

SEXTA COMUNICACIÓN NACIONAL DE ESPAÑA A LA
CONVENCIÓN MARCO DE NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

CAPÍTULO 9

EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN PÚBLICA

1. EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN PÚBLICA

1.1. INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2012 se aprobó el Programa de Trabajo de Doha sobre el Artículo 6 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático dando, de este modo, continuidad al marco flexible de actuación en el que las Partes de la Convención desarrollan las actividades relacionadas con la información, educación, formación y sensibilización del público.

Este capítulo facilita información sobre las distintas iniciativas desarrolladas por España en este ámbito así como sobre aquellas iniciativas que facilitan la participación pública en relación a las políticas y medidas frente al cambio climático.

Conviene destacar que, en España, los esfuerzos en información, sensibilización, educación y participación pública son compartidos por un amplio conjunto de instituciones públicas y privadas: Gobierno Central, Gobiernos Autónomos, Municipios, Organizaciones no Gubernamentales, medios de comunicación y empresas.

1.2. ACCESO A LA INFORMACIÓN

El número de páginas web y de blogs especializados en cambio climático ha crecido exponencialmente en los últimos años. Constituyen una herramienta informativa práctica y básica a la hora de facilitar y compartir información al público interesado en el tema. Dejando constancia de que son mayoría las Comunidades Autónomas y Entidades Locales que disponen de páginas web y medios electrónicos que ofrecen información al ciudadano, a continuación, se mencionan distintas páginas web que facilitan información sobre cambio climático.

- [Página web del MAGRAMA](#)

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente facilita información actualizada sobre recursos educativos y divulgativos relacionados con cambio climático en dos diferentes secciones de su página web:

- Miniportal temático sobre Educación y Comunicación frente al Cambio Climático del Centro Nacional de Educación Ambiental¹ y
- Sección dedicada a Educación, Formación y Sensibilización del público² del Área de actividad dedicada a cambio climático de la página web del Ministerio.

- [Observatorio de Salud y Cambio Climático](#)³.

El Observatorio de Salud y Cambio Climático es el instrumento de análisis, diagnóstico, evaluación y seguimiento de los efectos del cambio climático en la salud pública y en el Sistema Nacional de Salud.

El Observatorio sirve de apoyo a las políticas coordinadas de mitigación y adaptación, realizando evaluaciones y desarrollando indicadores que muestren los beneficios en la salud de dichas políticas, de manera que se reduzca la vulnerabilidad de la población española frente al cambio climático.

¹<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/cambio-climatico.aspx>

²<http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/educacion-formacion-sensibilizacion-del-publico>

³http://www.oscc.gob.es/es/general/home_es.htm

- [Plataforma AdapteCCa](#)¹

Se trata de una Plataforma de Información sobre Adaptación al Cambio Climático que se coordina desde la Oficina Española de Cambio Climático y que, en colaboración con la Fundación Biodiversidad, se ha presentado formalmente en junio de 2013.

Esta herramienta se enmarca en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, con el objetivo de integrar las medidas de adaptación en la planificación de todos los sectores y tiene como principal objetivo constituirse en un repositorio de información que irán alimentando los propios usuarios y que podrá ser compartida por todos ellos.

AdapteCCa Facilitará el intercambio de información sobre impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático entre administraciones públicas, comunidad científica, planificadores y gestores públicos y privados.

- [Página web de la Fundación Biodiversidad](#)².

Facilita información sobre proyectos, campañas y actividades formativas relacionadas con energía y cambio climático en las que participa la Fundación Biodiversidad.

- [Página web de la base de datos Carbonpedia](#)³.

La Fundación Ecología y Desarrollo (ECODES) ha puesto en marcha una nueva base de datos sobre huella de carbono, donde se recopila información de los estudios realizados sobre huella de carbono en productos, servicios, entidades y eventos. El objetivo es favorecer la difusión de la huella de carbono de modo que se mejore la transparencia de las entidades, tanto públicas como privadas en relación a su política climática. La base de datos cuenta ya con más de cien registros.

1.3. DIVULGACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

1.3.1. Equipamientos divulgativos e interpretativos

España cuenta con una amplia red de equipamientos dedicados a la educación ambiental. Bajo esta denominación se incluyen equipamientos de tipologías diversas, como aulas de naturaleza, granjas escuela, centros de educación ambiental y centros de interpretación, entre otros. Un número creciente de estos equipamientos centra su oferta en temas como el ahorro energético, las energías renovables o el cambio climático. Entre ellos, destacan por su trayectoria el Parque Eólico “Sotavento”⁴, el Centro Medioambiental “Fuente de Columbares”⁵ o el Centro de Educación Ambiental “As Corcerizas”⁶.

Otros centros a reseñar son los siguientes:

- [Aula de Interpretación de las Energías Renovables \(León\)](#)⁷.

Promovida por el Ente Regional de la Energía de Castilla y León y el Ayuntamiento de León, se encuentra en pleno corazón de la ciudad de León. Integra una minicentral hidroeléctrica que aprovecha un salto preexistente en el río Bernesga y un aula de interpretación orientada a comunicar los beneficios ambientales de las energías renovables. El edificio cuenta también con paneles solares térmicos y fotovoltaicos, para fines didácticos.

¹<http://www.adaptecca.es>

²<http://www.fundacion-biodiversidad.es/es/cambio-climatico>

³<http://www.ecodes.org/carbonpedia/>

⁴<http://www.sotaventogalicia.com/>

⁵<http://fuentecolumbares.org/>

⁶<http://www.ascorcerizas.com>

⁷http://213.172.38.4/microwebs/energias_renovables/principal_energias_renovables.html

- [Centro de Visitantes del ITER \(Granadilla de Abona, Tenerife\)¹](#).

El Instituto Tecnológico y de Energías Renovables (ITER) cuenta con un Centro de Visitantes y un paseo tecnológico, que es un recorrido al aire libre que permite a los visitantes conocer las energías renovables, así como conceptos sobre ahorro energético y utilización racional de recursos, todo ello amparado en el entorno que proporciona el complejo de instalaciones del ITER.

- [Centro de Interpretación de Energías Renovables La Cocosa \(Carretera de Valverde de Leganés, Km., 14, Badajoz\)²](#).

Cuenta con diversas instalaciones representativas de diferentes tipos de energías renovables, tanto en el exterior del recinto como en edificios temáticos. Las diferentes instalaciones poseen paneles explicativos. El centro posee también un aula de formación.

- [La Fábrica del Sol \(Barcelona\)³](#).

Este equipamiento es promovido por el Área de Hábitat Urbano del Ayuntamiento de Barcelona en colaboración con la asociación Futur Sostenible. Cuenta con exposiciones permanentes y temporales, un servicio de información y asesoramiento sobre cualquier cuestión relacionada con el medio ambiente urbano, la sostenibilidad y las energías renovables. Cuenta con una amplia oferta de actividades.

1.3.2. Campañas de sensibilización y promoción de comportamientos responsables

- [Campaña de la Comisión Europea “El mundo que quieres, con el clima que quieres” \(A world you like. With a climate you like\)⁴](#).

La campaña tiene por objeto centrar en las soluciones prácticas el debate sobre el cambio climático y demostrar cómo la acción por el clima puede aumentar el bienestar y reportar ventajas económicas para los ciudadanos europeos. La búsqueda y puesta en común a través de la página web de las soluciones beneficiosas para todos, que ahorran a la vez dinero, tiempo y emisiones de CO₂, constituye el eje central de la campaña de comunicación.

España ha participado como socio colaborador en la divulgación de la campaña. El Secretario de Estado de Medio Ambiente intervino en la jornada de presentación celebrado, en Londres, el ocho de octubre de 2012 y el Ministro de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, junto con la Comisaria de Acción por el Clima, participaron en el acto de presentación de la Campaña en España, celebrado, en Madrid, el 17 de abril de 2013.

- [Campaña de sensibilización “Guerrilla Solar: Enchúfate al sol” \(Fundación Terra\)⁵](#)

Guerrilla Solar es una campaña de la Fundación Terra que pretende mostrar y hacer accesibles las posibilidades de participación que tiene el ciudadano en la lucha contra el cambio climático, facilitando el acceso a las energías renovables, la eficiencia energética y el ahorro en el uso cotidiano de energía.

- [Guía Práctica de la Energía. Consumo Eficiente y Responsable⁶](#).

Publicada en 2011 por el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE). La Guía identifica los diferentes consumos de energía que se producen en la vida cotidiana y la oportunidad de mejorarlos llevando a cabo prácticas muy sencillas. La aplicación de estas prácticas en los distintos

¹<http://www.iter.es>

²<http://www.dip-badajoz.es/diputacion/delegaciones/dlocal/index.php?id=dcha&menu=cocosa>

³<http://w110.bcn.cat/porta/site/LaFabricaDelSol>

⁴<http://world-you-like.europa.eu/es/>

⁵<http://www.terra.org/articulos/art02297.html>

⁶http://www.idae.es/index.php/mod.documentos/mem.descarga?file=/documentos_11046_Guia_Practica_Energia_3_Ed.rev_y_actualizada_A2011_01c2c901.pdf

ámbitos de la vida diaria produce beneficios no sólo para el usuario, en términos de ahorro familiar, sino para la economía del país y la salud de nuestro medio ambiente.

- [Programa “Hogares Verdes”¹](#).

El programa “Hogares Verdes” tiene como objetivo acompañar a las familias en un proceso de mejora ambiental en el ámbito doméstico y cotidiano. En 2012, el programa “Hogares Verdes” ha sido seguido por medio centenar de organizaciones públicas y privadas, que han trabajado con grupos de familias utilizando las orientaciones metodológicas y los materiales educativos puestos a su disposición desde el CENEAM.

Uno de los objetivos planteados a los hogares participantes es la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero derivadas del uso de la energía en el hogar y el transporte personal. Para valorar su cumplimiento, los hogares participantes realizan el cálculo de sus emisiones en el año de participación en el Programa, comparando los resultados con los datos correspondientes al año previo.

- [Coordinación nacional del Proyecto Semana Europea de la Movilidad \(SEM\)²](#).

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente coordina en España la Semana Europea de la Movilidad (SEM), campaña para la promoción de la movilidad sostenible urbana que tiene como objetivo difundir el mensaje de que es posible otra movilidad urbana más sostenible mediante un mayor uso del transporte público, la bicicleta o los desplazamientos a pie, y al mismo tiempo, un uso más eficiente y responsable del vehículo privado.

- [Cálculo huella de carbono del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente \(MAGRAMA\)](#)

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha identificado aquellas actividades o procesos responsables de la emisión de gases de efecto invernadero, en el conjunto de sus sedes competenciales (siete edificios), calculado la huella de carbono generada en los años 2010 y 2011. Este cálculo facilita la toma de decisiones respecto a las acciones que permitan reducir esta huella de carbono y planificar adecuadamente las medidas para la reducción de emisiones de CO₂.

El Ministerio continuará con el cálculo anual de su huella de carbono a la vez que trabaja en un plan de reducción, que le permita actuar sobre los puntos críticos identificados. Existe ya una evaluación energética de parte de los edificios junto a medidas de mejora y otros planes para que la huella de carbono pueda reducirse.

Se puede ampliar información en la página web del MAGRAMA³: Para más información ver Apartado 4.5.2 Huella de Carbono (página **¡Error! Marcador no definido.**).

- [Declaración anual de emisiones del Centro Nacional de Educación Ambiental \(CENEAM\)⁴](#)

Dentro del proceso de mejora ambiental que se lleva a cabo, el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), dependiente del MAGRAMA, comenzó en el año 2004 a calcular las emisiones anuales derivadas de las actividades del Centro.

Si se comparan los datos del año 2012 con los del año 2004, primer año en el que se realizaron los cálculos, la reducción de las emisiones directas que se ha conseguido en el CENEAM ha sido del 82,1%.

¹<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/programas-de-educacion-ambiental/hogares-verdes>

²<http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/medio-ambiente-urbano/movilidad/default.aspx>

³<http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/default.aspx>

⁴<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/>

1.4. EDUCACIÓN FORMAL

1.4.1. Programas de apoyo al sistema educativo

Educación primaria / secundaria / Bachillerato

Administraciones públicas y organizaciones sin ánimo de lucro han puesto en marcha diversos programas que facilitan el tratamiento del cambio climático en el sistema educativo. En el periodo 2009-2012 se han mantenido programas ya veteranos, como “Kioto Educa” (Andalucía) o Climántica (Galicia). También se han desarrollado nuevos proyectos como “Jóvenes frente al cambio climático” o “Cinco años para actuar”, fruto de acuerdos colaborativos entre los propios centros educativos.

- **Climántica**¹

Promueve: Xunta de Galicia (Consejería de Medio Ambiente con la colaboración de la Consejería de Educación)

Ámbito de aplicación: Galicia.

Inicio: curso 2006-2007.

Climántica cuenta con ocho unidades didácticas, dirigidas a Educación Secundaria, en las que los grandes problemas ambientales se ponen en relación con el cambio climático. También ofrece recursos que van dirigidos a la enseñanza primaria, diseñados en un marco más lúdico y próximo a la fantasía infantil –cómic, series de cortos de animación 3D, videojuegos- y otros para la ciudadanía en general como blogs en la web, documentales y revistas.

- **Kioto Educa**²

Promueve: Junta de Andalucía (Consejería de Medio Ambiente y Consejería de Educación).

Ámbito de aplicación: Andalucía

Inicio: curso 2007-2008.

Programa dirigido a los centros educativos, con la intención de sensibilizar al alumnado y al profesorado sobre la necesidad de ahorrar energía y luchar contra el cambio climático. En el curso 2011-2012, participaron en este programa 6.521 profesores, 70.733 alumnos y alumnas y 304 centros educativos andaluces.

- **Jóvenes emprendedores; futuros ecolíderes del cambio climático y las energías renovables**³

Promueve: Caja Mediterráneo, Obra Social.

Ámbito de aplicación: España.

Oferta realizada a los centros educativos de educación secundaria y formación profesional que incluye la realización de talleres sobre energías renovables y cambio climático y sobre el cálculo de la huella de carbono.

- **Jóvenes frente al cambio climático**⁴

“Jóvenes frente al cambio climático” es un proyecto financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y desarrollado por cuatro centros educativos de Madrid, Tarragona, Sevilla y A Coruña en los que se imparten ciclos formativos de la familia profesional de Comunicación Imagen y Sonido. En el marco del proyecto se ha realizado un documental (mediante el trabajo cooperativo de

¹<http://www.climantica.org>

²<http://www.kiotoeduca.org>

³<http://es.scribd.com/doc/128624252/CEMA-Torre-Guil-Murcia-Programacion-permanente-Jovenes-Emprendedores-Obra-Social-Caja-Mediterraneo>

⁴<http://www.jovenesfrentealcambioclimatico.com>

más de 80 alumnos y 15 profesores de los diferentes centros participantes) y se han elaborado contenidos audiovisuales de carácter interactivo, que se encuentran disponibles en su página web.

- [Cinco años para actuar](#)¹

Promueve: Fundación Hogar del Empleado (FUHEM).

Ámbito de aplicación: Centros educativos de la FUHEM.

"Cinco Años" es una propuesta de sensibilización orientada a las comunidades educativas en torno a la crisis energética en su doble vertiente: el calentamiento climático y el "pico del petróleo" (o fin del petróleo barato). Se inspira en el marco temporal de cinco años, que los expertos han fijado para remediar algunas de las peores consecuencias de la crisis ambiental.

- [Programa de Educación para la Sostenibilidad de Acciona](#)²

Programa educativo inspirado en la idea de que un modelo energético sostenible precisa de la participación de ciudadanos conscientes de las implicaciones ambientales asociadas a la producción y el consumo de energía.

- [Aves y clima](#)³

Promueve: Sociedad Española de Ornitología.

Ámbito de aplicación: España.

El programa educativo Aves y Clima pretende colaborar en el conocimiento de este fenómeno y además ofrecer herramientas para colaborar en la medida en la que cada uno pueda para paliar este problema planetario.

1.4.2. Materiales de apoyo para la educación

Desde 2009 se han producido un amplio conjunto de materiales orientados a facilitar las actividades educativas en materia de cambio climático. Los formatos de estos materiales son diversos: unidades didácticas, exposiciones, juegos educativos, etc. A continuación se reseñan algunos de estos nuevos recursos.

1.4.2.1. Publicaciones didácticas

- [Conoce y valora el cambio climático: propuestas para trabajar en grupo. Fundación Mapfre, 2011](#)⁴.

Esta guía se orienta a los últimos cursos de Enseñanza Secundaria y Bachillerato, aunque también puede aplicarse en el ámbito universitario y con población adulta en general. El material desarrolla 14 propuestas didácticas para conocer y valorar el cambio climático, centradas en las dimensiones sociales menos conocidas del fenómeno, y es fruto del trabajo colectivo de un amplio grupo de profesionales.

- [Educación ambiental y cambio climático. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, 2011](#)⁵.

Guía dirigida al profesorado de los centros educativos de Educación Primaria y Secundaria, y también fácilmente adaptable al desarrollo de proyectos y programas de formación y sensibilización desarrollados por el profesorado universitario, educadores ambientales y profesionales que

¹<http://tiempodeactuar.es>

²http://www.acciona-energia.es/sostenibilidad/educacion_ambiental.aspx

³<http://www.avesyclima.org>

⁴<http://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/prev-ma/cursos/guia-conoce-y-valor-a-el-cambio-climatico.pdf>

⁵<http://josechuferreras.wordpress.com/2012/01/15/guia-didactica-de-educacion-ambiental-y-cambio-climatico>

desarrollen acciones de sensibilización ante el cambio climático desde ayuntamientos, empresas o asociaciones.

- [Guía para el conocimiento de la energía solar en la escuela. Red de Colegios Fotovoltaicos de Pamplona¹.](#)

1.4.2.2. Exposiciones

- [Exposición “El cambio climático” \(proyecto CLARITY\)².](#)
Se compone de 17 carteles, listos para ser impresos, sobre impactos, causas y posibles soluciones al problema del cambio climático. Versiones en castellano, catalán, euskera y gallego. En el año 2012 el CENEAM realizó una nueva versión totalmente actualizada.
- [Exposición “Cambiemos nosotros para no cambiar el clima”](#)
La exposición recoge en 8 módulos las causas, consecuencias y soluciones frente al cambio climático. Exposición itinerante realizada por el Gobierno de Aragón.
- [Exposición “Pobreza y cambio climático: una ecuación injusta”](#)
Exposición itinerante elaborada por la Asociación Amycos³. Se complementa con un documental y una “guía de actividades y preguntas”.

1.4.2.3. Juegos

- [Juego “Efecto dominó”⁴.](#)
El efecto dominó es una dinámica para elaborar de forma colectiva un mapa conceptual visual sobre cambio climático. Tiene como objetivo comprender la trama de relaciones que se establecen en el medio ambiente y el alcance del cambio climático: Causas, consecuencias y respuestas.
- [CLMNTK⁵.](#)
Juego interactivo diseñado para formar y sensibilizar sobre el cambio climático, sus evidencias y efectos. Su objetivo es la creación y gestión de un territorio sostenible, para lo que el jugador deberá planificar y ordenar acciones y recursos de forma estratégica.
- [My Green Energy Planet \(en español\)⁶.](#)
El juego presenta un mundo virtual en el que el jugador debe ir realizando acciones para fomentar las energías renovables y tomar decisiones sobre distintos elementos para intentar mantener un equilibrio ambiental, a la vez que energético y social. Este juego ha sido desarrollado por WWF España y Fundación AXA para concienciar y fomentar un cambio de modelo energético que nos permita mitigar los efectos del cambio climático.

1.4.2.4. Vídeos

- [Vídeo WWF: SuperTopTen \(héroe de la eficiencia energética\)⁷.](#)
El vídeo forma parte de la campaña EurotopTen y anima a los ciudadanos para que apuesten por los electrodomésticos más eficientes en sus compras. El objetivo es crear una corriente hacia un

¹<http://www.learn-energy.net/education/kidscorner/es/documents/guiok.pdf>

²<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Cclimatico/clarity.aspx>

³<http://amycos.org/exposiciones/cambio-climatico>

⁴<http://josechufferreras.wordpress.com/2012/09/09/efecto-dominio-un-juego-para-comprender-el-cambio-climatico>

⁵<http://xogo.climantica.org/es/index.html>

⁶<http://www.wwf-spainsites.com/mygreenenergyplanet>

⁷<http://www.wwf.es/?23121/Presentamos-a-SuperTopTen-el-heroe-de-la-eficiencia-energetica>

mercado de aparatos más eficientes y ofrecer al consumidor la información necesaria para propiciar su uso racional y eficiente.

1.5. FORMACIÓN

- [V Curso de formación para educadores “Educación Ambiental y cambio climático”¹](#). Celebrado en Valsaín (Segovia), en junio de 2011. En este curso de 30 horas, encuadrado en el Aula de Verano del CENEAM, se analizó la percepción y las respuestas sociales frente al cambio climático y se presentaron diversos instrumentos aplicados a la lucha frente al cambio climático en los campos de la comunicación, la educación y la participación pública.
- [Seminarios del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático \(PNACC\)²](#). Los seminarios del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático constituyen puntos de encuentro, intercambio de experiencias y reflexión entre actores clave en el desarrollo de iniciativas de adaptación en España. En el año 2011, el CENEAM acogió dos reuniones temáticas, organizadas por la OECC:
 - “Escenarios de cambio climático”: este seminario sirvió como punto de encuentro entre los principales equipos que desarrollan escenarios climáticos regionalizados en nuestro país y las personas y entidades que utilizan esas herramientas para analizar impactos y vulnerabilidad del cambio climático en España.
 - “Adaptación al cambio climático en bosques”: en este seminario se dieron cita investigadores que desarrollan proyectos en materia de impactos y vulnerabilidad de bosques y especies forestales y técnicos que desarrollan su trabajo en el ámbito de la gestión forestal.

Se puede encontrar información adicional en el Capítulo 6 EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD, EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEDIDAS DE ADAPTACIÓN.

- [Seminarios *online* del CEIGRAM³](#). En el marco del Convenio de colaboración con la Oficina Española de Cambio Climático, el CEIGRAM ha organizado tres seminarios de divulgación sobre Agricultura y Cambio Climático. Los seminarios están abiertos a cualquier persona que desee conectarse *online* y *de forma gratuita desde un ordenador*.
 - Seminari sobre canvi climàtic i energia impulsant la sostenibilitat des de l’aula⁴.
 - Universitat Rovira i Virgili: University Máster in Climate Change⁵.
 - AMBIENTUM: Máster en energías renovables y mix energético⁶.

1.6. PARTICIPACIÓN PÚBLICA Y DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

1.6.1. Reuniones del Consejo Nacional del Clima (CNC)

El Consejo Nacional del Clima es el órgano colegiado de participación pública que se ocupa, específicamente, de encauzar dicha participación en materia de cambio climático. El Consejo Nacional del Clima reúne a los distintos Departamentos de la Administración General del Estado, las

¹<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/formacion-ambiental/formacion-ceneam/default.aspx>

²http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/mov_act_cla_pnacc.aspx

³<http://www.ceigram.upm.es/ceigram/CEIGRAM/Portada/Articulo/0640904c9c58c310VgnVCM10000009c7648aRCRD>

⁴<http://www.cma.gva.es/web/indice.aspx?nodo=83829&idioma=V>

⁵http://www.urv.cat/dgeo/ensenyament/master_canviclimatic.html

⁶<http://www.ambientum.com/formacion/cursos/energias-renovables/master-energias-renovables-mix-energetico.asp>

Comunidades Autónomas, la Federación Española de Municipios y Provincias, representantes del ámbito de la investigación, los agentes sociales y las organizaciones no gubernamentales. Para más información ver Apartado 4.1.

1.6.2. Procesos de participación pública

- **Régimen del comercio de derechos de emisión de GEI**

En el marco del Plan Nacional de Asignación 2008-2012, se han celebrado, entre 2010 y comienzos de 2013, un total de cinco procesos de información pública para la asignación de derechos de emisión a instalaciones que tienen la consideración de nuevos entrantes.

Por otro lado, se han desarrollado dos procesos de participación pública relacionados con las asignaciones de derechos de emisión para la tercera fase del régimen de comercio de derechos de emisión que comprende el período 2013-2020.

Para el adecuado desarrollo normativo del sistema europeo de comercio de derechos de emisión se han celebrado períodos de información pública de los siguientes borradores de Real Decreto:

- Real Decreto de Acreditación de verificadores para el sector de la aviación y verificación de las solicitudes de asignación 2013-2020.
- Real Decreto de Medidas Equivalentes Pequeñas Instalaciones.
- Asignación de derechos de emisión a operadores aéreos atribuidos a España.
- Real Decreto por el que se desarrollan aspectos relativos a la asignación de derechos de emisión en el marco de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- **Otros desarrollos normativos relacionados con cambio climático**
 - Real Decreto del Fondo de Carbono para una Economía Sostenible.
 - Real Decreto, por el que establecen medidas destinadas a evitar la emisión de gases fluorados y por el que se modifica el Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan.

1.6.3. Creación de redes

- **Seminario permanente “Respuestas desde la comunicación y la educación ante el cambio climático”¹.**

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la OECC y el CENEAM, dinamiza, desde el año 2004, una red de expertos de ámbito nacional, con los siguientes objetivos:

- Presentar aportaciones de interés, útiles para el diseño de actividades y programas de comunicación, educación y participación frente al cambio climático.
- Propiciar el intercambio de experiencias y el análisis de casos sobre iniciativas de educación, comunicación y participación en relación con las energías renovables y el ahorro energético.
- Facilitar la cooperación entre instituciones y personas que desarrollan programas de educación, divulgación y comunicación frente al cambio climático.

El seminario “Respuestas desde la comunicación y la educación ante el cambio climático” tiene carácter permanente y mantiene reuniones anuales. En 2012, el seminario celebró su novena convocatoria y mantuvo una intensa actividad de intercambio de información y colaboraciones.

¹<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/s-cambio-climatico.aspx>

- [Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático \(RIOCC\)¹](#).

En respuesta a la preocupación por el problema del cambio climático, durante el IV Foro Iberoamericano de Ministros de Medio Ambiente, celebrado en octubre de 2004 en Cascais, Portugal, los Ministros acordaron la creación de la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático y aprobaron los objetivos principales de la Red. La Red celebra una reunión anual y, gracias a ella, se dispone de un instrumento de diálogo permanente sobre mitigación y adaptación en materia de cambio climático en el ámbito hispanoamericano.

Para más información sobre la RIOCC, ver capítulo 7.

- [Red Española de Ciudades por el Clima²](#).

La Red Española de Ciudades por el Clima ha realizado una campaña de apoyo al Programa Hogares Verdes que coordina el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente que ha consistido en la elaboración y distribución de materiales destinados a los municipios de la Red (descripción del programa, trípticos, carteles, etc.) con el fin de presentar el programa. Asimismo, se elaboraron unos kits de ahorro de energía y agua destinados a la ciudadanía de los municipios de la Red que se adhieran al programa.

Se han apuntado al Programa un total de 59 municipios pertenecientes a la Red de Ciudades por el Clima, a los que se les han remitido los kits con los materiales de apoyo.

La Red Española de Ciudades por el Clima ha colaborado con el Centro Nacional de Educación Ambiental y la Oficina Española de Cambio Climático en la edición de una “Calculadora de Carbono” que se ha distribuido entre las Entidades Locales de la Red y que, de manera sencilla y visual, permite al ciudadano conocer las emisiones que produce en ámbitos como la movilidad urbana e interurbana; el uso de electrodomésticos (frigorífico, lavadora, etc.); el consumo de energía en calefacción, alimentación e higiene personal. Además, la calculadora incluye una serie de sencillos consejos para reducir las emisiones en esos ámbitos.

La Red Española de Ciudades por el Clima ha entregado, en el año 2012, los galardones del IV premio a las Buenas Prácticas Locales por el Clima. Las buenas prácticas deben enmarcarse dentro de una de las cuatro categorías establecidas en la convocatoria: movilidad, energía, eco-innovación y ordenación del Territorio, Urbanismo y Edificación.

Para más información sobre la Red Española de Ciudades por el Clima. ver capítulo 4.8.

[1.6.4. Investigación social y educativa](#)

La investigación social constituye un aspecto clave para reconocer las percepciones de los ciudadanos sobre el problema del cambio climático, los déficits de conocimientos más significativos y los escollos y las oportunidades para plantear iniciativas educativas y sensibilizadoras.

- [Estudio “La sociedad española ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la sociedad española”](#).

En el año 2009 se presentó la primera edición de este estudio de ámbito nacional promovido por la Fundación MAPFRE. En 2011³ y en 2013 se han publicado dos nuevos estudios cuyos datos permiten obtener una visión actualizada sobre los conocimientos, valoraciones y comportamientos de la población española en relación con el cambio climático y sirven para que educadores y comunicadores desarrollen un trabajo más efectivo, orientando las respuestas socio-educativas al cambio climático.

¹<http://www.lariocc.es>

²<http://www.redciudadesclima.es>

³<https://www.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/prev-ma/cursos/La-Sociedad-ante-el-Cambio-Climatico-2011.pdf>

El Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) y la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) colaboran en este proyecto de investigación, promovido por la Fundación Mapfre y dirigido desde el Grupo de Investigación en Pedagogía Social y Educación Ambiental de la Universidad de Santiago de Compostela.

En el informe correspondiente a 2013¹, presentado en el mes de junio, se hace especial hincapié en visualizar y analizar la evolución producida en las representaciones sociales del cambio climático a lo largo de las tres oleadas realizadas hasta la fecha (2008, 2010 y 2012).

- **Encuesta AXA/IPSOS sobre percepciones individuales de los riesgos climáticos.**

A finales del año 2012 la compañía AXA seguros publicó esta encuesta realizada entre los meses de julio y agosto de 2012 a un total de 13.000 personas de trece diferentes países de tres continentes distintos (Europa, Asia y América).

Entre los resultados obtenidos y por lo que atañe a España, cabe resaltar cómo nueve de cada diez españoles encuestados consideran que el clima ha cambiado de forma significativa en los últimos 20 años y un 83% de ellos teme que se desencadenen conflictos relacionados con la falta de agua o alimentos.

1.6.5. Acuerdos voluntarios: “Código de autorregulación sobre el uso de argumentos ambientales en comunicaciones comerciales”

Iniciativa del año 2009, a propuesta del entonces Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM) con la colaboración de la Asociación para la Autorregulación de la Comunicación Comercial (Autocontrol), organización experta en códigos de autorregulación.

Inicialmente, se decide trabajar con dos sectores clave (fabricantes de automóviles y empresas energéticas) con la idea de trabajar, con posterioridad con otros sectores. La elección de los dos sectores clave vino motivada por las circunstancias de interés concurrentes en dichos sectores (fuerte inversión publicitaria, uso frecuente de argumentos ambientales en la publicidad, incidencia ambiental significativa, especialmente destacada en relación con el cambio climático).

El proceso culminó con la firma del acuerdo entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y un total de 18 empresas de los sectores de la fabricación de automóviles y la energía. La firma tuvo lugar el 9 de julio de 2009 y el Código entró formalmente en vigor el día 1 de septiembre del mismo año.

La adhesión al Código por parte de las empresas es voluntaria pero, una vez formalizada, supone el compromiso de respetar sus normas. La Asociación para la Autorregulación de la Comunicación Comercial, Autocontrol, asume el control de ese cumplimiento.

El sistema de autorregulación cuenta con dos mecanismos de control complementarios:

- Control a priori: sistema de consultas previas. Los anunciantes envían sus piezas publicitarias a Autocontrol antes de difundirlas. Este mecanismo es de carácter voluntario.
- Control a posteriori: sistema de resolución de reclamaciones por incumplimiento de las normas contenidas en el Código. Las reclamaciones son resueltas por el Jurado de la Publicidad de Autocontrol. Las resoluciones son de obligado cumplimiento para las empresas adheridas.

En aplicación del Código, y en el período comprendido entre 2010 y 2012, Autocontrol ha respondido en torno a 150 consultas previas y ha resuelto alrededor de 20 reclamaciones.

¹http://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/images/sociedad-espanola-cambio-climatico-2013_tcm164-25740.pdf