

CAMBIO CLIMÁTICO Y UNIÓN EUROPEA

SUMARIO

	PÁG.
1 Introducción	2
2 Organismos y Recursos web	9
3 Bibliografía	11
4 Narrativa	18
5 Filmografía	23
6 Legislación	27
7 Financiación Europea	31
8 Estudios y Formación en España	33
9 Voluntariado y Empleo	39

Noviembre 2016



Dirección General de Asuntos Europeos
y Cooperación con el Estado
CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA, JUSTICIA
Y PORTAVOCÍA DEL GOBIERNO

Comunidad de Madrid



Centro
de Documentación
Europea
Comunidad de Madrid

PREMISA

Dado que el cambio climático que se produce en el planeta no atiende a fronteras políticas ni de otro tipo, la lucha contra este fenómeno y los compromisos de reducción de gases de efecto invernadero que generan el calentamiento global han de ser y son también de carácter planetario, de ahí que el ámbito institucional propicio sea la **Organización de Naciones Unidas**. Por tanto, en esta guía muchas de las aportaciones, recursos y referencias se incluyen en el ámbito mundial.

No obstante, la **Unión Europea** y su Agencia Europea de Medio ambiente (AEMA), ha sido pionera y motor, ha trabajado y lo sigue haciendo tanto en la adaptación como en la reducción del cambio climático y ha sido y sigue siendo el mayor puntal y empuje de los demás países del mundo hacia la firma de Acuerdos y compromisos de reducción de gases.

Esto lo demuestra por una parte, el grado de cumplimiento sobresaliente de sus propios objetivos y de sus compromisos mundiales y por otra, la colaboración y financiación en las acciones e iniciativas de los demás países.

1

INTRODUCCIÓN

¿Qué es el Cambio Climático?

Podríamos definir como **cambio climático** cualquier cambio producido en la distribución estadística de los patrones meteorológicos durante un periodo prolongado de tiempo (de décadas a millones de años). Puede estar causado por factores como procesos bióticos, variaciones en la radiación solar recibida por la Tierra, tectónica de placas y erupciones volcánicas.

No obstante aquí nos vamos a referir a los cambios de clima recientes producidos por ciertas actividades humanas, proceso a menudo llamado calentamiento global.

El calentamiento global está asociado al efecto invernadero, que es un fenómeno por el cual ciertos gases que componen la atmósfera terrestre retienen parte de la energía emitida por el suelo tras haber sido calentado por la radiación del Sol. El efecto invernadero funciona de la siguiente manera: la radiación solar atraviesa la atmósfera, rebota contra el suelo y debería volver a atravesar la atmósfera; sin embargo, los gases de efecto invernadero (como el dióxido de carbono y el metano) producen una capa de contaminación que impide que los rayos solares vuelvan a salir, produciendo un aumento de la temperatura de la Tierra.

Causas

El Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (2008- IPCC-ONU) reveló que el calentamiento registrado desde mediados del siglo XX se debe fundamentalmente al incremento de las concentraciones de gases de efecto invernadero como resultado de las emisiones generadas por la actividad del ser humano. Estos son los gases considerados como los causantes del efecto invernadero: el vapor de agua (H₂O), dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄), y ozono (O₃).

Además existe en la atmósfera una serie de gases de efecto invernadero totalmente producidos por el hombre, como los halocarbonos y otras sustancias que contienen cloro y bromuro, de las que se ocupa el Protocolo de Montreal. Además del CO₂, N₂O, y CH₄, el Protocolo de Kyoto aborda otros gases de efecto invernadero, como el hexafluoruro de azufre (SF₆), los hidrofluorocarbonos (HFC), y los perfluorocarbonos (PFC).

Los principales factores responsables del incremento de estos gases son el **uso de combustibles fósiles** y **los cambios en los usos del suelo**.

- **Combustibles fósiles:**

Podemos describir como combustibles fósiles los depósitos geológicos de materiales orgánicos (plantas y animales) que al estar enterrados, en descomposición y sometidos al calor y a la presión, se convierten en materiales tales como el carbón, el gas natural o el petróleo. Estos combustibles se usan como una fuente de energía térmica y eléctrica que no es sostenible en la medida en que no es un recurso ilimitado, se estima que en 100 años estarán agotados. Siendo por tanto un recurso que no se renueva, es decir que no es renovable, parece de vital importancia buscar recursos energéticos alternativos.

Además su uso industrial genera contaminantes químicos y físicos perjudiciales para la los ecosistemas y para la salud de los hombre. Tanto las radiaciones electromagnéticas, como las sustancias como el arsénico, el plomo, el benceno o el uranio producen efectos nocivos en la salud del ser humano, que entra en contacto con ellas.

Pero la combustión, la extracción, la elaboración y el transporte de estos combustibles fósiles tienen una consecuencia directa en el efecto invernadero. Casi un 80% de las emisiones de dióxido de carbono provienen del consumo y de la transformación de los combustibles fósiles en energía.

- **Usos del suelo: el papel del suelo y de los bosques como sumideros de carbono:**

Parece necesario concretar antes de seguir adelante que un sumidero de carbono es un área por donde se absorbe el anhídrido carbónico o dióxido de carbono (CO₂) existente en la atmósfera, creando un depósito, con la consiguiente reducción del efecto invernadero y mitigación del cambio climático.

En un árbol, aproximadamente un 20% de su peso, es carbono. Además de los árboles mismos, la biomasa forestal que produce (hojarasca, madera, productos de los árboles y el propio humus producido por su descomposición) también almacena una gran cantidad de

carbono. En total, todos los bosques del planeta y sus suelos almacenan un billón de toneladas de carbono, el doble de la cantidad que flota libre en la atmósfera (según estudios de la FAO). Son grandes sumideros de carbono.

La destrucción de los bosques (roturaciones, incendios, etc.) libera a la atmósfera unos 6.000 millones de toneladas de dióxido de carbono al año y esto es lo que debe evitarse.

El suelo además es un recurso finito, no renovable, esencial para los sistemas naturales y para la sociedad humana (agricultura, producción de biomasa y de biocombustibles, almacenamiento de carbono, preservación de la biodiversidad, filtrado del agua, reciclado de nutrientes y abastecimiento de materias primas).

Hacer un uso sostenible del suelo es vital para que pueda seguir realizando sus funciones y para que no libere el carbono retenido.

Consecuencias

El cambio climático es una de las principales amenazas para el desarrollo sostenible y constituye un importante reto mundial tanto para el futuro como para el presente, ya que sus consecuencias son notorias en la actualidad, de hecho está causando impactos ambientales en la economía global, la salud, la biodiversidad, el medio ambiente y el bienestar humano.

La Agencia Europea del Medio Ambiente nos advierte de cuáles son las consecuencias del cambio climático (de las que quizás ya empezamos a ser conscientes) y de que nos afectan a todos: “Los episodios meteorológicos extremos, como inundaciones y oleajes huracanados pueden devastar pequeñas comunidades e incluso regiones y países. Las olas de calor pueden agravar la contaminación atmosférica, agravan enfermedades respiratorias y cardiovasculares y en algunos casos, causar víctimas mortales. Además, el calentamiento de los océanos pone en peligro el equilibrio de toda la cadena trófica y, por tanto, la vida marina, ejerciendo mayor presión sobre poblaciones de peces ya sobreexplotadas. Las sequías y el calor pueden afectar a la producción agraria, intensificando la competencia entre sectores económicos por recursos preciosos como el agua y la tierra. El aumento de las temperaturas también puede alterar la capacidad de almacenamiento de carbono del suelo: el segundo sumidero de carbono del mundo después de los océanos.”.

Abundemos en la situación de los denominados sumideros de carbono. Si la cantidad de carbono que entra en los almacenes o reservorios de este gas (suelo, bosques, océanos), es mayor que la que sale de ellos, se consideran sumideros; En el caso contrario serán una fuente de gases que por un lado (al aumentar la concentración de CO₂) aumenta la fotosíntesis, pero que por otra tiene muchísimos efectos negativos, tales como:

- Cambios en las condiciones del hábitat de las plantas que producirán desplazamientos de especies, y muerte y desaparición de aquellas que tienen dificultades para desplazarse;
- Ataques a la vegetación por plagas ya que muchos insectos pueden ampliar su tiempo de vida por las mejores condiciones climáticas;
- Incremento de la posibilidad de llegada de especies exóticas invasoras por el cambio en las condiciones del medio;

- Disminución de las precipitaciones y el aumento de las temperaturas que aumentará el riesgo de incendios, además de otras graves consecuencias que afectan directamente a la agricultura y a la economía en general.

Los cambios concretos que en Europa, afectarán a cada zona particularmente, pueden verse en el documento **“Vivir en un clima cambiante”** de la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA) al que se puede acceder directamente desde el [siguiente vínculo](#).

Acción de la Unión Europea y del mundo ante el Cambio Climático:

La **Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA)** nos muestra la evidencia de que una combinación eficaz de medidas de adaptación y mitigación puede ayudar a limitar los impactos futuros del cambio climático y así permitir que Europa esté mejor preparada y sea más resistente.

La adaptación gris y la verde:

Ante este impacto, tenemos dos opciones y las dos hay que ponerlas en marcha, una es frenar el cambio climático en la medida de lo que ya es posible y otra adaptarse a los cambios que ya existen y que seguirán existiendo en la medida en que los gases ya expulsados tienen su efecto real y actual.

Sobre la adaptación ya existen estrategias y proyectos de construcción de infraestructuras (canales, diques y colectores de aguas pluviales, etc.) denominada adaptación gris y restauración de ecosistemas como plantación de bosques de ribera, restauración de dunas, etc. a la se llama adaptación verde, ambas imprescindibles para evitar los desastres y sus correspondientes pérdidas económicas. También la adaptación requiere de decisiones políticas para preparar a la sociedad sobre el cambio del clima que ya estamos sufriendo.

En este sentido la Unión Europea y sus estados miembros están trabajando ya en la adaptación al cambio climático a través de la **“Estrategia de adaptación”** para ayudar a los países a planificar sus actividades de adaptación, promoviendo la creación y intercambio de conocimiento y mediante el destino de fondos europeos a mejorar la resistencia de sectores clave. Algunos países ya han empezado los trabajos, otros han adoptado las medidas pero se encuentran aún en el principio del proceso.

La mitigación y la reducción

La mitigación se distingue de la adaptación en que busca la minimización de los efectos del calentamiento global, disminuyendo la intensidad de los efectos del cambio climático. La mitigación del proceso provendrá de la imprescindible reducción de las emisiones y también de una gestión medioambiental sostenible que pueda afrontar este proceso.

Aprovechar los bosques para combatir el cambio climático y hacer una correcta gestión de la explotación del suelo, con proyectos agroforestales y plantaciones, compensarían un 15% las emisiones de carbono producidas por los combustibles fósiles en los próximos 50 años (según estimación de grupos de expertos y de la FAO), si se acompaña de una disminución de la deforestación y un aumento de la repoblación forestal.

La madera también es sumidero de carbono, de forma que si se fabrican muebles o elementos de construcción con este material, estaremos almacenando eficazmente carbono durante siglos. Además se sustituirían por aquellos materiales como plásticos, aluminio o cemento que requieren grandes cantidades de combustibles fósiles para su fabricación.

No obstante la única forma de frenar el cambio climático es mediante la reducción de la emisión de los gases de efecto invernadero siendo imprescindible que vaya acompañada de la inversión en otro tipo de energías renovables y por tanto sostenibles, siendo vital para ello el compromiso de los países en ese sentido.

Es en este punto donde la Cumbre de París de diciembre de 2015 nos presta una oportunidad.

Durante dicho año 2015, la Conferencia de las Partes (COP) firmantes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, de 1992, se reunió en París para coordinar el último paso en la respuesta política internacional a este proceso. Tras dos décadas de negociaciones, esta conferencia ha alcanzado un Acuerdo global y legalmente vinculante sobre el cambio climático que ha marcado objetivos y compromisos sobre la reducción de emisiones.

La Unión Europea siempre, desde los inicios de las cumbres sobre clima y medio ambiente, ha sido pionera en las propuestas y en los compromisos. Demuestra esta afirmación su firme y sobrado grado de cumplimiento ya desde el protocolo de Kioto. Así el objetivo de la UE 15 para 2012 (fin de la vigencia de este protocolo) era de un 8% pero lo supero y llegó a reducir casi un 12%. Ahora, su compromiso en el Acuerdo de París, siguiendo la “Estrategia de desarrollo 2020”, es de un 20% para 2020 y a estas fechas de 2016, ya alcanza la reducción de un 23%. El objetivo es alcanzar el 40% de reducción para 2030, del 60% en 2040 y del 80% en 2050.

Para que el Acuerdo de París entrase en vigor era preciso su ratificación por 55% de los países firmantes y que además supusiera el 55% como mínimo, de las emisiones mundiales. Un reguero de países han ido ratificando el Acuerdo a lo largo de 2016. El día 3 de septiembre de 2016 lo ratificaron Estados Unidos y China ante el Secretario General de la ONU (ambos suman el 38%-40% de las emisiones mundiales). La Unión Europea y 7 de sus países miembros, a la fecha de elaboración de este texto, también lo han ratificado; con ello el Acuerdo ha podido entrar en vigor mucho antes de lo previsto y efectivamente así lo ha hecho el **día 4 de noviembre**. Día para gran celebración ya que además la velocidad con la que el acuerdo ha entrado en vigor demuestra el gran apoyo a la acción climático en todo el planeta.

En el Acuerdo global, 195 países han acordado rebajar las emisiones que contribuyen al calentamiento global, replanteando sus modelos de crecimiento. Se trata efectivamente de un pacto ambicioso que no es una meta sino un camino que se abre ya que los compromisos han de irse revisando para llegar, no solo a no superar los 2º centígrados, sino a no rebasar los 1,5º.

Los objetivos fundamentales del Acuerdo son: que el aumento de la temperatura media a finales de siglo se sitúe entre los 1,5º y los 2º centígrados respecto a los niveles preindustriales y para ello todos los países deberán alcanzar un límite máximo en sus emisiones lo antes posible, pero los países desarrollados (como principales responsables de la emisión) deberán hacerlo los primeros. Se abre la puerta a los mecanismos de secuestro y almacenamiento de carbono para

llegar a ese imprescindible equilibrio entre las emisiones y la capacidad de absorción de los gases, este aspecto es más defendido por los países petroleros.

Con los compromisos acordados se concluye que el aumento de la temperatura alcanzaría los 3°C, incremento inadmisibles, de ahí que el acuerdo establezca que se revisarán cada cinco años al alza. El primer análisis se realizará en 2018 y la primera actualización en 2020. El texto del pacto recoge que cada país debe preparar, comunicar y mantener las contribuciones nacionales y debe poner en marcha medidas domésticas de mitigación para cumplir sus objetivos comprometidos.

Control y Seguimiento: Efectivamente, tal y como la U.E. proponía, se establece un instrumento de control que es la creación de inventarios para el seguimiento de los programas nacionales de reducción, estableciendo tres niveles de presentación de información: los países desarrollados, los emergentes y los más pobres.

Ayuda Financiera: El pacto establece la obligación de esta ayuda para los países que tienen menos recursos para reducir sus emisiones y para adaptarse al cambio climático ya en ciernes. Los países que han de movilizar los fondos son los países desarrollados aunque otros pueden aportar financiación voluntariamente. Se recoge que habrán de movilizarse 100.000 millones de dólares anuales hasta 2025 y con revisión al alza cada año.

También se recoge un organismo internacional nuevo que tendrá como finalidad la compensación de las “pérdidas y daños” producidos en los países más afectados por las consecuencias del cambio climático: inundaciones, sequías, etc.

**Pincha en el siguiente enlace para ver el: [Calendario de ratificaciones de los países firmantes.](#)*

Por otra parte, La entrada en vigor del Acuerdo implica la entrada en funcionamiento del órgano de gobierno, conocido como CMA (Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes (COP) en el Acuerdo de París). La reunión del CMA ha tenido lugar en la conferencia de la ONU sobre el cambio climático, **la COP 22, en Marrakech (Marruecos) del 7 al 18 de noviembre de 2016.**

Concluyó esta conferencia con la firma de la “**Proclamación de Marrakech**” donde se recoge la voluntad de los casi 200 países asistentes, en torno a las acciones que implementarán antes de 2020 y en relación con la forma de responder a las necesidades de los países más vulnerables. Si quieres pincha aquí para leer el [texto aprobado](#)

El acuerdo es una declaración política que afirma que el impulso de la lucha contra el cambio climático es ya irreversible, marcando una posición firme frente a las declaraciones del presidente electo de Estados Unidos, D. Trump y confirmándose que además de los Estados, han asumido este compromiso también la ciencia, las empresas y los gobiernos regionales y locales. Empresas, inversores, ciudades y gobiernos locales han anunciado nuevos compromisos y se han lanzado muchas iniciativas que demuestran que este proceso parece imparable. Estados como China, India, Brasil y por supuesto la U.E. han expresado su voluntad de seguir adelante aunque Estados Unidos se retire.

Dado que se esperaba que el Acuerdo de París entrara en vigor en 2018, la previsión era que durante 2016 y 2017 se trabajaría en la elaboración de los Reglamentos que desarrollaran el Acuerdo y que serán su manual de aplicación (en temas tan importantes como los mecanismos de control y contabilidad de las emisiones, un sistema de balance de los esfuerzos globales, el desarrollo y la transferencia de la tecnología, etc.). Afortunadamente, el Acuerdo ha entrado en vigor el 4 de noviembre de 2016 pero la hoja de ruta respecto a los reglamentos sigue siendo la misma, habrá que tenerlos listos para 2018.

Respecto a la financiación, el texto recoge la continuidad del Fondo de Adaptación más allá de 2020, al tratarse de un mecanismo ágil para canalizar la financiación que el Acuerdo de París estableció: 100.000 millones de dólares anuales para los países en vías de desarrollo, parte para la mitigación (recorte de emisiones) y parte para la adaptación.

APROVECHEMOS ESTE LOGRO Y ESTA OPORTUNIDAD: participemos en la acción climática tomando medidas en nuestro ámbito personal y social. Colaboremos en el cambio de mentalidad que requiere un nuevo desarrollo sostenible en el planeta.

2

ORGANISMOS Y RECURSOS WEB

ORGANISMOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA UE

En esta sección se recopila una serie de organismos, instituciones y entidades relacionados con la lucha contra el cambio climático y la política de acción por el clima en el ámbito internacional, de la Unión Europea y de España:

ORGANISMOS EN UNIÓN EUROPEA

- [Dirección General de Acción por el Clima \(Comisión Europea\).](#)
- [Lucha contra el cambio climático \(Consejo de la Unión Europea\).](#)
- [Agencia Europea del Medio Ambiente \(AEMA\).](#)

ORGANISMOS EN ESPAÑA

- [Oficina Española de Cambio Climático.](#)
- [El Consejo Nacional del Clima \(CNC\).](#)
- [La Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático \(CCPCC\).](#)
- [Comisión Interministerial para el Cambio Climático.](#)

ORGANISMOS INTERNACIONALES

- [Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático](#)
- [Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente \(PNUMA\)](#)
- [Portal de la labor del sistema de las Naciones Unidas sobre el cambio climático](#)
- [Agencia Internacional de la Energía y cambio climático](#)
- [El Banco Mundial y el Cambio Climático](#)
- [La FAO y el Cambio Climático](#)
- [La OCDE y el Cambio Climático](#)

RECURSOS WEB SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA UE

A continuación se listan una serie de recursos web sobre el cambio climático:

- [Acuerdo histórico sobre el cambio climático en París. 195 naciones marcan la trayectoria para mantener el calentamiento muy por debajo de los 2º C. Página oficial de las Naciones Unidas](#)
- [Energía, cambio climático y medio ambiente. Qué hace la política de la UE para proteger el medio ambiente y minimizar los riesgos para el clima, la salud humana y la biodiversidad. Información sobre las industrias ecológicas innovadoras y la energía limpia y asequible](#)

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS WEB

BIBLIOGRAFÍA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA UE

Se destacan aquí una selección bibliográfica acerca del cambio climático. Algunos de los ejemplares forman parte del fondo documental de la Biblioteca del CDE. También incluyen algunos documentos electrónicos procedentes de [EU Bookshop](#).

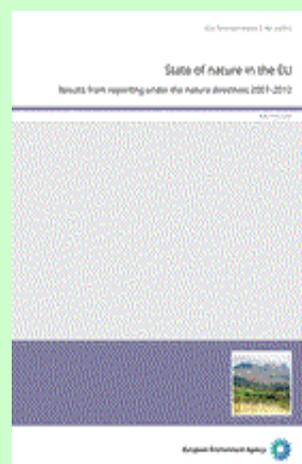
Las monografías que integran en fondo documental de la Biblioteca del CDE están disponibles para el servicio de préstamo personal.

MONOGRAFÍAS

State of nature in the EU [disponible en PDF]/ European Environment Agency --- Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2015 – EEA Technical report 2/2015 --- 178 p. --- ISBN 978-92-9213-586-7 --- ISSN 1725-2237

<http://www.eea.europa.eu/publications/state-of-nature-in-the-eu>

El informe evalúa el resultado de la aplicación de directivas europeas para la conservación de la naturaleza aplicadas entre 2007 y 2012 para conocer el estado de la Naturaleza en la Unión Europea. Las directivas fueron las relativas a aves (Áreas de Especial Protección) y la relativa a conservación de hábitats. En el informe se evalúan los datos suministrados por los países miembros sobre Aves y la conservación de los espacios naturales



Hinojo Rojas, Manuel y García García-Revillo, Miguel: La protección del medio ambiente en el derecho internacional y en el derecho de la Unión Europea. Tecnos, Madrid, 2016. 282 p. ISBN: 978-84-309-6954-8.

Se ofrece una visión de conjunto sobre la legislación existente sobre protección del medio ambiente, tanto en el ámbito internacional, como, específicamente en el de la Unión Europea. De interés no solo para los estudiosos del Derecho, sino también para los estudiosos de Ciencias, Empresariales, etc. o cualquiera que quiera conocer los límites que el derecho impone en la protección de la naturaleza.



Morán Blanco, Sagrario: Seguridad energética y medio ambiente.: dos caras de una misma moneda . Especial referencia a la Unión Europea. Thomson Reuters Aranzadi, Pamplona, 2015. 265 p. ISBn 978-84-9098-548-9.

La obra versa sobre la importancia que para los Estados desarrollados y en vías de desarrollo tiene garantizar los suministros energéticos y la gran responsabilidad que hoy afronta la comunidad internacional: sustituir los combustibles fósiles, principales causantes del cambio climático, por energías limpias (renovables).



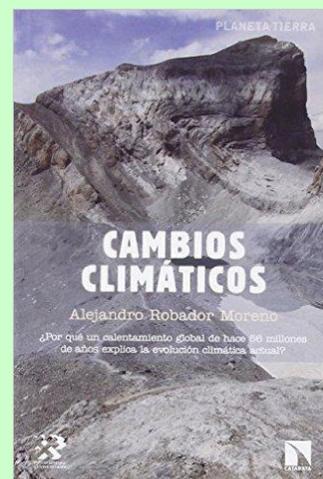
Medina Martín, Felipe: Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en el sector agrario: Aproximación al conocimiento y prácticas de gestión en España [disponible en PDF]. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2016, 46 p. , NIPO: 280-16-287-8

Este informe es una aproximación del estado actual del conocimiento en materia de “Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en el sector agrario”, como parte de los trabajos del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) en dicho sector y contribución a su objetivo de integrar la adaptación en la planificación y gestión de este sector.



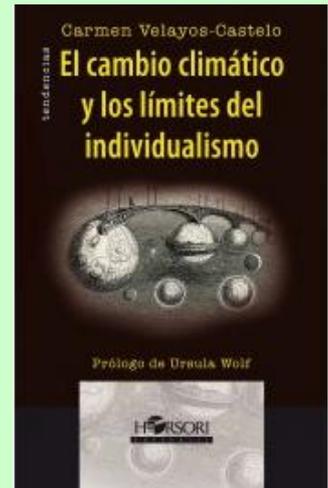
Robador Moreno, Alejandro: Cambios climáticos. Instituto Geológico y Minero de España: Los libros de la catarata. Madrid, 2015, 126 p. ISBN (IGME): 978-84-7840-990-7, ISBN (Catarata): 978-84-9097-076-8. Colección Planeta Tierra; 13

Hace 56 millones de años, un brusco incremento de los niveles de carbono en la atmósfera provocó un aumento de la temperatura de la Tierra. La temperatura de los océanos aumentó entre 5 y 8º en la superficie, hubo lluvias torrenciales en varias partes del planeta y los organismos vivos se vieron fuertemente modificados así como los océanos se acidificaron. Tras 250.000 años, los valores de las temperaturas volvieron a sus condiciones previas. El registro de este evento se encuentra especialmente representado en las rocas que hoy día constituyen los Pirineos. El hecho es un ejemplo más de que la Tierra ha estado expuesta a enormes variaciones climáticas a lo largo de una historia de más de 4.500 millones de años, donde el cambio ha sido la norma, no la excepción. El reto actual es discernir qué parte de él puede formar parte de la variabilidad natural del clima y qué parte puede ser debida a la acción del hombre.



Velayos-Castelo, Carmen. El cambio climático y los límites del individualismo. Barcelona: Horsori, 2015. Colección tendencias. 121 p. ISBN: 978-84-15212-70-6.

El ensayo pone énfasis en la cooperación como principal arma para la lucha contra los problemas medioambientales que nos afectan. Propone una ecología de la ética que implique a todos. Para ello es necesaria la concienciación ciudadana y la difusión del conocimiento de manera que haga partícipes a todos de esa cooperación. Como institucionalmente y políticamente, nuestras sociedades no están preparadas para hacer efectiva dicha cooperación, se hace necesaria una radicalización de la democracia y la apuesta por el fortalecimiento de redes sociales de confianza e información



Sachs, Jeffrey. La era del desarrollo sostenible. Nuestro futuro está en juego: incorporemos el desarrollo sostenible a la agenda política mundial . Barcelona: Deusto, 2015. 606 p. ISBN: 978-84-24-2180-0

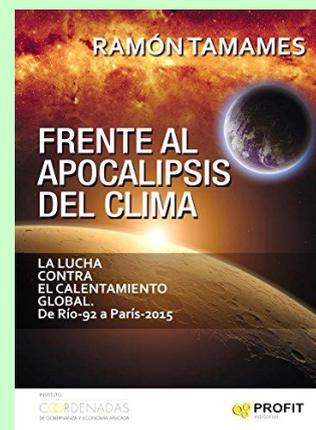
Los 7.200 millones de personas que habitamos este planeta competimos por hacernos un hueco en la economía mundial, cada vez más conectada gracias a la tecnología, el comercio y las migraciones, y bajo la creciente amenaza de desastre ambiental. Para asegurar nuestra supervivencia, es urgente que tomemos plena conciencia de esta situación y emprendamos las reformas necesarias.



Tamames, Ramón. Frente al apocalipsis del clima. Barcelona: Profit, 2016. 242 p. ISBN: 978-84-6151-956-9

A finales del siglo XX el mundo comenzó a percibir de manera colectiva el deterioro a la que estaba siendo sometido el medio ambiente. Desde ese momento comenzaron a surgir reuniones internacionales que, desde 1992 con la celebración de la Cumbre de Río, han venido celebrándose periódicamente (Kioto en 1997, París en 2015) y centrándose en lo que ha venido a llamarse la lucha contra el calentamiento global y el cambio climático.

Actualmente, esa cuestión constituye el mayor problema a medio y largo plazo de la humanidad: evitar que el planeta no se haga inhabitable.

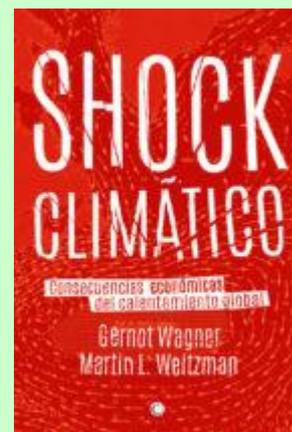


El clima de la Tierra nunca ha sido el mismo, y dentro de él ha habido cambios espontáneos importantes a lo largo de los cientos de miles de años de que se tienen registros de temperaturas y de contenidos de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Sin embargo, los cambios que ahora se están produciendo, ya no se deben a fenómenos naturales, sino que son causados por el hombre.

Warner, Gernot y Martin, L. Weitzman. Shock climático. Barcelona: Antoni Bosch, 2016. 200 p. ISBN: 978-84-941595-6-5.

En *Shock climático*, Gernot Wagner y Martin Weitzman analizan las probables repercusiones del calentamiento global, apoyándose en investigaciones que hasta hace poco no eran conocidas.

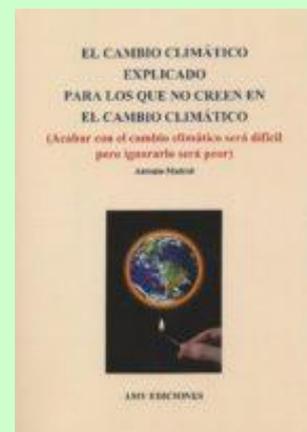
Los autores nos ayudan a comprender que debemos pensar en el cambio climático tal y como pensamos en asegurar nuestra casa o nuestro automóvil: como un problema de gestión de riesgos, sólo que en este caso a escala global.



Shock climático insta a afrontar el cambio climático y proporciona los instrumentos para hacerlo —además de describir las consecuencias de no hacerlo—, ofreciendo un análisis profundo y actualizado de la cuestión medioambiental y de política pública más importante de nuestra época.

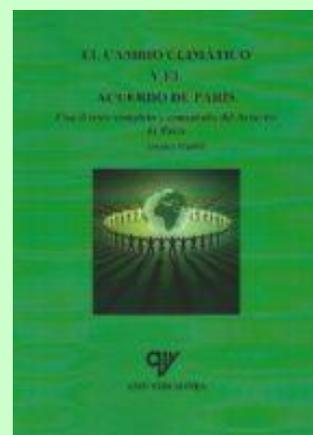
Madrid Vicente, Antonio. El cambio climático explicado para los que no creen en el cambio climático. Madrid: Antonio Madrid Vicente, 2015. 158 p. ISBN: 978-84-9434.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, lo define como: Un cambio atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. Todos sabemos que uno de los retos más importantes de la humanidad es afrontar el cambio climático. Para que nuestro planeta llegue en unas condiciones aceptables a las generaciones futuras, es necesario tomar medidas. Las emisiones contaminantes de los combustibles fósiles son la causa principal de dicho cambio climático. Está claro que hay que tratar de sustituirlos por energías limpias (sin emisiones contaminantes) y renovables. Este libro intenta de forma amena, sencilla y contundente, explicar e incluso convencer a los que no creen en la existencia del cambio climático.



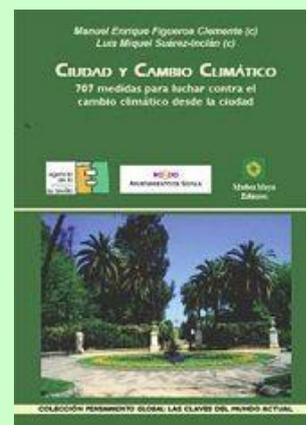
Madrid Vicente, Antonio. El cambio climático y el Acuerdo de París. Madrid: Antonio Madrid Vicente. 214 p. ISBN: 978-84-9443-98-2.

En diciembre de 2015 se celebró en París (Francia) una conferencia internacional para tratar de frenar el cambio climático. En este libro se transcribe completo el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, comentado. Después se incluyen una serie de capítulos donde se estudian los aspectos técnicos de dicho cambio, y cómo las energías renovables pueden ayudar a combatirlo. Para que nuestro planeta llegue en unas condiciones aceptables a las generaciones futuras, es necesario tomar medidas. Las emisiones contaminantes de los combustibles fósiles son la causa principal de dicho cambio climático. Está claro que hay que tratar de sustituirlos por energías limpias (no contaminantes) y renovables (que no se agoten).



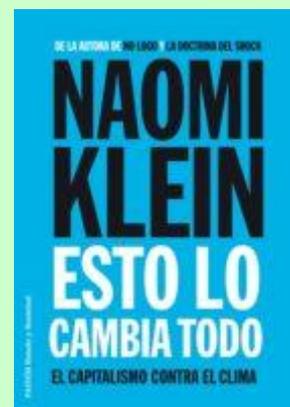
Figueroa Clemente, Manuel Enrique, Suárez Inclán, Luis Miquel. Ciudad y cambio climático: 707 medidas para luchar contra el cambio climático desde la ciudad. Tomares, Sevilla: Muñoz Moya eds., 2015. 352 p. ISBN: 978-84-8010-178-3.

Es un análisis sobre sostenibilidad y eficiencia, que profundiza el problema de la contribución de las ciudades y sus zonas metropolitanas al cambio climático y propone una serie de actuaciones para recuperar la sostenibilidad urbana.



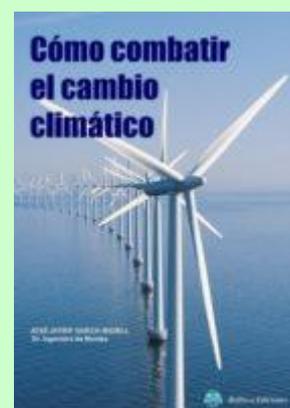
Klein, Naomi. Esto lo cambia todo: el capitalismo contra el clima. Barcelona: Paidós Ibérica, 2015. 704 p. ISBN: 978-84-4933-102-2.

Esto lo cambia todo es una brillante explicación de las razones por las que la crisis climática nos desafía a abandonar definitivamente la ideología de «libre mercado», a reestructurar la economía global y a rehacer nuestros sistemas políticos. En este libro, Naomi Klein sostiene que el cambio climático es una alerta que nos obliga a replantearnos nuestro actual modelo económico, ya fracasado en muchos aspectos, y defiende que la reducción masiva de emisiones de gases de efecto invernadero es la única oportunidad de acortar las enormes desigualdades económicas, replantear nuestras democracias fracturadas y reconstruir las economías locales. Con el estilo directo al que nos tiene acostumbrados, la autora desafía nuestras conciencias con esta obra provocativa que pone el cambio climático en el centro de la política.



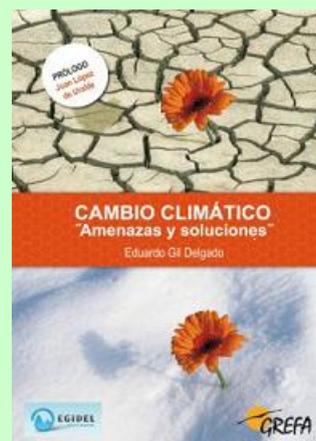
García Badell, José Javier: Cómo combatir el cambio climático. Madrid: Bellisco, 2015. 82 p. ISBN 978-84-92970-86-5

Se trata de un libro breve, en el que el autor se plantea preguntas del tipo :¿Cómo solucionar el problema tan grave que nos aflige sin producir daños colaterales superiores a los que se pretende combatir?, ¿Cómo actuar para evitar imponer restricciones demasiado severas que provoquen un hundimiento de la economía industrial?, ¿Quiénes son los causantes de este cambio climático que se hace cada vez más perceptible y amenazador?, ¿Son solo los combustibles fósiles los causantes de este anómalo cambio climático?, ¿Por qué no se hace más hincapié en los efectos nocivos producidos por los frecuentes incendios forestales que asolan la faz de la Tierra?.



Gil Delgado, Eduardo: Cambio climático. Amenazas y soluciones. Los Molinos, Madrid: Egidel, 2015. 94 p. ISBN 978-84-608-2659-0

El libro está editado en un formato de manual de fácil manejo y lectura en el que los diferentes capítulos nos adentran en las amenazas tangibles y reales con datos científicos que enfrentan a aquellos que durante años han negado la realidad del cambio climático. Cada capítulo nos presenta aspectos relacionados con el consumo, la energía, las aguas marinas y continentales y a la biodiversidad y concluye con un conjunto de acciones mitigadoras del cambio climático... acciones fruto de respuestas colectivas o individuales.



García, Belén: Basura electrónica: un mundo dividido. Madrid: Pigmalión Edypro, 2016. 109 p. ISBN: 978-84-1644-757-2

La basura electrónica es considerada como uno de los grandes problemas ambientales de nuestro siglo. Se estima que se generan entre 20 y 50 millones de toneladas de residuos electrónicos en el planeta cada año. Los países desarrollados son los mayores consumidores de este tipo de aparatos, pero cuando finaliza su vida útil suelen acabar en "cibervertederos" de países como Ghana, Nigeria, China o India. Desde el mundo publicitario nos fascinan presentándonos nuevos modelos mejorados que incitan a comprar aunque el aparato que tenemos aún funcione. En otros casos es la obsolescencia programada la que nos lleva a adquirir nuevos productos. El libro trata este problema y trata de concienciarnos para actuar como consumidores responsables.



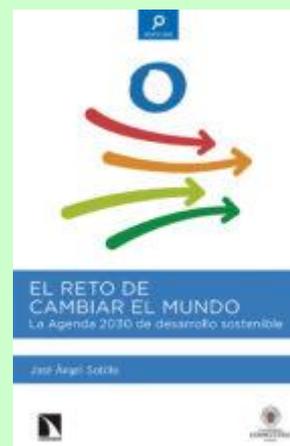
Toharia, Manuel: La sociedad del desperdicio. Madrid: Díaz & Pons, 2014. 140. ISBN: 978-84-942496-2-4

El libro aborda el problema que el desarrollo desbocado supone para el ecosistema, pero también para las sociedades de las economías de países en vías de desarrollo. La extracción de recursos naturales y los residuos generados por su manufactura y consumo tienen numerosas repercusiones que se reparten equitativamente, sin serlo los beneficios, especialmente para terceros países, que sin participar de los beneficios, sufren las consecuencias.



Sotillo, José Ángel: *El reto de cambiar el mundo: La agenda 2030 de desarrollo sostenible*. Madrid: Catarata; Universidad Complutense de Madrid., 2015. 117 p. ISBN: 978-84-9097-3510-4

Las Naciones Unidas aprobaron en el año 2000 los Objetivos de desarrollo del Milenio, que establecían metas en el ámbito de la lucha contra la pobreza, educación, medio ambiente, igualdad de género o salud y que debían cumplirse en 2015. Ha llegado el momento de evaluar el éxito de aquellas medidas, pero también de acordar otras más exigentes: los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Su elaboración ha contado no sólo con la intervención de gobiernos e instituciones internacionales, sino también con una con una amplia participación ciudadana y de entidades de la sociedad civil.

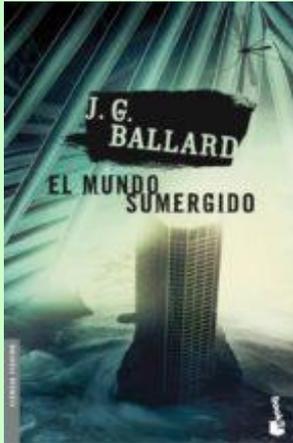


DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

- **Vivir bien respetando los límites de nuestro planeta: VII PMA – Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020 [Recurso electrónico]/ Comisión Europea—[S.I.]: Oficina de Publicaciones, 2014. Fuente: El Portal de la Unión Europea. [Formato PDF](#), 4 p. – ISBN 978-92-79-33904-2**
- [Global Environmental Outlook \(GEO-5\)](#). [Próximamente GEO-6 Paneuropeo](#).
- [Observatorio de Salud y Cambio Climático](#). Ministerio de Sanidad, Asuntos Sociales e Igualdad.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. [Varios documentos relativos al cambio climático en formato PDF](#).
- Revista Medio Ambiente para los Europeos: Revista de la Dirección General de Medio Ambiente. [Números disponibles en PDF](#) (español e inglés). Posibilidad de suscribirse en formato papel o electrónico.
- Comisión Europea, Dirección General de Acción contra el clima. Financiación climática de la UE a países en vías de desarrollo 2015. [Disponible en PDF](#).
- Agencia Europea del medio Ambiente. Vivir en un clima cambiante. [Disponible en PDF](#).
- Comisión Europea. Dirección General de Acción contra el clima. Nuestro planeta, nuestro futuro. [Disponible en PDF](#).
- Tribunal de Cuentas Europeo. Integridad y aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión de la UE. [Disponible en PDF](#).
- Comisión Europea. Dirección General de Acción contra el clima. Los bosques, el clima y la gente. [Disponible en PDF](#).

NARRATIVA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA UE

A continuación se recoge una selección de libros de narrativa acerca del fenómeno del cambio climático.

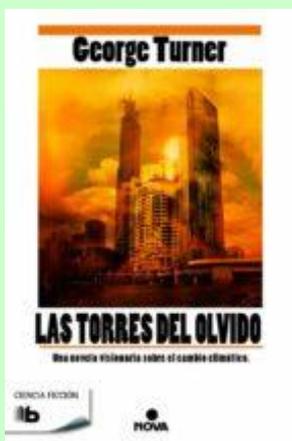
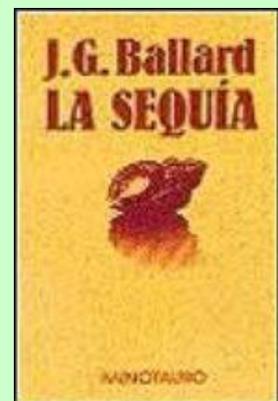


Ballard, James Graham
El mundo sumergido

Mares, pantanos y lagunas cubren la mayor parte de la Tierra. El aumento de la temperatura ha propiciado un clima tropical, de manera que la flora y la fauna proliferan de forma extraordinaria y el mundo parece volver al triásico. Los pocos humanos deben desplazarse en embarcaciones y sobrevivir con los escasos restos de civilización que pueden encontrar en los pisos más altos de los rascacielos ahora sumergidos. Viven continuamente amenazados por animales, insectos y enfermedades, que ahora son difíciles de combatir. En este mundo, Kerans intenta sobrevivir, aunque muchas veces parece más el aliado que el enemigo de una naturaleza que intenta eliminar al hombre.

Ballard, James Graham
La sequía

La Sequía describe un mundo en el que la desaparición del agua trastoca el tiempo, el espacio, y el sentido de la propia identidad, despojada ahora de asociaciones y puntos de apoyo y referencia. muestra del mundo del futuro en el que la contaminación de los mares hace imposible la evaporación. En consecuencia, ha dejado de llover y, por ello, el agua potable se ha convertido en un bien escasísimo. La agricultura es apenas un vestigio del pasado y todo anuncia el fin de la civilización.



Turner, George
Las torres del olvido

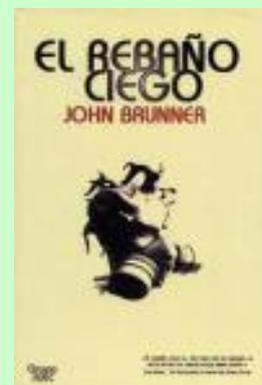
En una Australia inundada por el derretimiento de los polos y donde ha surgido una nueva sociedad regida por las desigualdades, la protagonista trata de descubrir cómo ocurrió todo en tiempos de sus antepasados. Una serie de torres gigantescas se elevan medio en ruinas sobre las aguas de la bahía de Melbourne. Son el último vestigio de una civilización que se autodestruyó a mediados del siglo XXI a causa del efecto invernadero.

Brunner , Jonh

Trilogía del Desastre

Integrada por “**Todos sobre Zanzíbar**”, “**El rebaño ciego**” y “**El jinete de la onda de shock**”. En un mundo dominado por la contaminación que amenaza acabar con todo, surge un movimiento denominado “*los trainitas*” que intenta parar el desastre.

He aquí una visión casi profética de nuestra entrada en el próximo siglo. El Mediterráneo es un mar muerto, está prohibido bañarse en todas las playas, en las grandes ciudades no se puede salir a la calle sin llevar una mascarilla filtro. En este terrible ambiente, donde en ocasiones llueve ácido y en otras se reciben avisos de no beber agua del grifo bajo peligro de muerte o de locura, los Estados Unidos siguen viviendo su gran sueño americano. El presidente mantiene una ilusión que ya no cree nadie, mientras un nuevo movimiento, los trainitas, intenta detener la locura colectiva al grito de “¡Deteneos, me estáis matando!”. Y un grupo de personas normales, de la calle, viven, sobreviven, a través de todo un año angustioso, el desmoronamiento de un mundo cuyo final es inevitable, a menos que pongamos algo de nuestra parte para detenerlo. Pero, ¿es posible todavía dar marcha atrás?



McCarthy, Cormac

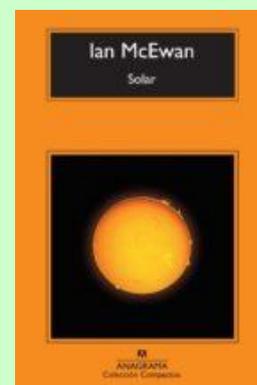
La carretera

La carretera transcurre en la inmensidad del territorio norteamericano, un paisaje literalmente quemado por lo que parece haber sido un reciente holocausto nuclear. Un padre trata de salvar a su hijo emprendiendo un viaje con él. Rodeados de un paisaje baldío, amenazados por bandas de caníbales, empujando un carrito de la compra donde guardan sus escasas pertenencias, recorren los lugares donde el padre pasó una infancia recordada a veces en forma de breves bocetos del paraíso perdido, y avanzan hacia el sur, hacia el mar, huyendo de un frío «capaz de romper las rocas».

McEwan, Ian

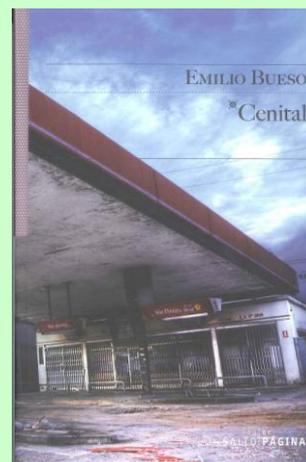
Solar

Su protagonista es Michael Beard, un prestigioso Nobel de Física “bebedor y mujeriego compulsivo” cuyo egoísmo es una metáfora del comportamiento del ser humano respecto al planeta. Desde hace años es sólo un burócrata, el director de un instituto para la investigación de las energías renovables que es poco más que un artilugio político. Entre los becarios del instituto se encuentra Tom Aldous, que tiene proyectos más ambiciosos. Y cuando una noche Tom conoce a la mujer de Beard, la combinación de adulterio en las clases ilustradas y esperpento científico deviene una comedia (no en vano esta novela ganó el Premio Wodehouse) de enredos, negra en el más puro estilo Hitchcock, con cadáver incluido. Y aquí y ahora, en este mundo en los umbrales del gran cambio climático, del temido calentamiento global.



Bueso, Emilio
Cenital

En 2014, en el contexto de la crisis que vivimos, un líder visionario llamado Destral ha fundado con un puñado de seguidores una especie de aldea ecológica para ser autosuficientes ante el inmediato colapso de la civilización tal y como la conocemos. Convencido de que la actual crisis económica es resultado del agotamiento del petróleo, un colectivo antisistema se reúne en torno a un líder profético para enfrentarse al colapso de la sociedad y así sobrevivir. Cenital cuenta la historia de una ecoaldea fortificada que se parapeta contra un mundo en el que las mascotas devienen comida y el progreso es sólo el antepasado de la destrucción, la ruina y la barbarie.



Trojanow, Ilija
Deshielo

En un mundo en paulatina destrucción por la acción del hombre, el profesor Zeno Hintermeier vive la desaparición de “su” glaciar como una pérdida propia. Decide dejar su cátedra y embarcarse como guía en cruceros turísticos que viajan a la Antártida, ansiando encontrar en el último rincón natural del planeta el silencio cargado de verdad que tanto anhela. Ni siquiera entre los amantes de la naturaleza encuentra un alma gemela que sienta la tragedia del planeta de forma tan intensa como él; guías, periodistas y pasajeros consiguen dormir sin pesadillas y volverán a su rutina tras la travesía. Tal vez sea necesaria una acción más radical.

Atwood, Margaret
El año del Diluvio

Margaret Atwood, plasma en El Año del Diluvio una visión postapocalíptica del mundo tras una catástrofe global. Describe el horror de un mundo en el que la humanidad, en aras del progreso científico y tecnológico, no sólo altera el medio ambiente sino que se autodestruye. Siempre crítica con los problemas del mundo actual, la autora describe, en esta novela de anticipación especulativa, la catástrofe planetaria resultante del descontrolado abuso de las industrias farmacéuticas y de los poderes políticos y económicos que desoyen los alegatos de las ciencias ecológicas. Narrada desde el punto de vista de dos mujeres, la joven Ren y Toby, El año del Diluvio cuenta la epopeya de quienes sobreviven al desastre y, libres de la decadencia moral en que la lucha de sectas y religiones había sumido a la humanidad, emprenden una nueva vida.



Arnau, Arturo

El secreto del agua

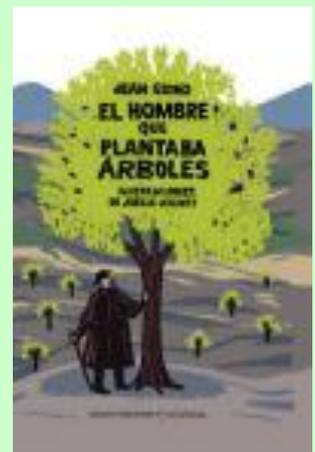


Esta novela te atraparás desde la primera página y sembrará de incertidumbres muchas de tus convicciones. En este libro nada es lo que parece. Asesinatos, persecuciones, sociedades secretas, poderosos lobbys energéticos, secretos milenarios, juegos on-line, traiciones y grandes descubrimientos históricos que pueden marcar el futuro de la humanidad, se suceden de forma trepidante a lo largo del texto, sirviendo de escenario a una historia en la que irá aflorando progresivamente como trasfondo el calentamiento global del planeta y sus consecuencias más trágicas. La protagonista de la obra es una periodista que, sin quererlo ni buscarlo, se ve perseguida por una organización internacional muy poderosa que pretende que no se conozca el secreto que esconde el agua, un secreto íntimamente ligado con el calentamiento global del planeta.

Giono, Jean

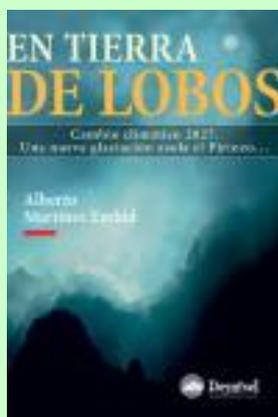
El hombre que plantaba árboles

Esta es la maravillosa historia de Elzeard Bouffier, un pastor imaginario, que durante muchos años se dedicó a plantar árboles en una extensa zona de Provenza y convirtió en una tierra llena de vida y de verdor lo que antes era un erial desolado. El relato del autor se inicia en 1913, época en que conoce al pastor solitario que plantaba árboles, y termina en esa misma comarca más de treinta años después, cuando la visita después de la guerra y la encuentra convertida en un vergel. Este hermoso relato de Jean Giono, uno de los mayores escritores franceses del siglo XX, encierra un vigoroso mensaje contra la destrucción de la vida y es un canto, sobrio y austero, a la armonía mediante la cual los seres humanos conservan y enriquecen la tierra en la que coexisten con los animales, unos y otros enriquecidos a su vez por el silencioso aunque sensible reino vegetal.



Martínez Embid, Alberto

En tierra de lobos



Los termómetros pirenaicos marcan -40º y pueden seguir descendiendo. Estamos en el año 2027, en una ciudad de Jaca con cierta similitud a Bagdad; un territorio peligroso donde las manadas de feroces lobos siberianos son los verdaderos dueños del espacio ecológico. Dani, ecologista de un equipo de filmación, desea saber por qué ha desaparecido la fauna del Parque Internacional de los Pirineos y hacer un programa sobre ello. La misión se complica al desencadenarse una serie de acontecimientos desastrosos, empezando por un guarda del Parque que desaparece y un tren que no llega a Jaca. Alberto Martínez Embid ha sabido ambientar un relato de intriga en un mundo recreado donde el cambio climático, al contrario de cómo actualmente se presagia, es por exceso de nieve e intenso frío.



Christopher, John

La muerte de la hierba

En el futuro, el nivel de contaminación y polución ha llegado a tal extremo, que se desarrolla un virus que acaba con todo tipo de hierbas, plantas y cultivos. De la noche a la mañana la humanidad se queda sin cosechas ni cereales. El caos es total, las ciudades son inhabitables y el ejército decide bombardear los focos más conflictivos. Dos familias deciden huir a las montañas con la esperanza de encontrar una nueva vida. La Muerte de la Hierba narra el colapso terrorífico de la civilización y los estremecedores cambios que se producen en la superficie de nuestro planeta a consecuencia de una ruptura del equilibrio ecológico. Su poder de convicción le viene de que la acción tiene lugar, no en un hipotético y lejano futuro, sino en el presente. Los personajes son gente de la clase media que viven su existencia agradable y tranquila hasta que la hierba comienza a morir.

Tuomainen, Antti

El Sanador

Quedan dos días para Navidades y Helsinki se enfrenta a un inexorable cambio climático. Con los túneles del metro inundados, centenares de vehículos abandonados y en llamas y llamamientos por parte de las autoridades alertando sobre el peligro de brotes de malaria, tuberculosis y Ébola, la población abandona la ciudad en dirección norte, ya están en Finlandia y Noruega, donde las condiciones climáticas se mantienen dentro de lo tolerable. El orden social está a punto de irse a pique y las empresas de seguridad han desplazado a las fuerzas de la policía. En medio de este caos, el poeta Tapani Lehtinen, se encuentra entre los pocos que todavía están dispuestos a vivir en la ciudad. Cuando su esposa Johanna, periodista de investigación, desaparece Tapani emprende la búsqueda desesperada de su paradero.



FILMOGRAFÍA SOBRE CAMBIO EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA UE

En esta selección se proponen algunas películas y documentales relacionados con el cambio climático y el medio ambiente que desde distintas perspectivas ofrecen diferentes historias para concienciar a la población de la situación y posibles futuros si el cambio climático prosigue su avance, también se ofrecen alternativas que se pueden adoptar para paliar el problema.

Home (Documental)

Yann Arthus-Bertrand

Francia: Elzévir Films / Europa Corp, 2009

Documental que muestra la historia de planeta Tierra, desde sus inicios hasta el presente, aparecen imágenes de todo el mundo en las cuales el público puede apreciar como la humanidad ha maltratado el planeta tierra: el cambio climático, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la sobreexplotación de acuíferos son algunas de las consecuencias del sistema económico actual. Asimismo se advierte de que si no modificamos nuestra conducta probablemente en 10 años la situación podría no ser reversible.



El día de mañana

Roland Emmerich

Estados Unidos: 20th Century Fox, 2004

Las investigaciones del climatólogo Jack Hall indican que el calentamiento global podría desencadenar un repentino y catastrófico cambio climático de la Tierra. Repentinamente una serie de fenómenos climáticos anómalos empiezan a producirse en distintas partes del mundo: bolas de granizo destrozan Tokio, vientos huracanados arrasan Hawaii, nieve en Nueva Delhi, etc. El calentamiento global ha puesto el planeta al borde del precipicio y al filo de una nueva era glacial. Todo ocurrirá durante una tormenta de carácter global. Mientras Jack advierte a la Casa Blanca del peligro, su hijo Sam y sus amigos se encuentran atrapados en Nueva York, a donde han ido para participar en un concurso académico entre institutos.



Tierra prometida

Gus Van Sant

Estados Unidos: Universal Pictures / Focus Features / Participant Media / Imagen Nation, 2012

Steve, ejecutivo de una gran empresa, llega a un pueblo y pretende comprar los derechos de perforación a los propietarios de las tierras para realizar en ellas la técnica de “fracking”. En esa población, empobrecida por la crisis económica de los últimos años, Steve intentará convencer a la gente de los beneficios de perforar sus tierras. Un maestro de escuela y un activista se le enfrentan y dificultan su objetivo, con lo que Steve tendrá que prolongar su estancia en el pueblo, un tiempo en el que valorará otras perspectivas que le generan dudas, llevándole a replantear la validez de su discurso y si realmente todo tiene un precio.

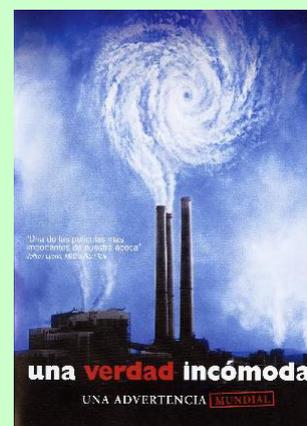


Una verdad incómoda (Documental)

Davis Guggenheim

Estados Unidos: Paramount Classics, 2006

El ex-vicepresidente norteamericano Al Gore muestra los efectos devastadores del cambio climático. Una contundente e inquietante revelación sobre la situación del planeta, amenazado por el calentamiento global provocado por las ingentes emisiones de CO2 debidas a la acción humana. En el documental se incluyen imágenes impactantes sobre los grandes desastres climáticos (inundaciones, terremotos...) y se da conocer lo importante que es cuidar la Tierra y el futuro de la humanidad.



No Impact Man (Documental)

Laura Gabbert, Justin Schein

Estados Unidos: Eden Wurmfeld Films / Shadowbox Films Inc, 2009

No Impact Man sigue la vida del escritor Colin Beavan, su esposa e hija durante un experimento de un año de duración en el que buscan llevar en Nueva York una vida sostenible con cero impacto en el medio ambiente, tratan de vivir una vida sin consumo de carburante fósil. Ello implica rechazar los convencionalismos sociales, desde dejar de usar el automóvil, transporte público, hasta cambiar sus hábitos alimenticios. El documental podría mostrar a una familia excéntrica o en su defecto mostrar una serie alternativas que todas las personas pueden adoptar para aminorar el nivel de contaminación con el que hemos sometido a la naturaleza.

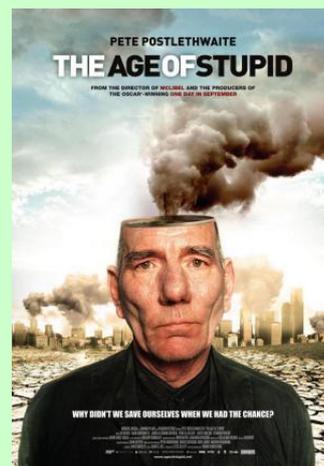


La era de la estupidez

Franny Armstrong

Estados Unidos: Dimension Films / 2929 Productions, 2009

La tierra está devastada en el año 2055, el protagonista es guardián de un gran archivo que pretende dejar testimonio del porqué la humanidad llegó a la devastación y no consideró salvarse cuando todavía quedaba tiempo. Él es la voz de las personas que todavía quedan con vida y están sufriendo los resultados del calentamiento global debido a las emisiones de gases que hemos emitido a la atmósfera.



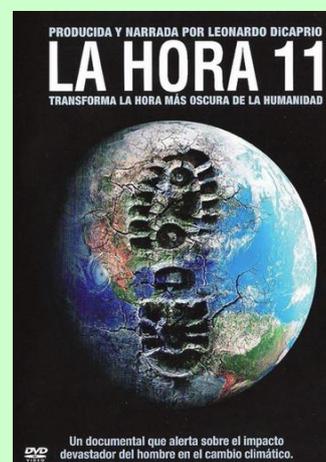
La hora once (Documental)

Leila Conners Petersen, Nadia Conners

Leonardo DiCaprio

Estados Unidos: Warner Independent Pictures, 2007

La hora once describe el último momento en el que es posible cambiar, muestra cómo la humanidad ha llegado a este momento que vivimos, el impacto que producimos sobre los ecosistemas y lo que podemos hacer para cambiar nuestra trayectoria. Expertos de todo el mundo dialogan con científicos, pensadores y líderes, que describen la situación y hablan de los aspectos más urgentes a los que se enfrentan el planeta y la humanidad. Narrado por el actor Leonardo DiCaprio se el documental ofrece una mirada global al medio ambiente actual e incluye soluciones prácticas para ayudar a restaurar los ecosistemas del planeta.

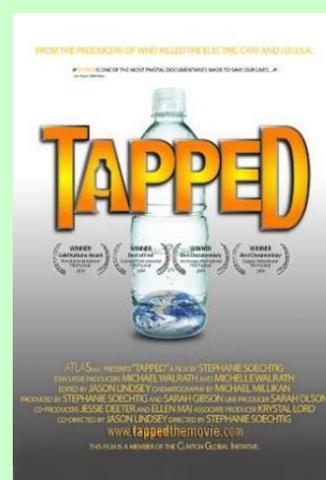


Tapped (Documental)

Stephanie Soechtig, Jason Lindsey

Estados Unidos: Atlas Films, 2009

Documental que examina el papel de la industria del agua embotellada y de sus efectos sobre nuestra salud, el cambio climático, la contaminación y la dependencia del petróleo. A lo largo de la trama aparecen gran cantidad de pruebas que harán cuestionar la eficacia moral y ambiental del consumo crónico del agua embotellada.



La carretera

John Hillcoat

Estados Unidos: Dimension Films / 2929 Productions, 2009

El planeta ha sido arrasado por un repentino cataclismo de origen desconocido, en medio de todo un padre y su hijo de corta edad se dirigen hacia la costa en busca de un lugar seguro donde asentarse. Se muestra como luchan por la supervivencia en un mundo convertido en un páramo invernal y en decadencia, ya no quedan animales ni crecen cultivos. Los escasos recursos alimenticios son perseguidos ávidamente por los supervivientes, algunos se han convertido en caníbales. El padre lucha durante toda la película por inculcar valores y enseñar a su hijo cómo sobrevivir y mantener la cordura en un mundo donde los nexos sociales se desvanecen.



Wall-E

Andrew Stanton

Estados Unidos: Walt Disney Pictures / Pixar Animation Studios, 2008

Año 2080, la Tierra está completamente devastada y sin vida. WALL E es un robot diseñado para limpiar la basura que cubre al planeta después de que fue devastado y abandonado por el ser humano. Wall E se enamora de EVA, un moderno y estiloso robot enviado a la tierra para investigar si hay indicios de vida, lo que significaría que nuevamente puede ser habitado por la humanidad. Una vez que EVA encuentra una planta vuelve a su nave de origen, WALL E la seguirá al espacio exterior en una aventura que cambia su destino y el de la humanidad.

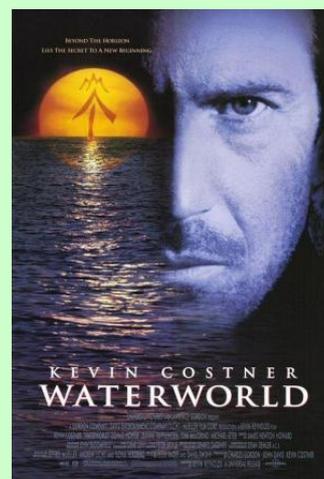


Waterworld

Kevin Reynolds

Estados Unidos: Universal Pictures / Lawrence Gordon, 1995

Los casquetes polares se han derretido y los mares han inundado toda la Tierra. Los supervivientes viven en pequeños atolones flotantes o vagan por los océanos en embarcaciones. Entre ellos circula la leyenda según la cual todavía existe tierra firme. Un viajero errante que vive del trueque y posee branquias llega un día al atolón de chatarra y rescata a una mujer y su hija adoptiva de unos piratas. Los tres irán en busca de Tierra Seca, pero antes deben descifrar el tatuaje que la niña tiene en su espalda



DOCUMENTOS LEGISLATIVOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA UE

Desde sus orígenes como Comunidad, la Unión Europea ha sido muy prolífica en su actividad normativa medioambiental en general y pionera en legislar acerca del cambio climático. Recientemente, cabe destacar el papel líder de la Unión Europea en la consecución del Acuerdo de la Cumbre de París sobre el Clima (COP21) celebrado en diciembre de 2015 y firmado por 195 países.

La política de la Unión Europea en el ámbito del medio ambiente viene recogida en el art. 191 del Tratado de la Unión Europea (TUE) que, entre otras consideraciones, dispone que ésta se orientará a la consecución de los siguientes objetivos:

- *la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente,*
- *la protección de la salud de las personas,*
- *la utilización prudente y racional de los recursos naturales,*
- *el fomento de medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente y, en particular, a luchar contra el cambio climático.*

A continuación se ofrece un compendio de los textos legislativos más importantes de la Unión Europea en materia de cambio climático así como de acuerdos internacionales más significativos de los que la UE forma parte:

ACUERDOS INTERNACIONALES SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS QUE LA UE ES PARTE

- [Acuerdo de París.](#)
- [Decisión \(UE\) 2016/1841 del Consejo, de 5 de octubre de 2016, relativa a la celebración, en nombre de la Unión Europea, del Acuerdo de París aprobado en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.](#)
- [Decisión \(UE\) 2016/590 del Consejo, de 11 de abril de 2016, relativa a la firma, en nombre de la Unión Europea, del Acuerdo de París aprobado en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.](#)
- [Negociaciones de las Naciones Unidas relativas al clima: Protocolo de Kioto - Primer período de compromiso.](#)
- [Negociaciones de las Naciones Unidas relativas al clima: Protocolo de Kioto - Segundo período de compromiso.](#)
- [Protocolo de Kioto sobre el cambio climático.](#)

- [Aplicación del protocolo de Kioto.](#)
- [Alianza mundial contra el cambio climático.](#)

ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS EUROPEOS DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

- [Lanzamiento del Programa Europeo sobre el Cambio Climático \(PECC\).](#)
- [Estrategia sobre el cambio climático: bases de la estrategia.](#)
- [Estrategia en el ámbito del cambio climático hasta 2020 y después.](#)
- [Programa Europeo de Vigilancia de la Tierra \(GMES\).](#)
- [Hacia una energía sostenible, competitiva y segura para Europa.](#)
- [Programa europeo de vigilancia por satélite \(Copernicus\): aspectos climáticos.](#)
- [Marco estratégico de la UE en materia de clima y energía \(para 2020-2030\).](#)
- [Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima \(LIFE\) \(2014-2020\).](#)

REDUCCIÓN DE GASES CONTAMINANTES DE LA ATMÓSFERA Y DE EFECTO INVERNADERO

- [Reducción de gases de efecto invernadero.](#)
- [Reducción de los gases de efecto invernadero para 2020: Decisión de reparto de esfuerzo.](#)
- [Reducción de los gases fluorados de efecto invernadero.](#)
- [Gases de efecto invernadero: reducción de las emisiones un 20 % o más hasta 2020.](#)
- [Mecanismo para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero.](#)
- [Régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.](#)
- [Mecanismo de seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero.](#)

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

- [Vigilancia y adaptación al cambio climático.](#)
- [Gestión de los riesgos de inundación en la Unión Europea.](#)
- [Adaptación al cambio climático.](#)
- [Convertir Europa en un lugar resistente al cambio climático mediante la adaptación.](#)

LUCHA CONTRA LA DEFORESTACIÓN Y FOMENTO DE LOS “SUMIDEROS DE CARBONO”

- [Lucha contra la tala ilegal.](#)
- [Normas contables aplicables a los gases de efecto invernadero emitidos o absorbidos por los bosques y la agricultura.](#)

MEDIDAS LEGISLATIVAS SOBRE FUENTES DE ENERGÍA HIPOCARBÓNICAS Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

- [Hacia una economía hipocarbónica en 2050.](#)
- [El futuro de la captura y almacenamiento de carbono en Europa.](#)
- [Marco comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad.](#)
- [Producción de electricidad sostenible a partir de combustibles fósiles.](#)
- [Demostración de la captura y el almacenamiento del carbono.](#)
- [Plan de acción para la eficiencia energética \(2007-2012\).](#)
- [Fomento del uso de la biomasa como fuente de energía alternativa.](#)
- [Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética para el desarrollo de tecnologías con baja emisión de carbono.](#)
- [Libro Verde sobre la eficiencia energética.](#)
- [Programa de trabajo de las fuentes de energía renovables.](#)
- [Estrategia de la UE para los biocarburantes.](#)
- [Programa NER 300: aumento del uso de tecnologías con baja emisión de carbono en la Unión Europea.](#)

MEDIDAS LEGISLATIVAS SOBRE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO2 EN LOS MEDIOS DE TRANSPORTE

- [Estrategia de la Unión Europea para reducir las emisiones de CO2 debidas al transporte marítimo.](#)
- [Seguimiento, notificación y verificación de las emisiones de CO2 de los buques.](#)
- [Comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero y aviación.](#)
- [Clean Sky.](#)
- [Cielo Único Europeo II.](#)
- [Impuestos aplicables a los automóviles de turismo.](#)
- [Aplicación de gravámenes a los vehículos pesados: la Directiva Euroviñeta.](#)
- [Reducción de las emisiones de CO2 de los vehículos muy pesados.](#)
- [Libro Blanco: Una estrategia para la revitalización de los ferrocarriles comunitarios.](#)

MEDIDAS LEGISLATIVAS SOBRE GESTIÓN DE RESIDUOS Y ETIQUETADO ECOLÓGICO CON IMPACTO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

- [Captura y almacenamiento de dióxido de carbono.](#)
- [Estrategia temática para la protección del suelo.](#)
- [Producción y etiquetado de los productos ecológicos.](#)

Más documentos del repertorio legislativo de la Unión Europea sobre cambio climático en la [web de EUR-Lex](#).

Para más consultar más normativa europea e internacional relacionada con el cambio climático y, en especial, su aplicación en España, se puede consultar la página del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medioambiente en [este enlace](#).

*[Enlace a la Base de Datos Legislativa \(SEDA\)](#)

PROGRAMAS DE FINANCIACIÓN DE ACCIÓN POR EL CLIMA

Los Programas de financiación de la Comisión Europea que subvencionan proyectos de interés contra el cambio climático. Destacamos a este respecto el:

PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE Y ACCIÓN POR EL CLIMA (LIFE) (2014-2020)

LIFE tiene como objetivo el contribuir a la transición hacia una economía eficiente en el uso de los recursos ante el clima, y a la protección y mejora de la calidad del medio ambiente, así como a frenar e invertir la pérdida de biodiversidad, incluyendo el apoyo a la red Natura 2000 y abordando la degradación de los ecosistemas; mejorar el desarrollo, la aplicación y la ejecución de la política y la legislación medioambientales y climáticas de la Unión; apoyar una mejor gobernanza medioambiental y climática a todos los niveles, incluyendo una mayor participación de la sociedad civil, las ONG y los agentes locales y apoyar la aplicación del VII Programa de Medio Ambiente.



CONVOCATORIAS PROGRAMA LIFE 2016

- **Subprograma de Medio Ambiente:**

Proyectos tradicionales: fecha límite *12 de septiembre de 2016*.

Proyectos preparatorios: fecha límite *20 de octubre de 2016*.

Proyectos integrados: fecha límite *26 de septiembre de 2016*.

Proyectos de asistencia técnica: fecha límite *15 de septiembre de 2016*.

- **Subprograma de Acción por el Clima:**

Proyectos tradicionales: fecha límite *7 de septiembre de 2016*.

Proyectos integrados: fecha límite *1 de octubre de 2016*.

Proyectos de asistencia técnica: fecha límite *15 de septiembre de 2016*.

OTRA FINANCIACIÓN

- Resolución de 11 de marzo de 2016 de la Dirección de la Fundación Biodiversidad, por la que se aprueba la publicación de la convocatoria de ayudas, en régimen de concesión directa, para la cofinanciación de proyectos apoyados por el programa LIFE en el ámbito de la biodiversidad. El plazo para presentar solicitudes comenzará desde el día siguiente a la fecha de publicación de esta convocatoria, hasta el día 15 de octubre de 2016 | [BOE 80/12395, 2.4.2016](#)

BASE JURÍDICA

Reglamento 1293/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, relativo al establecimiento de un Programa de Medio Ambiente y Acción por el Clima (LIFE) y por el que se deroga el Reglamento 614/2007 | [DOUE L 347/185, 20.12.2013](#)

DOCUMENTOS

Decisión 1386/2013/UE de 20 de noviembre de 2013, relativa al Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2020. Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta | [DOUE L 354/171, 28.12.2013](#)

Tribunal de Cuentas. Informe Especial 15/2013. ¿Ha sido eficaz el componente medio ambiente del programa LIFE? | [DOUE C 14/09, 18.1.2014](#)

Decisión de Ejecución 2014/203/UE de la Comisión, de 19 de marzo de 2014, relativa a la aprobación del programa de trabajo plurianual LIFE para 2014-2017 | [DOUE 116/01, 17.4.2014](#)

ENLACES

Comisión Europea: <http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm>

Unidad Life+ en España: <http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/ayudas-subvenciones/programa-life/default.aspx>

8

ESTUDIOS Y FORMACIÓN EN ESPAÑA

ESTUDIOS Y FORMACIÓN RELACIONADA CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

En este epígrafe, se listan grados universitarios, másters, postgrados y otros estudios que se pueden cursar en España relacionados el cambio climático.

Andalucía

[Universidad Pablo de Olavide. Sevilla. Máster en cambio climático, carbono y recursos hídricos](#)

[Universidad Pablo de Olavide. Sevilla. Máster Universitario en Biodiversidad y Biología de la Conservación](#)

[Universidad Pablo de Olavide. Máster Universitario en Agroecología: un enfoque para la sustentabilidad rural](#)

[Universidad Pablo de Olavide. Sevilla. Doctorado en Medio Ambiente y Sociedad](#)

[Universidad de Málaga. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Málaga. Máster Universitario en Diversidad Biológica y Medio Ambiente](#)

[Universidad de Málaga. Máster Universitario en Análisis y Gestión Ambiental](#)

[Universidad de Almería. Doctorado en Ciencias Aplicadas al Medio Ambiente](#)

[Universidad de Sevilla. Grado en Biología](#)

[Universidad de Almería. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Almería. Doctorado en Ciencias Aplicadas al Medio Ambiente](#)

[Universidad de Cádiz. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Cádiz. Máster en Conservación y Gestión del Medio Natural](#)

[Universidad de Cádiz. Programa de Doctorado en Gestión y Conservación del Mar](#)

[Universidad de Córdoba. Grado en Biología](#)

[Universidad de Córdoba. Máster en Cambio Global: Recursos Naturales y Sostenibilidad](#)

[Universidad de Granada. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Granada. Máster en Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad](#)

[Universidad de Jaén. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Jaén. Máster en Gestión de Recursos Biológicos en el Medio Natural](#)

Aragón

[Universidad de Zaragoza. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Zaragoza. Máster Universitario en Nanotecnología Medioambiental](#)

[Universidad de Zaragoza. Doctorado en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente](#)

Baleares

[Universitat de les Illes Balears. Máster Universitario. Economía del Turismo : monitorización y evaluación](#)

[Universitat de les Illes Balears. Doctorado en Ecología Marina](#)

Canarias

[Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Máster Universitario en Economía del Turismo, del Transporte y del Medio Ambiente](#)

Cantabria

[Universidad de Cantabria. Máster Universitario en Física, Instrumentación y Medio Ambiente](#)

Castilla- La Mancha

[Universidad de Castilla-La Mancha. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Castilla-La Mancha. Máster en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial](#)

Castilla-León

[Universidad Católica Santa Teresa de Jesús de Ávila. Título de Experto en Defensa y Conservación de la Naturaleza](#)

[Universidad Católica Santa Teresa de Jesús de Ávila. Máster Universitario en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible](#)

[Universidad de León. Doctorado en Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente](#)

[Universidad de León. Doctorado en Ecología Funcional y Aplicada](#)

[Universidad de Salamanca. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Salamanca. Máster en Ciencias de la Tierra: Geología Ambiental y Aplicada](#)

[Universidad de Salamanca. Máster en Biología y Conservación de la Biodiversidad](#)

[Universidad de Salamanca. Máster en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Salamanca. Doctorado en Biología y Conservación de la Biodiversidad](#)

[Universidad de Valladolid. Máster de Investigación en Conservación y Uso Sostenible de Sistemas Forestales](#)

Cataluña

[Universitat Rovira i Virgili. Máster en Derecho Ambiental](#)

[Universitat Rovira y Virgili. Máster Ingeniería Ambiental y Sostenibilidad Energética](#)

[Universitat de Barcelona. Grado de Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Girona. Grado en Geografía, Ordenación del Territorio y Gestión del Medio Ambiente](#)

[Universitat de Barcelona. Máster en Ingeniería Ambiental](#)

[Universitat de Barcelona. Doctorado en Biodiversitat](#)

[Universitat de Barcelona. Doctorado en Ecología, Ciencias Ambientales y Fisiología Vegetal](#)

[Universitat de Barcelona. Doctorado en Geografía, Planificación Territorial y Gestión Ambiental](#)

[Universidad Politécnica de Cataluña. Máster en Ciencia y Tecnología de la Sostenibilidad](#)

[Universidad Politécnica de Cataluña. Máster Universitario en Ingeniería Ambiental](#)

[Universidad Politécnica de Cataluña. Máster en Ingeniería de los Recursos Naturales](#)

[Universidad Politécnica de Cataluña. Máster en Intervención Sostenible en el Medio Construido](#)

[Universidad Autónoma de Barcelona. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad Autónoma de Barcelona. Máster en Ecología Terrestre y Gestión de la Biodiversidad](#)

[Universidad Autónoma de Barcelona. Doctorado en Ecología Terrestre](#)

Comunidad Valenciana

[Universitat de Valencia. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universitat Politècnica de Valencia. Máster Universitario en Economía Agroalimentaria y del Medio Ambiente](#)

[Universitat de Valencia. Máster Universitario en Biodiversidad. Conservación y evolución](#)

[Universitat de Valencia. Máster Universitario en Contaminación, Toxicología y Sanidad Ambientales](#)

[Universidad de Alicante. Máster en Gestión Sostenible y Tecnologías del Agua](#)

[Universidad de Alicante. Máster en Análisis y Gestión de Ecosistemas Mediterráneos](#)

Extremadura

[Universidad de Extremadura. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Extremadura. Máster en Química Sostenible](#)

Galicia

[Universidad de Santiago. Máster en Energías renovables e Sustentabilidade Enerxética](#)

[Universidad de Santiago. Programa de Doctorado. Biodiversidade e Conservación do Medio Natural](#)

[Universidad de Santiago. Programa de Doctorado en Medio Ambiente e Recursos Naturais](#)

[Universidad de Vigo. Máster en Ciencias del Clima. Metereología, Oceanografía Física y Cambio Climático](#)

La Rioja

[Universidad de La Rioja. Experto en Gestión Medioambiental en la empresa](#)

Madrid

[Universidad Autónoma de Madrid. Estudios de Grado y Máster en Ciencias Ambientales.](#)

[Universidad Alfonso X. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad Alfonso X. Programa de Doctorado en Ingeniería del Medio Ambiente](#)

[Universidad Alfonso X. Programa de Doctorado en Medio Ambiente y Territorio](#)

[Universidad de Alcalá de Henares. Grado en Ciencias Ambientales. Máster en Hidrología y Gestión de los Recursos Hídricos](#)

[Universidad de Alcalá de Henares. Doctorado en Ecología, Conservación y Restauración de Ecosistemas](#)

[Universidad Rey Juan Carlos. Grado y varios Másters en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad Complutense de Madrid. Doctorado en Ecología, Conservación y Restauración de Ecosistemas](#)

[Universidad Complutense de Madrid. Doctorado en Medio Ambiente: Dimensiones humanas y socioeconómicas](#)

[Universidad Politécnica de Madrid. Grado en Tecnologías ambientales y varios Masters relativos a Sostenibilidad del medio Ambiente. Programa de doctorado de Desarrollo Sostenible](#)

[Universidad Autónoma de Madrid. Doble Grado en Ciencias Ambientales y Geografía y Ordenación del Territorio](#)

[Universidad Autónoma de Madrid. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad Autónoma de Madrid. Máster en Biodiversidad](#)

Navarra

[Universidad de Navarra. Doble Grado en Biología y Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Navarra. Grado en Ciencias Ambientales \(bilingüe\)](#)

[Universidad Pública de Navarra. Máster Universitario en Agrobiología Ambiental](#)

País Vasco

[Universidad del País Vasco. Grado en Ingeniería Ambiental](#)

[Universidad del País Vasco. Licenciado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad del País Vasco. Máster Universitario en Biodiversidad, Funcionamiento y Gestión de Ecosistemas](#)

[Universidad del País Vasco. Doctorados en Medio Ambiente](#)

[Universidad del País Vasco. Doctorados en Energías renovables y Sostenibilidad](#)

Región de Murcia

[Universidad de Murcia. Grado en Ciencias Ambientales](#)

[Universidad de Murcia. Doctorado en Biodiversidad y Gestión Ambiental](#)

Universidades a distancia

[Universidad Nacional de Educación a Distancia. Grado en Ciencias Ambientales . Master en Ciencias Agroambientales.](#)

Otros organismos

[Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Seminario Permanente Respuestas desde la Educación y la Comunicación frente al Cambio Climático](#)

[Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Actividades Didácticas sobre Cambio Climático](#)

[Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Lecturas recomendadas sobre Cambio Climático](#)

[Universidad Internacional Menéndez Pelayo. Máster en Energías renovables, Pilas de Combustible e Hidrógeno](#)

VOLUNTARIADO Y EMPLEO SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y LA UE

En este epígrafe se presentan algunas actividades de voluntariado y oportunidades de empleo en materia medioambiental relacionadas con el cambio climático.

VOLUNTARIADO

Asociación de Ciencias Ambientales (ACA)- Red de Parques Nacionales

ACA organiza actividades de voluntariado de apoyo a La Red de Seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques Nacionales:

[Enlace a ACA.](#)

[Más información sobre el programa de voluntariado.](#)

Servicio de Voluntariado Europeo. (SVE)

El Servicio de Voluntario Europeo es un proyecto internacional de voluntariado financiado por la Comisión Europea que permite a los jóvenes que residan en Europa realizar un servicio voluntariado internacional en una organización o una autoridad pública de Europa, África, Asia o Sudamérica.



Muchos de estos proyectos están relacionados con medio ambiente y cambio climático,

Enlace: https://europa.eu/youth/volunteering_es

Servicio Civil Internacional

Organiza campos de trabajo de diversas temáticas, entre ellas se ofrecen proyectos de medio ambiente y cambio climático que se realizan en países de todo el mundo.

Enlace: <https://www.workcamps.info/icamps/ES-MAD/es/camps.html>

Fundación Hazlo Posible

Presenta un buscador con diversas oportunidades de voluntariado internacional en temas relacionados con el medio ambiente.

Enlace [aquí](#).

Greenpeace

Greenpeace realiza diferentes campañas relacionadas con el cambio climático, (Salvar el Ártico, Revolución Energética, No a las prospecciones...). Precisan voluntarios para sensibilizar en todas sus campañas con salidas informativas en la calle, ferias, eventos y trabajar para prevenir el cambio climático.

www.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Frenar-el-cambio-climatico/Que-puedes-hacer-tu/

Fundación Global Nature

Tratan el cambio climático de manera transversal en toda su actividad. Realizan numerosas reforestaciones con criterios de biodiversidad y que, en muchas ocasiones, contribuyen a la compensación de la huella de carbono.

[Voluntariado](#)

Amigos de la Tierra Mallorca

Organiza desde el 2009 dentro de sus proyectos de participación y voluntariado las “Salidas climáticas. ¿Podemos notar los efectos del cambio climático en Mallorca actualmente? ¿Cuáles son y cómo nos afectan?”

<http://www.amicsdelaterra.org/es/participacion-y-voluntariado-c17>

WWF/ESPAÑA

Piden voluntarios para diferentes actividades, algunas relacionadas directamente con la lucha contra el Cambio Climático como son las reforestaciones, actividades de educación ambiental para generar hábitos en la vida diaria ecológicos de reciclaje, ahorro de energía, etc.

http://www.wwf.es/colabora/participa/hazte_voluntario/forma_un_grupo/grupo_de_madrid/

<http://www.wwf.es/colabora/participa/>

EMPLEO PÚBLICO RELACIONADO CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

La Administración General del Estado de España convoca periódicamente plazas de técnicos Superiores de Organismos Autónomos del Ministerio de Medio Ambiente, distribuidos en varias especialidades, una de ellas se denomina “Especialidad de Cambio climático”. La última convocatoria se publicó en el BOE de 21/10/2016 y aparecen 8 plazas en dicha especialidad.

Convocatoria: <http://www.boe.es/boe/dias/2016/10/21/pdfs/BOE-A-2016-9649.pdf>

