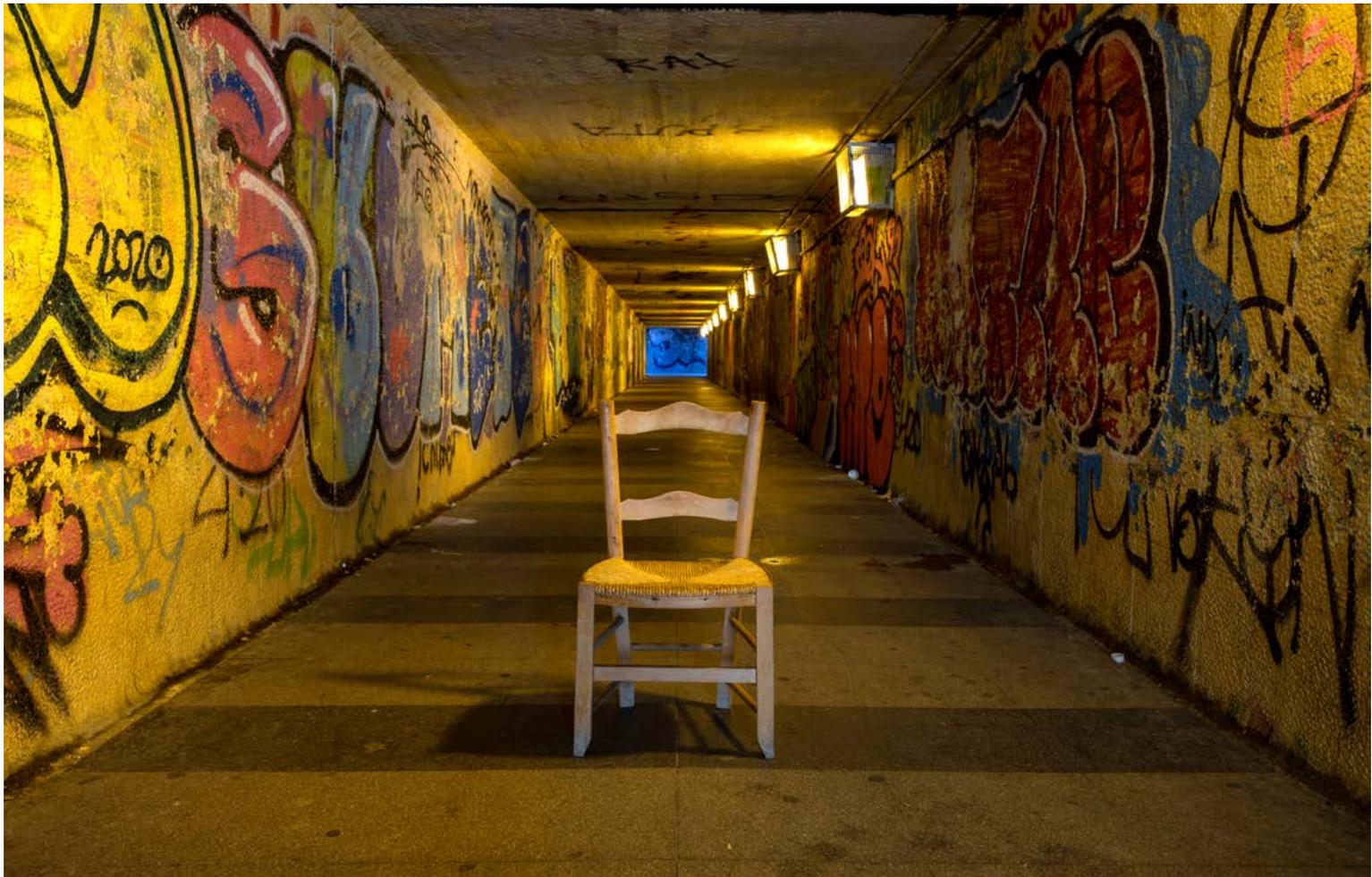
- Zonas rurales: se han definido tal y como establece la Ley 45/2007 13 de diciembre, para el desarrollo rural sostenible, en su artículo 3: <<el espacio geográfico formado por la agregación de municipios o entidades locales menores definido por las administraciones competentes que posean una población inferior a 30.000 habitantes y una densidad inferior a los 100 habitantes por km<sup>2</sup>.>>.
- Zonas urbanas: por oposición a lo anterior, se han definido como aquellos municipios que tienen más de 30.000 habitantes y una densidad superior a los 100 habitantes por km<sup>2</sup>.

- Zonas intermedias: se han definido como los municipios que tienen ó menos de 30.000 habitantes y una densidad superior a los 100 habitantes por km<sup>2</sup> ó más de 30.000 habitantes y una densidad inferior a los 100 habitantes por km<sup>2</sup>.

- **Análisis de los indicadores**

Para la elaboración de los indicadores, se ha agrupado las clases de la clasificación de INSPIRE de coberturas del suelo según dichas coberturas proporcionen unos u otros servicios, o contribuyan al cambio climático (Tabla 2).

Para cada comunidad autónoma y para el total del Estado español, se ha calculado la superficie media municipal que contribuye a cada indicador, y posteriormente se ha hecho la media para el total de los municipios clasificados como rurales, intermedios o urbanos. Los resultados por tanto indican, para cada comunidad y para todo el Estado, la superficie relativa -%- media de un municipio -rural, intermedio o urbano-, que contribuye a cada indicador ecológico y socioeconómico.



# NOTAS AL PIE

1. Ceballos, G. et al. 2015. Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction. *Science Advances*. 1, 1-5. doi:10.1126/sciadv.1400253. (<http://advances.sciencemag.org/content/1/5/e1400253/tab-pdf> )
2. De Vos, J. et al. 2015. Estimating the normal background rate of species extinction. *Conservation Biology*. 29: 452-462. doi:10.1111/cobi.12380. (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/cobi.12380>)
3. Médail, F., & Quézel, P. (1999). Biodiversity hotspots in the Mediterranean Basin: setting global conservation priorities. *Conservation biology*, 13(6), 1510-1513.
4. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. La Biodiversidad de España. Infografía. [http://www.foretica.org/infografia\\_biodiversidad\\_en\\_espana.pdf](http://www.foretica.org/infografia_biodiversidad_en_espana.pdf)
5. UICN. 2013. Spain's biodiversity at risk. A call for action. [https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/spain\\_s\\_biodiversity\\_at\\_risk\\_fact\\_sheet\\_may\\_2013.pdf](https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/spain_s_biodiversity_at_risk_fact_sheet_may_2013.pdf)
6. Observatorio de la Sostenibilidad en España. 2011 La biodiversidad en España, base de la sostenibilidad ante el cambio global. Ojeando la Agenda, Revista Digital. <https://ojeandolaagenda.com/2011/09/01/informe-de-ose-biodiversidad-en-espana-base-de-sostenibilidad-ante-el-cambio-global/>
7. [https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-prottegidos/red-natura-2000/rn\\_tip\\_hab\\_esp\\_tipos\\_habitat\\_IC.aspx](https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-prottegidos/red-natura-2000/rn_tip_hab_esp_tipos_habitat_IC.aspx)
8. <https://www.europapress.es/sociedad/medio-ambiente-00647/noticia-comision-europea-mapama-destacan-espana-pais-europeo-mas-superficie-aport-a-red-natura-2000-20170209191744.html>
9. <https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2019/06/Costas-2019-LR.pdf>
10. Cuarto Informe Nacional sobre Biodiversidad Biológica, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2009)
11. Schlesinger, W. H., and Emily S. Bernhardt. 2013. *Biogeochemistry: An Analysis of Global Change*, Elsevier Science & Technology,
12. Heimann, M. 2009. Searching out the sinks Martin Heimann. *Nature Geosciences*. Vol 2, 3-4.
13. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), son los principales gases de efecto invernadero, además de vapor de agua (H<sub>2</sub>O), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) y ozono (O<sub>3</sub>).
14. El dato más recientes es hasta 2008
15. Canadell et al. 2007. Contributions to accelerating atmospheric CO<sub>2</sub> growth from economic activity, carbon intensity, and efficiency of natural sinks. *PNAS*. Vol 104, nº 47: 18866-18870. DOI 10.1073/pnas.0702737104
16. <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/Inventario-GEI.aspx>
17. Griscom, B. W., Adams, J., Ellis, P. W., Houghton, R. A., Lomax, G., Miteva, D. A., ... & Woodbury, P. (2017). Natural climate solutions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(44), 11645-11650. <https://doi.org/10.1073/pnas.1710465114>
18. Cs promete plantar 500 millones de árboles durante la próxima legislatura, diez por cada español. 16/04/2019. Europa Press.<https://www.europapress.es/sociedad/medio-ambiente-00647/noticia-cs-promete-plantar-500-arboles-proxima-legislatura-diez-cada-espanol-20190416115541.html>
19. McLeod, E. et al. 2011. A blueprint for blue carbon: toward an improved understanding of the role of vegetated coastal habitats in sequestering CO<sub>2</sub>. *Front. Ecol. Environ.* 9, 552-560.
20. Schlesinger, W. H., and Emily S. Bernhardt. 2013. *Biogeochemistry: An Analysis of Global Change*, Elsevier Science & Technology,
21. Battin TJ, Luyssaert S, Kaplan LA, Aufdenkampe AK, Richter A, et al. 2009. The boundless carbon cycle. *Nature Geosciences*. 2: 598-600.
22. <https://www.wwf.es/?53381/Dia-de-los-humedales-2020>
23. <https://www.ramsar.org/es/humedal/espana>
24. [https://rsis.ramsar.org/sites/default/files/rsiswp\\_search/exports/Ramsar-Sites-annotated-summary-Spain.pdf?1600081256](https://rsis.ramsar.org/sites/default/files/rsiswp_search/exports/Ramsar-Sites-annotated-summary-Spain.pdf?1600081256)
25. Libro Biogeochemistry
26. <http://www.millenniumassessment.org/es/>
27. <http://www.greenfacts.org/es/biodiversidad/index.htm>
28. Gibb, R., Redding, D. W., Chin, K. Q., Donnelly, C. A., Blackburn, T. M., Newbold, T., & Jones, K. E. (2020). Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems. *Nature*, 584(7821), 398-402.

29. Lorentzen, H. F., Benfield, T., Stisen, S., & Rahbek, C. (2020). COVID-19 is possibly a consequence of the anthropogenic biodiversity crisis and
30. Alvarez, S., Ortiz, C., Díaz-Pinés, E. et al. 2016. Influence of tree species composition, thinning intensity and climate change on carbon sequestration in Mediterranean mountain forests: a case study using the CO2Fix model. *Mitig Adapt Strateg Glob Change* 21, 1045–1058. <https://doi.org/10.1007/s11027-014-9565-4>
31. Costanza, R., d'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., ... & Van Den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *nature*, 387(6630), 253-260.
32. Tal y como define "zonas rurales" la Ley 45/2007 13 de diciembre, para el desarrollo rural sostenible.
33. En base al Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero del MITECO, que recoge todas las actividades humanas que emiten GEI. <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/Inventario-GEI.aspx>
34. Avance: Inventario de Gases de efecto invernadero 2019. [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/avance-gei-2019\\_tcm30-510162.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/avance-gei-2019_tcm30-510162.pdf)
35. INE. Encuesta de población activa. Anexo 8.1. Tabla 1 Fila correspondiente al % población ocupada sobre el total.
36. Greenpeace. 2020. Proteger el medio rural es protegernos del fuego. <https://es.greenpeace.org/es/sala-de-prensa/informes/proteger-el-medio-rural-es-protegernos-del-fuego/>
37. [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176854&menu=ultiDatos&idp=1254735727106](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176854&menu=ultiDatos&idp=1254735727106)
38. [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176854&menu=resultados&idp=1254735727106#!-tabs-1254736194989](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176854&menu=resultados&idp=1254735727106#!-tabs-1254736194989)
39. Greenpeace. 2020. Proteger el medio rural es protegernos del fuego. <https://es.greenpeace.org/es/sala-de-prensa/informes/proteger-el-medio-rural-es-protegernos-del-fuego/>
40. Consejo Económico y Social de España (CES). 2018. El medio rural y su vertebración social y territorial.
41. [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica\\_P&cid=1254734710990](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254734710990)
42. 2017.INE. Encuesta de Variaciones Residenciales
43. García-Ruiz, J. M., Lasanta, T., Nadal-Romero, E., Lana-Renault, N., & Álvarez-Farizo, B. (2020). Rewilding and restoring cultural landscapes in Mediterranean mountains: Opportunities and challenges. *Land Use Policy*, 99, 104850.
44. Benayas, J. R., Martins, A., Nicolau, J. M., & Schulz, J. J. (2007). Abandonment of agricultural land: an overview of drivers and consequences. *CAB reviews: Perspectives in agriculture, veterinary science, nutrition and natural resources*, 2(57), 1-14.
45. Ascaso, J., Reiné, R., & Barrantes, O. (2020). Evolution of Hay Meadows between 1956, 1986, and 2016 and Its Relation to the Characteristics and Location of the Parcels in the Valley of the River Esera (Pyrenees, Spain). *Agronomy*, 10(3), 329.
46. Olea, P. P., & Mateo-Tomás, P. (2009). The role of traditional farming practices in ecosystem conservation: the case of transhumance and vultures. *Biological conservation*, 142(8), 1844-1853.
47. Bauer, N., Wallner, A., & Hunziker, M. (2009). The change of European landscapes: human-nature relationships, public attitudes towards rewilding, and the implications for landscape management in Switzerland. *Journal of environmental management*, 90(9), 2910-2920.
48. Sil, Â., Fernandes, P. M., Rodrigues, A. P., Alonso, J. M., Honrado, J. P., Perera, A., & Azevedo, J. C. (2019). Farmland abandonment decreases the fire regulation capacity and the fire protection ecosystem service in mountain landscapes. *Ecosystem Services*, 36, 100908.
49. [https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf\\_AM%2FAM\\_2007\\_71\\_78\\_78.pdf](https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_AM%2FAM_2007_71_78_78.pdf)
50. Hacemos referencia a los pastos seminaturales de media montaña. Los pastos naturales de alta montaña no requieren de ganado para su mantenimiento.
51. Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A31992L0043>
52. Manzano Baena, P. Transporte de semillas por las ovejas trashumantes, y sus potenciales implicaciones en la vegetación. Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Tesis doctoral. Recuperado de <https://repositorio.uam.es/handle/10486/670899>
53. <https://www.publico.es/sociedad/negocios-espana-vaciada-rechazo-nueva-industria-florece-espana-vacia-renovables-macrogranjas-ecologia-producti-va-disparan-recelos.html>
54. FAO. 2018. El estado de la Seguridad Alimentaria y la nutrición en el mundo. [http://www.fao.org/3/i9553ES/i9553es.pdf?\\_ga=2.199304366.1421098747.1605110049-346754624.1605110049](http://www.fao.org/3/i9553ES/i9553es.pdf?_ga=2.199304366.1421098747.1605110049-346754624.1605110049)

55. [https://www.elespanol.com/reportajes/20200510/precio-cordero-cochinillo-ventas-milanuncios-carniceria-no/488701439\\_0.html](https://www.elespanol.com/reportajes/20200510/precio-cordero-cochinillo-ventas-milanuncios-carniceria-no/488701439_0.html)
56. <https://www.lapoliticaonline.es/nota/83550-el-gobierno-fija-precios-minimos-para-los-productos-agropecuarios/>
57. MITECO. Avance de emisiones de efecto invernadero correspondientes al año 2019. [https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/avance-gei-2019\\_tcm30-510162.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/avance-gei-2019_tcm30-510162.pdf)
58. [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177048&menu=ultiDatos&idp=1254735976603](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177048&menu=ultiDatos&idp=1254735976603)
59. Waldron, A., Adams, V., Allan, J., Arnell, A., Asner, G., Atkinson, S., ... & Brander, L. (2020). Protecting 30% of the planet for nature: costs, benefits and economic implications. Recuperado de [http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/16560/1/Waldron\\_Report\\_FINAL\\_sml.pdf](http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/16560/1/Waldron_Report_FINAL_sml.pdf)
60. <http://www.ganaderiaextensiva.org/investigaciones-apoyan-ge-cc/>
61. Miguel Altieri. 2011. Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables. <http://agroeco.org/wp-content/uploads/2010/10/cap2-Altieri.pdf>
62. La agroecología: hacia un nuevo modelo agrario. 2011. Ecologistas en Acción.
63. Avance de los datos provisionales de producción ecológica 2019 en España. [https://www.mapa.gob.es/es/prensa/200709avancedatosproduccioneco2019\\_tcm30-541114.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/prensa/200709avancedatosproduccioneco2019_tcm30-541114.pdf)
64. Web Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014).
65. Baena, P. M. (2015). Transporte de semillas por las ovejas trashumantes, y sus potenciales implicaciones en la vegetación.
66. Greenpeace. 2020. Proteger el medio rural es protegernos del fuego. <https://es.greenpeace.org/es/sala-de-prensa/informes/proteger-el-medio-rural-es-protegernos-del-fuego/>
67. Roxburgh, S. H., Shea, K., & Wilson, J. B. (2004). The intermediate disturbance hypothesis: patch dynamics and mechanisms of species coexistence. *Ecology*, 85(2), 359-371.
68. Blondel, J. (2006). The 'design' of Mediterranean landscapes: a millennial story of humans and ecological systems during the historic period. *Human ecology*, 34(5), 713-729.
69. Bernués, A., Ruiz, R., Olaizola, A., Villalba, D., & Casasús, I. (2011). Sustainability of pasture-based livestock farming systems in the European Mediterranean context: Synergies and trade-offs. *Livestock Science*, 139(1-2), 44-57.
70. Marull, J., Tello, E., Fullana, N., Murray, I., Jover, G., Font, C., ... & Decolli, T. (2015). Long-term bio-cultural heritage: exploring the intermediate disturbance hypothesis in agro-ecological landscapes (Mallorca, c. 1850–2012). *Biodiversity and conservation*, 24(13), 3217-3251.
71. <https://viacampesina.org/es/>
72. García-Ruiz, J. M., Lasanta, T., Nadal-Romero, E., Lana-Renault, N., & Álvarez-Farizo, B. (2020). Rewilding and restoring cultural landscapes in Mediterranean mountains: Opportunities and challenges. *Land Use Policy*, 99, 104850.
73. <http://www.ganaderiaextensiva.org/>
74. <http://agroforestry.net.eu/wp-content/uploads/2020/03/26-1.pdf>
75. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-21493>
76. <https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/planes-y-estrategias/ley-para-el-desarrollo-sostenible-del-medio-rural/prog-desarrollo-rural-sostenible/>
77. <https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/planes-y-estrategias/>
78. [https://www.mptfp.gob.es/dmsweb/es/portal/prensa/archivo\\_grafico/galerias/2019/Marzo/20190328\\_OEP2019/directrices\\_estrategia.pdf](https://www.mptfp.gob.es/dmsweb/es/portal/prensa/archivo_grafico/galerias/2019/Marzo/20190328_OEP2019/directrices_estrategia.pdf)
79. <https://www.ign.es/web/ign/portal>
80. <https://www.idee.es/europeo-inspire>



Zarzalejos,  
Comunidad de Madrid.

© Greenpeace / Pedro Armestre



Somos una organización ecologista y pacifista. No  
aceptamos donaciones de gobiernos, partidos políticos  
ni empresas porque somos independientes política y  
económicamente.

[www.greenpeace.es](http://www.greenpeace.es)



**hablaRural**

**GREENPEACE**