



CLARITY

EXPOSICIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO

no cambies el clima, cambia tú



IMPACTOS

CAUSAS

SOLUCIONES

www.nocambieselclimacambiatu.com

Proyecto cofinanciado por la
Dirección General de Medio Ambiente
de la Comisión Europea





CAMBIO CLIMÁTICO

ÚLTIMAS NOTICIAS: EL PLANETA SE CALIENTA



"Un conjunto creciente de observaciones nos proporciona una imagen panorámica de un calentamiento global y de otros cambios en el sistema climático".

Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), 2001.

El calentamiento global provoca cerca de 160.000 muertes cada año

Cerca de 160.000 personas mueren cada año por los efectos colaterales del calentamiento global, que van desde malaria a polidismo premenstrual. En el 2020, según un estudio presentado a la Conferencia Internacional sobre Cambio Climático que se celebra esta semana en Moscú.

El estudio, realizado por científicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, revela que los niños en los países en desarrollo, al parecer, son los más vulnerables.

(El Mundo, 2 de octubre de 2003)

Una bomba de relojería ecológica en marcha

Un grupo de trabajo internacional sobre cambio climático advirtió el lunes pasado de que el calentamiento global se aproxima a un punto crítico sin retorno, tras el cual las sequías a gran escala, las pérdidas de cosechas y el ascenso del nivel del mar serán irreversibles [...]. "Está en marcha una bomba de relojería ecológica" declaró Stephen Byers, un consejero muy próximo al Primer Ministro británico Tony Blair. "Los líderes mundiales deben reconocer que el cambio climático es el principal problema a largo plazo que afecta al planeta".

(The Associated Press, 24 de enero de 2005)

Europa agota los ventiladores en una ola de calor africano.

El pasado verano, Europa Central sufrió las peores inundaciones del siglo. Este año, Europa padece una ola de calor insólita: a la primera chispa los bosques han ardo como leas, se han agotado los ventiladores en Roma o París y en Berlín, al oeste de Alemania, se ha alcanzado los 40,8 grados, la mayor temperatura desde que se iniciaron las estadísticas en 1901. Cada vez hay más pruebas de que estas temperaturas no se deben a variaciones naturales del clima, sino que son la consecuencia de las actividades humanas" dijo ayer a la agencia France Presse Rajendra Pachauri, experto en variaciones climáticas de la ONU.

(El País, 9 de agosto de 2003)

Los desastres, en un lugar preferente de la agenda de cambio climático

Con ocasión de la reunión internacional sobre cambio climático que se celebra en Buenos Aires, y a la que asisten 194 países, el director de la Estrategia Internacional de Naciones Unidas para la Reducción de los Desastres, Salvino Briceño, ha declarado que ha llegado el momento de poner a los desastres naturales en un lugar preferente de la agenda sobre cambio climático [...]. La gravedad de la última temporada de huracanes en el Caribe, que provocó más de 2.800 muertos y en la región, los efectos devastadores y repentinos de las inundaciones en la región británica de Cornualles y las tormentas ocurridas recientemente en Filipinas constituyen tan solo algunos ejemplos del tipo de desastres que cabe esperar con mayor frecuencia en un futuro próximo.

(Reuters, 7 de diciembre de 2004)

Alarmantes predicciones climáticas

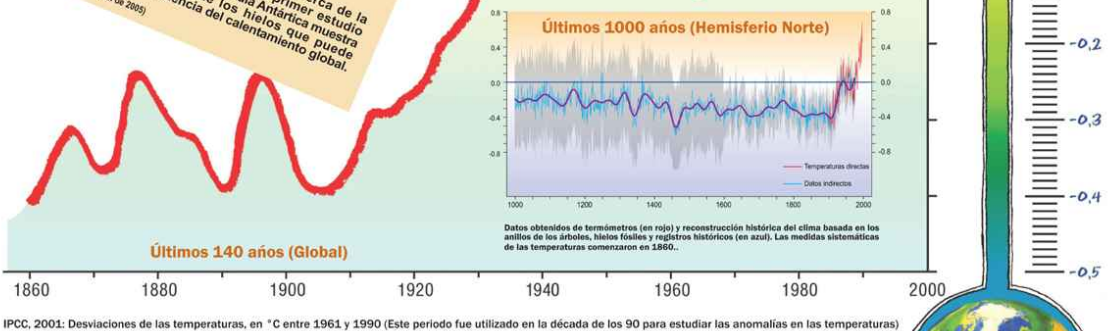
EL CENTRO HADLEY PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO ESTIMA QUE, PARA EL AÑO 2050, OLAS DE CALOR COMO LA RESPONSABLE DE LA MUERTE DE 15.000 PERSONAS EN EUROPA EN 2003, PARDECERÁN "SORPRENDENTEMENTE SUAVES". EN SU INFORME [...] ESTIMA QUE LAS TEMPERATURAS MEDIAS SUBIRÁN UNOS 3,5 °C, MUY POR ENCIMA DE LOS 2 °C QUE LA UNIÓN EUROPEA CONSIDERA EL LÍMITE PARA EVITAR UN CALENTAMIENTO GLOBAL CATASTRÓFICO.

(The Guardian, 14 de diciembre de 2004)

La disminución de los glaciares confirma lo peor

Se han confirmado los peores temores acerca de la fusión de los glaciares antárticos. El primer estudio amplio de los glaciares de la Península Antártica muestra una retirada generalizada de los hielos que puede constituir una nueva evidencia del calentamiento global.

(New Scientist, 30 de abril de 2005)



La temperatura media global de la superficie terrestre se ha incrementado en 0,6 °C desde finales del siglo XIX. La velocidad y la duración de este calentamiento ha sido mucho mayor que cualquier otra ocurrida en los últimos 1000 años (ver el gráfico pequeño). Las predicciones de los expertos indican que las temperaturas globales ascenderán entre 1,4 y 5,8 °C más a lo largo del presente siglo, dependiendo de las emisiones futuras de gases de efecto invernadero.

IMPACTOS

www.nocambieselclimacambiatu.com



LOS IMPACTOS EN LA NATURALEZA

PEQUEÑOS AUMENTOS, GRANDES CAMBIOS



Cuando tenemos fiebre, un aumento de unos pocos grados de temperatura nos afecta profundamente. Nuestro planeta sufre en la actualidad una fiebre debida a la contaminación por gases de efecto invernadero. Según los científicos, un incremento rápido superior a los 2°C provocaría la extinción de numerosas especies y podría suponer el colapso de los ecosistemas. En todo caso, existen riesgos importantes, incluso por debajo de este nivel de calentamiento...



+ 2-3°C

DESTRUCCIÓN DE LOS ARRECIFES DE CORAL

Pequeños cambios en la temperatura del mar pueden tener efectos dramáticos sobre los corales, ya que pierden sus coloridas algas simbióticas, se vuelven blancos y mueren. La destrucción de estos auténticos bosques tropicales de los océanos amenaza a otras muchas especies marinas. El fenómeno de blanqueado de los corales se ha incrementado en todo el planeta en los últimos 20 años.



+ 2-3°C

REDUCCIÓN DEL HIELO OCEÁNICO EN EL ÁRTICO

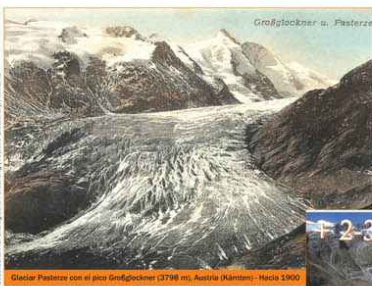
El oso polar, el mayor carnívoro terrestre que habita la tierra, juega un papel de especial importancia en los ecosistemas de la región polar. Si el hielo marino ártico continúa disminuyendo como resultado del calentamiento global, el oso polar, así como las morsas y otras especies que dependen del hielo, corre el riesgo de desaparecer. De acuerdo con algunos estudios científicos, el Océano Glaciar Ártico podría perder todo su hielo entre 2030 y 2040.



+ 2-3°C

PÉRDIDA DE BOSQUES TROPICALES

Los bosques tropicales contienen alrededor del 70% de todas las especies que habitan el planeta. Y sin embargo, están siendo destruidos en un tiempo récord. El calentamiento global, combinado con el proceso de deforestación a gran escala podría convertir en sabanas grandes extensiones de estos fascinantes ecosistemas. Los pulmones verdes de la tierra absorben CO₂ y regulan el ciclo hidrológico. Una pérdida de la cubierta forestal podría favorecer el calentamiento global.



+ 2-3°C

DISMINUCIÓN DE LOS GLACIARES

Los glaciares de todo el mundo se están derritiendo más deprisa de lo previsto. En las regiones alpinas han perdido ya más de la mitad de su volumen. Unos dos mil glaciares han desaparecido por completo en el Himalaya oriental. La pérdida de los glaciares no sólo amenaza a ecosistemas únicos, también podría incrementar el riesgo de catástrofes: el agua de fusión está acumulándose en lagos glaciares provocando un serio riesgo de inundaciones.





IMPACTOS EN LAS SOCIEDADES HUMANAS

TE AFECTA A TI, ME AFECTA A MÍ

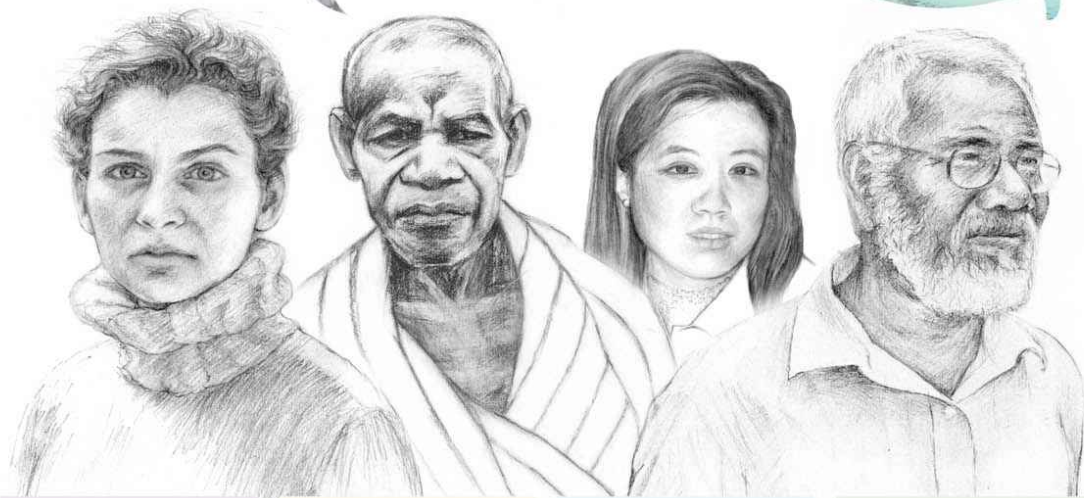
Veranos calurosos, inviernos sin nieve, fuertes tormentas e inundaciones... Durante la última década los fenómenos climatológicos extremos han desatado la preocupación mundial. Se estima que la frecuencia e intensidad de estos eventos aumentará aún más a lo largo del siglo XXI debido al calentamiento global.

He perdido mi casa y todo lo que tenía por las inundaciones

Mi ciudad fue barrida por un huracán. Muchos murieron o resultaron heridos y casi todos tuvimos que abandonar nuestros hogares

¡No ha llovido desde hace meses! ¡Mi cosecha está completamente arruinada!

¿A dónde iremos si el mar invade nuestra isla?



Inundaciones

Se considera que el calentamiento global acelerará el ciclo hidrológico, lo que provocará más episodios de lluvias intensas y mayores inundaciones en algunas regiones. En países desarrollados la existencia de presas y programas para evitar los asentamientos en zonas inundables puede permitir una mejor adaptación a estos sucesos; sin embargo, en los países más pobres, en los que las condiciones sanitarias son precarias, las inundaciones disparan el peligro de epidemias como el cólera. También se puede incrementar la incidencia de enfermedades asociadas a zonas húmedas, como la malaria.

Sequías y olas de calor

El incremento de evaporación provocado por el calentamiento global será causa de mayores precipitaciones en algunas regiones, mientras que las zonas secas perderán aún más humedad. Las olas de calor causarán más muertes y enfermedades, especialmente entre las personas mayores. La intensidad de las sequías estivales producirá más daños en las cosechas, más incendios y un aumento de la demanda de agua. A la vista de la problemática situación alimentaria que ya atraviesan los países más pobres, una disminución de la producción agrícola podría resultar desastrosa.

Tormentas

El cambio climático podría ser la causa del aumento, en número e intensidad, de desastres provocados por ciclones tropicales, tormentas e inundaciones repentinas. Entre los riesgos que pueden derivarse de ello están las amenazas directas a las vidas humanas, riesgos sanitarios, daños a viviendas e infraestructuras, erosión costera y destrucción de ecosistemas tales como los arrecifes de coral y los manglares. El número de grandes huracanes se ha duplicado en los últimos seis años. En 2004, Florida fue barrida por 4 fuertes huracanes en el plazo de 2 meses. Se considera que el Atlántico Norte, el Caribe y el Golfo de México serán afectados por un mayor número de huracanes en los próximos años.

Ascenso del nivel del mar

El calentamiento global provoca un aumento de la temperatura media del agua en la superficie del mar. Como el agua aumenta su volumen cuando incrementa su temperatura y teniendo en cuenta también que habrá una mayor cantidad de agua en estado líquido debido al deshielo de glaciares y polos, se estima que el calentamiento del mar provocará una mayor elevación del nivel del mar en todo el planeta. Las islas del Pacífico son especialmente vulnerables. Algunas de ellas tienen una extensión de tan sólo 20 Km² y sus zonas más altas están a unos pocos metros sobre el nivel del mar, lo que supone que estas islas podrían desaparecer por completo.

IMPACTOS

www.nocambieselclimacambiatu.com



IMPACTOS EN ESPAÑA



LAS SEÑALES DEL CAMBIO

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Meteorología, en los últimos 30 años las temperaturas han ascendido en España una media de 1,5° C, el doble de lo que ascendieron a escala mundial. La retirada o desaparición de los glaciares, el adelanto del ciclo anual de diversas especies o disminución de las lluvias en ciertas regiones, constituyen algunos de los signos del cambio...

Subida del nivel del mar:

Durante el siglo XX el ascenso del nivel del mar registrado en la costa atlántica española fue de 2 milímetros al año (10 veces más intenso que en épocas anteriores). Recientemente se han observado subidas de 3,5 milímetros en Cantabria.

Plantas que ascienden a mayores altitudes:

Un reciente estudio realizado en el macizo del Montseny (Barcelona) ha constatado el desplazamiento del bosque mediterráneo hacia cotas más altas con respecto al nivel en que se encontraba en 1950.

Ruptura de ajustes biológicos:

El momento en que salen las hojas nuevas de los robles melojos se ha ido adelantando en el bosque de Valsain en los últimos 15 años, y, por ello, la época en que los insectos que se alimentan de las hojas tiernas son más abundantes es más temprana. Esto ha afectado a la supervivencia de las polladas de papamoscas cerrojillos, que, al no haber cambiado su época de puesta, crían a sus pollos "tarde", cuando sus presas ya no son abundantes.

Desaparición de los glaciares:

La mitad de los glaciares que había en España en 1980 ha desaparecido ya.

Adelantos de la floración:

La floración del olmo se ha adelantado unos 30 días en los últimos 30 años.

Disminución de las lluvias:

Las aportaciones hídricas en el sur y en el este de la Península se han reducido un 23% en el último siglo.

Llegada de aves de zonas más cálidas:

Desde hace cinco años se está extendiendo por Almería, Murcia y Alicante el camachuelo trompetero, un ave africana, antes muy rara fuera de ese continente.

Adelanto de la llegada de aves migratorias:

Según los registros del Instituto Nacional de Meteorología, la llegada de las golondrinas se ha adelantado una media de 10 días en los últimos treinta años.

Riesgo de invasiones por especies exóticas:

Los cambios en la temperatura del agua de mar incrementan el riesgo de invasión por especies exóticas de origen subtropical introducidas de forma accidental. Sirva de ejemplo la presencia, en Canarias, del alga australiana *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea*.





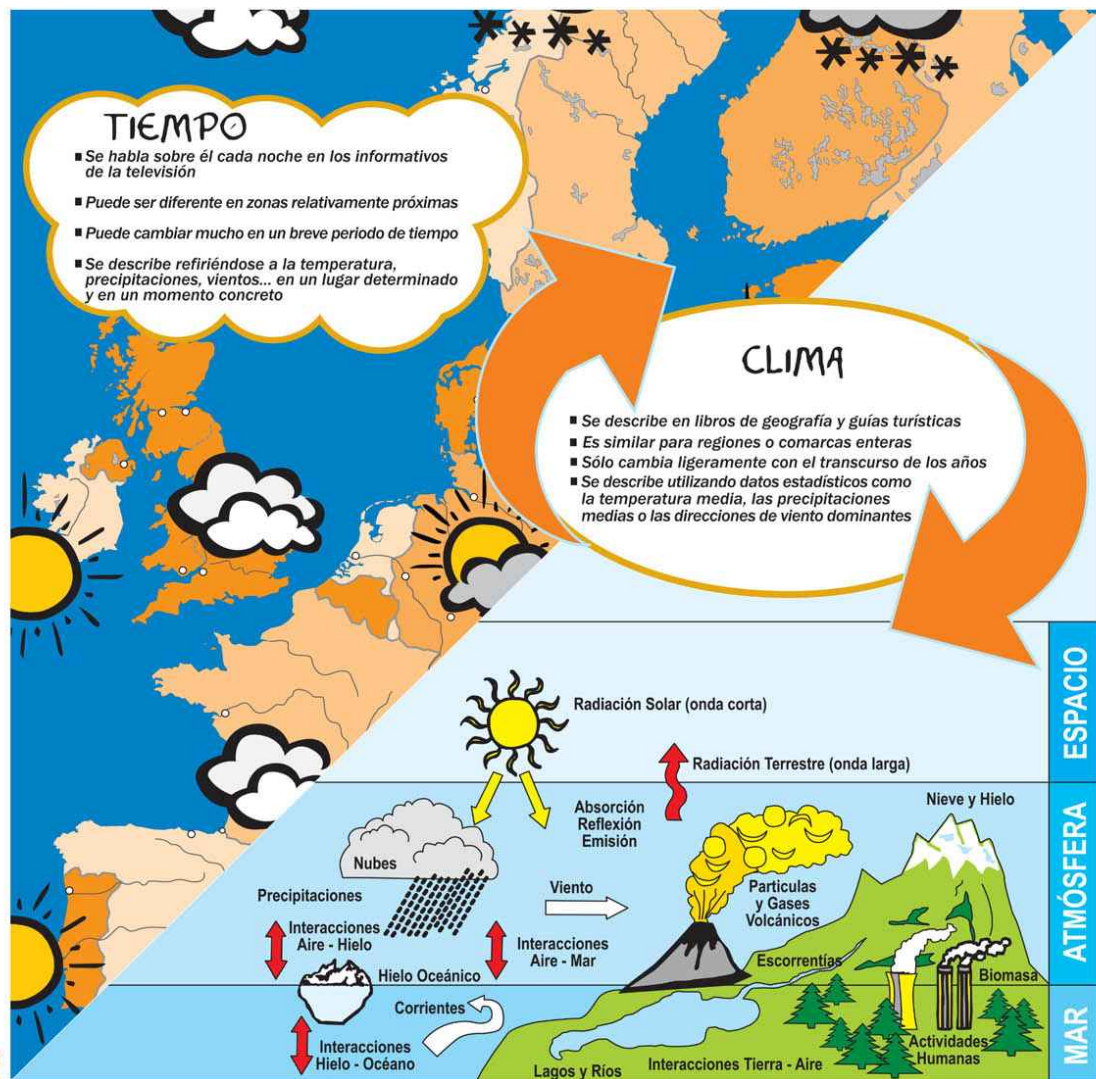
TIEMPO Y CLIMA

MOMENTOS FUGACES Y LARGAS ETAPAS

El clima se describe a partir de las observaciones sobre el tiempo que se han recogido durante años en lugares determinados. Los climatólogos consideran necesario contar con datos de al menos 30 años para poder caracterizar el clima de un lugar.

Las predicciones sobre el tiempo que tendremos mañana son relativamente fáciles de hacer; sin embargo resulta mucho más difícil predecir el clima que tendremos en el futuro.

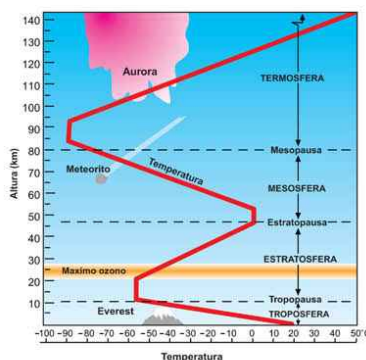
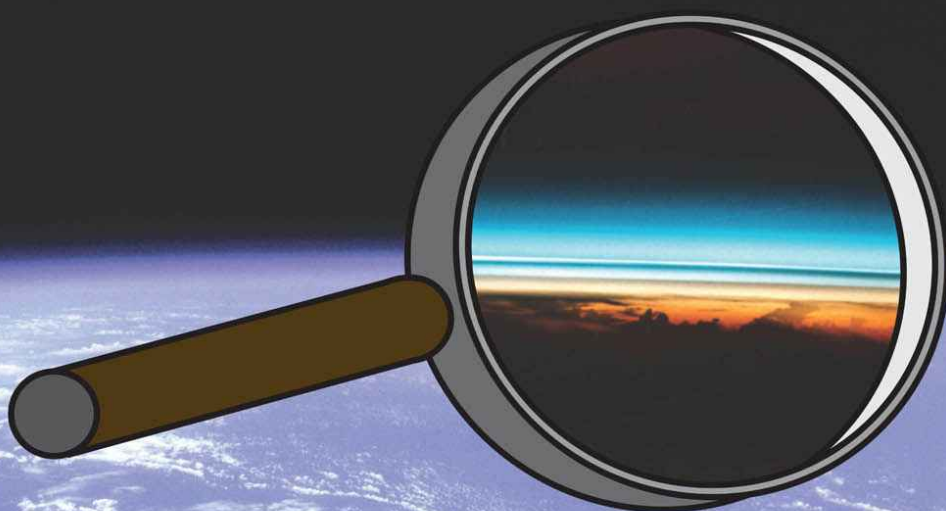
El sistema climático recibe influencias de factores muy diversos, como la radiación solar, las erupciones volcánicas o las actividades humanas.





LA ATMÓSFERA

COMO LA PIEL DE UNA MANZANA



Protección vital

En las zonas más oscuras del espacio reinan gélidas temperaturas de -270°C . Por el contrario, la capa exterior del sol alcanza temperaturas de más de 6.000°C . En la Tierra, sin embargo, las temperaturas medias se sitúan en torno a los 15°C y las oscilaciones entre día y noche son moderadas. Una envoltura gaseosa -la atmósfera terrestre- nos brinda protección frente a las condiciones extremas y tremendamente hostiles del espacio exterior. Si comparamos nuestro planeta con una manzana, la atmósfera sería equivalente, en grosor, a su piel. En su composición destacan nitrógeno (78%) y oxígeno (21%), aunque también contiene pequeñas cantidades de dióxido de carbono (CO_2), ozono y otros gases que conservan el calor del planeta y nos protegen de las radiaciones ultravioleta. Sin esta fina pero vital envoltura gaseosa, la vida en el planeta tierra no sería posible.

Cambios peligrosos en nuestro manto protector

Hace unos tres mil millones de años, las bacterias empezaron a atrapar CO_2 y a liberar oxígeno, cambiando la composición atmosférica y haciendo posible el desarrollo de las formas de vida que conocemos en la actualidad. En el siglo XIX, como resultado de la revolución industrial, se empezaron a utilizar de forma masiva combustibles fósiles como el carbón, el petróleo o el gas natural, lo que provocó la liberación a la atmósfera de grandes cantidades de CO_2 . De hecho, como resultado de las actividades humanas, la concentración atmosférica de ese gas de efecto invernadero es ahora un 30% superior a la que había antes de la revolución industrial.

Imágen: Nasa

CAUSAS

www.nocambieselclimacambiatu.com



EL EFECTO INVERNADERO



EN SU JUSTA MEDIDA



Mediante el efecto invernadero, ciertos gases atmosféricos atrapan las radiaciones que emite la tierra caliente, evitando que se pierdan en el espacio exterior. Sin los denominados "gases de efecto invernadero" se estima que la temperatura media de la superficie terrestre sería de -19°C en vez de los $+14^{\circ}\text{C}$ actuales. El efecto invernadero natural hace posible la vida en nuestro planeta. Sin embargo, la quema de carbón, petróleo y gas natural, la destrucción de los bosques, los cambios de usos del suelo, la producción de residuos y la emisión de ciertos gases artificiales, son factores que refuerzan el efecto invernadero y modifican el clima de forma preocupante.





LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO



EL CO₂ Y SUS COLEGAS

El CO₂ es el principal responsable del efecto invernadero de origen humano. Pero las crecientes emisiones de CO₂ no son la única amenaza que sufre nuestro clima...



Gases fluorados de efecto invernadero: son gases artificiales con una capacidad extraordinariamente alta para producir efecto invernadero. Sus emisiones están aumentando rápidamente.

Los Carbonos hidrof fluorados (HFCs) proceden de refrigerantes, propelentes y espumantes. **Alternativas:** esprays sin gases propelentes, compuestos alternativos para aparatos de aire acondicionado y frigoríficos.

Los Carbonos perfluorados (PFCs) son subproductos originados en las fundiciones de aluminio y en las industrias de semiconductores. **Alternativas:** procesos eficientes y cambios tecnológicos.



El Hexafluoruro de azufre (SF₆) se utiliza en los interruptores eléctricos de alto voltaje, en la fundición del magnesio, en los acristalamientos aislantes del ruido y en las pelotas de tenis. Se trata del gas de efecto invernadero más potente. **Alternativas:** utilización de nitrógeno o dióxido de azufre.



Óxido nítrico (N₂O): Su potencial para el calentamiento es unas 300 veces mayor que el del CO₂ pero su concentración en la atmósfera es mucho menor. También conocido como "gas de la risa", se utiliza en los fertilizantes agrícolas y en la producción industrial. Es producido por los catalizadores y la quema de residuos sólidos. **Alternativas:** nuevas prácticas en la agricultura, nuevas tecnologías en la industria, vehículos eficientes, reducción de los residuos generados.



Metano (CH₄): Se libera cuando la materia orgánica se descompone en ambientes pobres en oxígeno, como los arrozales y otras zonas húmedas, cuando la materia orgánica se descompone en los vertederos y también como resultado de la actividad ganadera. **Alternativas:** drenaje frecuente de los arrozales, mejora de la dieta del ganado, abandono de la ganadería industrial.



Dióxido de carbono (CO₂): Es el gas de efecto invernadero que producimos en mayor cantidad. Aunque otros gases resultan más "fuertes" (son capaces de retener más calor), el CO₂, debido a su abundancia, es responsable del 64% del efecto invernadero inducido por las actividades humanas. Las principales fuentes de CO₂ son la quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas natural), la eliminación de los bosques y los incendios forestales. **Alternativas:** ahorro energético y uso eficiente de la energía, uso de energías renovables (solar, eólica, hidráulica, geotérmica, biomasa), tecnologías más limpias para la producción de energía, protección de los bosques.



CAUSAS



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

CLIMATE ALLIANCE
CLIMA BUNDNIS
ALLIANCE OF THE CLIMATE

Emisiones históricas de dióxido de carbono originadas por la quema de combustibles fósiles 1990-1999. (Fuente: World Resources Institute, 2005)

Se estima que los países ricos del norte son responsables de un 76% de las emisiones producidas desde la revolución industrial, a pesar de que tan sólo representan un 20% de la población mundial.

Las emisiones medias mundiales de CO₂, son de 5,5 toneladas por habitante y año. Sin embargo, en los países industrializados las emisiones per capita son mucho mayores debido a nuestro elevado nivel de consumo. Por ejemplo, las emisiones producidas por un ciudadano estadounidense son equivalentes a las de 12 ciudadanos indios. A largo plazo, habría que lograr unas emisiones mundiales per capita que no afecten gravemente al sistema climático. La atmósfera, como el aire que respiramos, es de todos y debería ser utilizada de forma equitativa. Por ello, el recorte de las emisiones de gases de efecto invernadero debe empezar en los países industrializados.



LA PROTECCIÓN DEL CLIMA DESDE LOS CENTROS EDUCATIVOS



DE MI ESCUELA PARA MI PLANETA

En los centros educativos de toda Europa se ponen en pie iniciativas para aprender y actuar en favor del clima. He aquí algunos ejemplos:

ANDANDO AL COLE

En el día internacional "Andando al Cole" alumnos, padres, profesores y todos los miembros de la comunidad escolar se unen para difundir las ventajas de ir andando a las escuelas y reivindicar la existencia de caminos seguros para llegar a los centros educativos. En el año 2004 participaron en este evento cerca de tres millones de personas en 36 países.

www.iwalktoschool.org

ECOAUDITORIAS ESCOLARES

¡Muchas escuelas gastan más dinero en energía que en libros! El desarrollo de ecoauditorías energéticas en los centros educativos permite conocer en qué se gasta la energía y poner en marcha medidas que eviten los consumos innecesarios, reduciendo gastos al tiempo que se reducen las emisiones de CO₂. Entre estas medidas pueden citarse la mejora del aislamiento de los edificios, el apagado más frecuente de luces y aparatos o la compra e instalación de lámparas de bajo consumo. Algunas escuelas se han integrado en redes de "escuelas solares", que promueven el conocimiento práctico sobre las energías limpias instalando paneles solares en sus tejados.

LOS CHICOS SE MUEVEN

En el año 2003, cerca de 80.000 niños europeos recogieron una "huella verde" por cada viaje realizado utilizando un medio de transporte limpio (a pie, en bici o motocicleta, en autobús o en tren). Los niños participantes en el proyecto acudieron a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Cambio Climático celebrada en Milán para presentar a los políticos las 298.185 huellas verdes recogidas, que simbolizan su compromiso con la protección del clima.

zoom-europe.eun.org

SOLUCIONES



www.nocambieselclimacambiatu.com



LA PROTECCIÓN DEL CLIMA EN LA VIDA COTIDIANA



ACTIVOS EN FAVOR DEL CLIMA



¿Por qué no usar la bici más a menudo?

Numerosas actividades que forman parte de nuestra vida diaria provocan, directa o indirectamente, emisiones de gases de efecto invernadero. Lograr los necesarios recortes de emisiones supone también replantearnos muchas de estas acciones cotidianas. Hay un montón de pequeñas soluciones a nuestro alcance...

😊 **Iluminación:** Reemplazar las bombillas tradicionales por bombillas de bajo consumo supone un ahorro del 80% de la energía eléctrica consumida.

😊 **Aparatos eléctricos:** Aunque no lo parezca, los aparatos en *standby* consumen una considerable cantidad de energía. Apagar la televisión, el ordenador o la radio cuando no se usan es otra forma de evitar gastos innecesarios.

😊 **Lavadoras y lavavajillas:** Las lavadoras y lavavajillas deben llenarse bien antes de usarse. En la mayoría de las ocasiones, no es necesario emplear el prelavado o lavar a temperaturas elevadas.

😊 **Calefacción:** Una temperatura entre 19 °C y 21 °C resulta adecuada para la mayoría de la gente. Reduciendo la temperatura de nuestro hogar 1 °C ahorraremos un 6% en calefacción.

😊 **Agua caliente:** Ahorrar agua caliente también significa ahorrar energía. Comprar un rociador de ducha de bajo consumo permite ahorrar un 40% de agua. También podemos apoyar a nuestro sistema de producción de agua caliente con energía solar: instalar paneles en nuestros tejados no es un gasto... ¡es una inversión!

😊 **Alimentación:** Comprar alimentos y bebidas de origen local también contribuye a ahorrar energía, porque los gastos debidos al transporte de las mercancías se reducen. Los alimentos procedentes de la agricultura ecológica se obtienen con menos emisiones de gases de efecto invernadero.

😊 **Cocina:** La olla a presión reduce el tiempo necesario para cocinar los alimentos y, por tanto, ahorra energía. Utilizar la tapa para cocinar también ahorra energía.

😊 **Residuos:** Separar los residuos domésticos para reciclarlos también contribuye a reducir el gasto energético; la producción de papel reciclado requiere un 65% menos de energía que el papel convencional. Por cada botella de vidrio que se recicla se ahorra la energía necesaria para tener un televisor encendido durante tres horas. Reparar, reutilizar y reciclar es mejor que tirar las cosas sin más. Los productos desechables generan muchos residuos innecesarios.

😊 **Transporte:** Coger el autobús o el tren resulta mucho menos estresante que conducir por calles saturadas de tráfico. Moverse a pie o en bici es muchas veces la alternativa más sana y agradable. Elegir modelos de automóviles que gasten menos permite ahorrar combustible... y dinero.

😊 **Vivienda:** Pequeñas mejoras en el aislamiento de nuestra vivienda pueden permitirnos reducir nuestro gasto de calefacción hasta un 30%. Una capa de tres centímetros de corcho, fibra de vidrio o poliuretano aísla tanto como una pared de piedra de un metro de espesor.



¿Un nuevo paisaje desde nuestras ventanas?



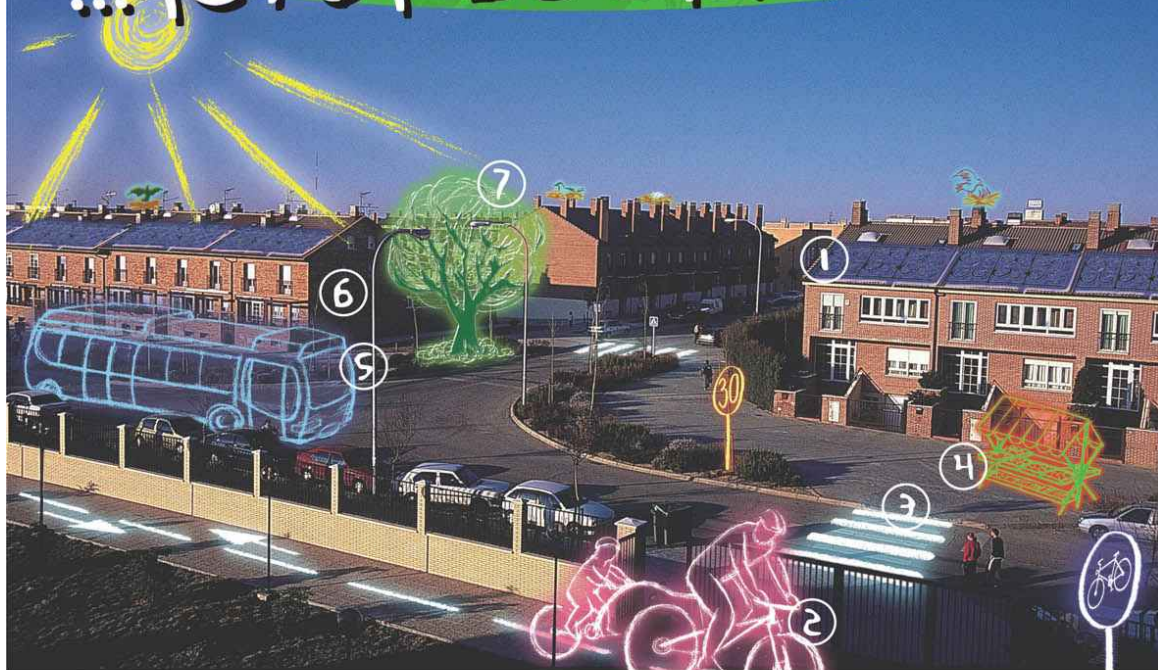
La parada de autobús: ¿lugar de reunión de ciudadanos amigos del clima?



LA PROTECCIÓN DEL CLIMA DESDE LAS CIUDADES



...ACTÚA LOCALMENTE



Cada vez son más los pueblos y ciudades que ponen en marcha políticas y programas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación atmosférica y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

1 Apoyo a las energías renovables

Los tejados de las oficinas municipales, las escuelas, los polideportivos y otras instalaciones públicas empiezan a llenarse de paneles solares... Las autoridades locales pueden utilizar energías limpias (sol, viento, agua, biomasa, geotérmica) para cubrir parte de su propio consumo. En algunas ciudades los ayuntamientos están aprobando "Ordenanzas solares" para promover el uso de energías renovables en las viviendas de la localidad.

2 Nuevas vías para la movilidad limpia

Gracias a los carriles bici, moverse por la ciudad en bicicleta resulta más agradable y seguro. Una red adecuada de itinerarios contribuye a promover el uso de la bicicleta en las áreas urbanas.

3 Los peatones primero

Caminar es la fórmula más saludable y no contaminante de moverse en las ciudades. Los paseos peatonales, los pasos de cebra o las zonas de velocidad limitada para automóviles contribuyen a que los desplazamientos resulten más seguros y agradables.

4 Organización de los usos del suelo

En los barrios que cuentan con una mezcla adecuada de viviendas, centros de trabajo y servicios públicos, las necesidades de transporte disminuyen. Los ayuntamientos pueden facilitar este deseable equilibrio a través de las políticas urbanísticas que impidan la dispersión urbana, conserven zonas abiertas y creen espacios urbanos compactos y adecuados para moverse a pie.

5 Transporte público de alta calidad

En las áreas urbanas el transporte público resulta seis veces más eficiente que el privado. Una buena red de transporte público con tarifas económicas, no sólo supone una reducción de emisiones, sino también menos espacio público ocupado por los aparcamientos.

6 Viviendas ahorradoras

Los ayuntamientos pueden ahorrar dinero y energía aplicando las medidas de ahorro energético a sus propios edificios; por ejemplo, realizando un seguimiento de los gastos energéticos, utilizando aparatos e iluminación de bajo consumo, mejorando el aislamiento térmico o promoviendo los comportamientos ahorradores entre los trabajadores municipales.

7 El verde urbano

Espacios forestales, árboles frondosos, parques y zonas verdes, mejoran la calidad de vida de los habitantes de las ciudades y contribuyen a fijar CO₂ atmosférico.



REDES PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA



COMPARTIMOS UN PROBLEMA... ¡COMPARTAMOS SUS SOLUCIONES!

Ante un problema de dimensiones globales, los grupos y organizaciones implicados en la protección del clima han creado redes que facilitan el intercambio de ideas y experiencias y el trabajo en común. Aquí se presentan algunos ejemplos:

La Red Española de Ciudades por el Clima: Los municipios españoles se organizan

En noviembre de 2004 el Ministerio de Medio Ambiente y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) firmaron un acuerdo para facilitar la acción de los ayuntamientos para la prevención de la contaminación y el cambio climático y la aplicación de políticas municipales de desarrollo sostenible. Una de las actuaciones que se derivan del acuerdo es la creación de la Red de Ciudades por el Clima, desde la que se promoverán políticas que contribuyan a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

www.femp.es



La Alianza por el Clima:

Las ciudades comparten su experiencia

Las ciudades europeas comparten sus conocimientos sobre protección del clima en redes como Alianza por el Clima. Desde su fundación en 1990, unos 1.300 municipios europeos se han incorporado a esta organización, asumiendo compromisos voluntarios para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el ámbito local, en campos como el tráfico o el consumo de energía. La Alianza por el Clima promueve también la colaboración entre los gobiernos municipales europeos y las poblaciones indígenas que habitan en las selvas tropicales para asegurar la conservación de estos bosques. Los pueblos indígenas están representados por la Coordinadora de Organizaciones Indígenas de la Cuenca del Amazonas.

www.climatealliance.org



Climate Action Network:

Las organizaciones no gubernamentales trabajan codo con codo

Climate Action Network (CAN) es una red internacional formada por unas 300 organizaciones no gubernamentales cuyo objetivo es promover la acción de personas y gobiernos frente al cambio climático. Fundada en 1989, CAN cuenta con oficinas regionales distribuidas por los cinco continentes. A través del intercambio de información y la elaboración de propuestas, CAN trata de influir en las políticas públicas frente al cambio climático.

www.climateactionnetwork.org

Ecoescuelas:

Banderas verdes en los centros educativos

Centros educativos de todo el mundo se unen para trabajar en común en la mejora del entorno, promoviendo estilos de vida más responsables con el medio ambiente. Un buen ejemplo, en este sentido, es la red de Ecoescuelas, implantada en 27 países de Europa, África e Iberoamérica. Esta red trata de implicar a la comunidad escolar en la mejora ambiental de los centros educativos. La red reconoce con una bandera verde los esfuerzos realizados en el campo de la educación ambiental y en la reducción del impacto ambiental de los centros.

www.ecoschools.org





LA POLÍTICA INTERNACIONAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO



UN CAMINO SINUOSO



"Este es un paso histórico en los esfuerzos mundiales para combatir una auténtica amenaza global".

(Kofi Annan, Secretario General de Naciones Unidas, tras recibir la ratificación de Rusia al Protocolo de Kioto)

LA CONVENCIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO...

En 1992, en la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro, se aprobó un gran acuerdo internacional: la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Su objetivo último es estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero en unos niveles que no afecten de forma peligrosa al clima. Sin embargo, la Convención no incluye compromisos concretos sobre cómo deberá contribuir cada país a este objetivo. Para avanzar en este sentido, se han desarrollado, en los años siguientes, largas y complejas negociaciones.

Y EL PROTOCOLO DE KIOTO

El Protocolo de Kioto es el primer gran acuerdo internacional en el que se establecen objetivos concretos para luchar contra el cambio climático. Fue firmado por más de 180 países en Kioto (Japón) en diciembre de 1997, en la Tercera Conferencia de las Partes. Mediante el Protocolo, los países industrializados se comprometen a limitar sus emisiones de los principales gases de efecto invernadero entre los años 2008 y 2012 a niveles un 5% inferiores a los de 1990. Los objetivos concretos de reducción varían entre los distintos países.

1992: Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro: se aprueba la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático



1990: Un consejo internacional de científicos (el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC) presenta su primer informe

1997: En la Tercera Conferencia de las Partes, se aprueba el Protocolo de Kioto

1997

2005: El Protocolo de Kioto entra en vigor

2005

2001: Los Acuerdos de Marrakech proporcionan unas pautas para el desarrollo del Protocolo

2001

1995: Primera Conferencia de las Partes firmantes de la Convención

1995

UN HITO HISTÓRICO

El 16 de febrero de 2005 el Protocolo de Kioto entró en vigor al ser finalmente ratificado por más de 55 países, que sumaban más del 55% de todas las emisiones mundiales. Todos los países europeos y casi todos los demás países industrializados han aceptado compromisos vinculantes respecto a sus emisiones, con la significativa excepción de Estados Unidos, el principal productor de CO₂, y Australia. A largo plazo, los objetivos establecidos en el Protocolo no serán suficientes para proteger efectivamente el clima mundial, pero constituyen un importante primer paso, logrado tras años de negociaciones. En la actualidad, se empiezan a plantear nuevos esfuerzos para definir unos objetivos "postKioto" para los años posteriores a 2012.

SOLUCIONES

Proyecto cofinanciado por la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea





LAS POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO



EL PAPEL DE LOS GOBIERNOS

Decisiones públicas: herramientas para el cambio.

Los gobiernos cuentan con diferentes herramientas para ayudar a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y para iniciar el camino hacia un futuro libre de combustibles fósiles. He aquí algunos ejemplos:

INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

Mejora de las redes
de transporte
público

Mejora ecológica
de los edificios
públicos

Impulso de
las energías
renovables

HERRAMIENTAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

Subvenciones para el uso
eficiente de la energía
y las energías limpias

Impuestos para
los carburantes

HERRAMIENTAS DE GESTIÓN

Ecoauditorías: revisiones
ambientales para
instituciones y empresas

Sistemas de
gestión
ambiental

EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

Campañas de
comunicación

Formación para
profesionales
sobre eficiencia
energética y
energías
renovables

Uso eficiente
de la energía
Producción
energética limpia
Estilos de vida
sostenibles

INVESTIGACIÓN

Proyectos comunitarios
de mejora ambiental
Proyectos demostrativos:
puesta en práctica y
demostración de
formulas alternativas

NUEVOS MODELOS

NORMATIVA

Estándares de eficiencia
energética para
productos y servicios
Límites de emisión
para las industrias

SOLUCIONES





EL CALENTAMIENTO GLOBAL



¿CUÁL SERÁ TU PAPEL?

Consumir más no te hace más feliz.
Rafa

LA PERRA ARMA DE DESTRUCCIÓN MASIVA

ES NUESTRO CONSUMO DESENFRENADO.

ELISA

El cambio climático está derritiendo los casquetes polares
y nuestras mentes. ¡Ponte las pilas!
Laura

Me comprometo a ir en bici a trabajar.
Gonzalo

Apagaré las luces cuando no las necesite.
Jacín

En invierno, cerraré bien las ventanas y las puertas
para evitar que el calor se escape.
Henry Luis

Creemos que nuestros gobiernos y empresas
deben tomarse más en serio este grave problema.
Blanca, Rebeca y Virginia

yo cuidaré el planeta
reciclando y usando
el autobús urbano.
carmen



ESCRIBE EN ESTE LIBRO TU COMPROMISO, IDEAS, PROPUESTAS O DESEOS PARA REDUCIR EL CAMBIO CLIMÁTICO.



NUESTRO MUNDO

NUESTRO FUTURO

NUESTRA OPCIÓN



(Fotografía: NASA)

Proyecto cofinanciado por la
Estrategia General de Medio Ambiente
de la Comisión Europea



www.nocambieselclimacambiatu.com