

El cambio climático

La ONU y los ecologistas piden medidas urgentes contra el calentamiento global

El responsable de las políticas del clima en la ONU reclama fondos adicionales ● El documento aprobado el viernes advierte de éxodos masivos y extinción de especies por el cambio climático

ALICIA RIVERA, Bruselas
ENVIADA ESPECIAL

El impacto del cambio climático es ya evidente y observable, según el informe de la ONU aprobado el pasado viernes en Bruselas. Lo que significa que hay que poner en marcha los mecanismos que permitan adaptarnos a sus efectos. En ello han coincidido tanto el secretario ejecutivo de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC), Yvo de Boer, como diversas organizaciones ecologistas que, tras conocer las conclusiones del estudio, han reclamado medidas urgentes para hacer frente a este enorme desafío.

El nuevo documento, debatido por delegados de más de un centenar de países, es el resumen para responsables políticos del IV Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, en sus siglas en inglés) centrado en los impactos del calentamiento, la vulnerabilidad y la adaptación.

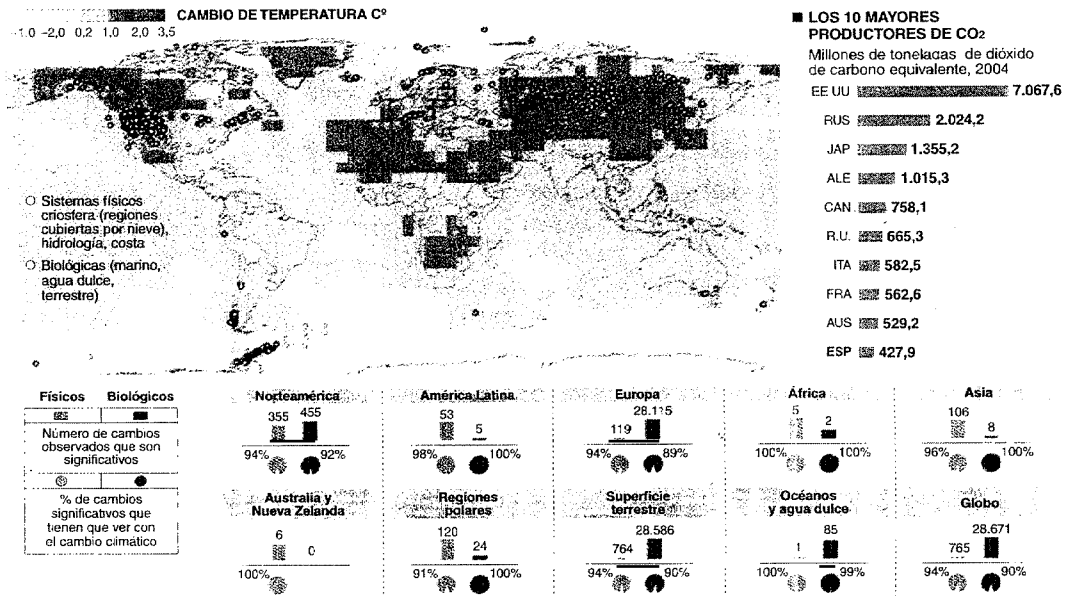
La conclusión es que, por primera vez, el conocimiento científico cuenta con una visión de los impactos del calentamiento global inducido por el hombre en todo el planeta, con una abrumadora cantidad de datos y observaciones contrastadas. La escasez de agua dulce, las probables hambrunas, el desplazamiento de millones de personas que serán refugiados medioambientales por las influencias adversas del calentamiento en sus regiones, la reducción de cosechas, la extinción de hasta un 30% de especies o los problemas crecientes y variados de salud son algunas de las previsiones de los investigadores para este siglo. Los efectos del cambio climático serán desiguales en los diferentes continentes y territorios. Las regiones más afectadas serán el Ártico, el África Subsahariana, las pequeñas islas y los grandes deltas fluviales. También la región mediterránea y el sur de Europa son especialmente vulnerables.

El británico Martin Parry, uno de los dos co-directores del grupo de científicos que ha preparado el nuevo informe, destacó en Bruselas que en las previsiones para el futuro hay un punto de inflexión claro: a partir de dos o tres grados centígrados, como mucho, de aumento de la temperatura media del planeta respecto a la actual, los impactos serán más graves y generalizados.

Si las emisiones se controlan, concluyen los expertos, el calentamiento será moderado, aunque ya inevitable, y las consecuencias menos dramáticas. Si la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera se dispara, los impactos serán negativos en todas las regiones y sectores.

Los grupos ecologistas coincidieron en Bruselas en la urgencia de tomar medidas para evitar lo peor del cambio climático. "No hay tiempo que perder para empezar a actuar", declaró Bill Hare, de Greenpeace. "Este informe muestra un futuro apocalíptico. La Tierra se transformará por el cambio climático inducido por la actividad humana a no ser que se

Cambios en los ecosistemas físicos y biológicos y la temperatura (1970-2004)



Fuente: IPCC

EL PAÍS

Consecuencias de la meteorología extrema

A. R., Bruselas
El informe del IPCC especifica los impactos que tendrán los fenómenos meteorológicos considerados extremos con sus efectos en diferentes sectores. Estos fenómenos, ordenados en el informe con probabilidad de mayor a menor de que se produzcan, son:

► **El calentamiento.** Habrá menos días y noches frías, y más jornadas calurosas en la mayoría de las regiones. En la agricultura esto supondrá un aumento de las cosechas en las zonas más frías y una reducción en las más cálidas; se verán afectados negativamente los recursos de agua dulce que dependen de los deshielos y aumentará la tasa de evaporación del suelo. En la salud habrá un descenso de la mortalidad por exposición al

frio extremo. En muchos lugares descenderá la demanda energética para calefacción, pero aumentará la refrigeración. Empeorará la calidad de aire en las ciudades; algunas regiones tendrán menos problemas de transporte en invierno. El impacto en el turismo invernal será negativo.

► **Olas de calor.** Habrá más olas de calor, lo que reducirá las cosechas en las zonas templadas y aumentará los incendios forestales. Habrá mayor demanda de agua potable. Será mayor el riesgo de muertes asociadas a las olas de calor en muchos lugares, y empeorará la calidad de vida de la gente que no tenga vivienda adecuada.

► **Lluvias torrenciales.** El incremento de las precipitaciones fuer-

tes en muchas regiones supondrá daños en las cosechas y erosión del suelo. Los efectos pueden ser adversos también en el agua dulce por la contaminación. Habrá mayor riesgo de enfermedades. La alteración del comercio y la destrucción de viviendas y transportes serán algunos de los efectos de las inundaciones.

► **Sequia.** La mayor incidencia de este fenómeno afectará a la degradación de la tierra. Se reducirán las cosechas, aumentará la mortalidad del ganado y el riesgo de incendios forestales. En muchas regiones habrá más dificultades con el agua potable y más problemas asociados a la alimentación y a la escasez de agua, y disminuirá la producción hidroeléctrica. Las sequías provocan migraciones catastróficas de población.

► **Tormentas tropicales.** Es probable el incremento de la intensidad de las tormentas tropicales, lo que provocará daños en las cosechas, en los bosques y en los arrecifes de coral. La destrucción de infraestructuras puede afectar al suministro eléctrico y de agua dulce. Aumentará el riesgo de muertes, heridas traumáticas y enfermedades. En cuanto a la economía, las empresas de seguros se verán seriamente afectadas.

► **Nivel del mar.** La subida de las aguas provocará la salinización del agua dulce en estuarios y algunas zonas costeras, reduciendo su disponibilidad. Aumentará el riesgo de muerte y heridas por las inundaciones. También las grandes migraciones tendrán repercusiones a escala sanitaria.

tomen medidas pronto y rápidamente."

Para WWF, los efectos del calentamiento "están alterando la química del planeta, causando la extinción de especies y minando el desarrollo social y económico". "El IPCC ha dejado claro que hay una ventana de oportunidad aún, pero que se está cerrando rápidamente. El mundo necesita aplicar su cerebro colectivo para pensar con perspectiva y trabajar para evitar esta crisis", añade la organización ecologista.

Los científicos responsables de preparar el documento de resumen aprobado el viernes discutieron línea por línea sus 21 páginas con los representantes de los go-

biernos en el IPCC. La importancia de este ejercicio y su aprobación final, explicó Parry, es que confiere mucha fuerza al informe porque los gobiernos, una vez que lo adoptan como base científica, no pue-

Si las emisiones se controlan, los efectos del calentamiento serán menos dramáticos

den eludir su contenido en sus políticas de clima.

A la vista de las conclusiones adoptadas en Bruselas, De Boer

planteó la necesidad de fondos para ayudar a la gente a adaptarse a los efectos del clima adverso. "Las fuentes de financiación son insuficientes para cubrir estas necesidades", advirtió. Recordó que en la próxima cita internacional del cambio climático, que será el próximo mes de noviembre en Indonesia, los países miembros de la UNFCCC y de su Protocolo de Kioto perfilarán las medidas de contención de emisiones a tomar después de 2012, cuando acaba el primer período de cumplimiento de éste. De Boer propuso que se aproveche dicha cumbre para que la comunidad internacional se comprometa para actuar ante los problemas de la adaptación.

La reunión de Bruselas terminó el viernes bien entrada la mañana, tras toda una noche de debates. La delegación de EE UU mantuvo durante la reunión un nivel muy alto de exigencia en cuanto a aclarar datos, documentar las afirmaciones y referenciar las conclusiones. Aunque esa estrategia retrasó el avance de la reunión, algunos delegados reconocieron su efecto positivo en el documento final, que resultó mejor argumentado que el borrador inicial. Muchos países pusieron también China, India y Brasil, los tres grandes países que se espera que asuman algún compromiso de control de sus emisiones en los próximos años.

El cambio climático

El sur de Europa perderá cosechas, agua dulce y energía hidráulica por las olas de calor

La ONU prevé estaciones más largas y mayor peligro de incendios en la zona mediterránea

A. R., Bruselas
El sur de Europa es una de las regiones de las que ha investigado la ONU a las que más perjudicará el cambio climático. Allí, "en áreas que ya eran vulnerables a la

variabilidad climática, se darán las peores condiciones, con altas temperaturas y sequías, con reducción de los recursos hídricos, del potencial hidroeléctrico, del turismo veraniego y, en general, de la producti-

vidad de las cosechas", señala el documento que la ONU presentó el viernes en Bruselas. También se espera un aumento de los problemas de salud debido a las olas de calor y a los incendios forestales.

El nuevo informe de la ONU aporta más documentación del que presentó en París hace un mes, y medio y dibuja un panorama general, que más tarde desglosa por regiones. "Por primera vez, un amplio rango de impactos climáticos han sido documentados: reducción de los glaciares, estaciones más largas, decrecimiento de especies y cambios en sus patrones estacionales, así como impactos en la salud debido a una ola de calor de una magnitud sin precedentes", apunta el documento.

Los estudios subrayan que "casi todas las regiones europeas resultarán negativamente afectadas por impactos del cambio climático, lo que supondrá un reto para muchos sectores económicos". La ONU prevé que el cambio climático magnifique las diferencias regionales.

Entre las consecuencias negativas están los riesgos de inundaciones interiores y, todavía más frecuentes, las inundaciones costeras. La gran mayoría de ecosistemas y organismos tendrán dificultades de adaptación, y las áreas de montaña experimentarán una reducción de los glaciares, de la cubierta de nieve y, por tanto, del turismo invernal. En estas zonas, la pérdida de especies puede llegar a 2080 hasta el 60%.

Para el sur de Europa, el informe aporta datos contundentes y específicos. José Moreno, profesor de la Universidad de Castilla-La Mancha y uno de los autores del informe, resumía el viernes los impactos más significativos que el calentamiento global tendrá en la Península Ibérica: "Reducción de la disponibilidad de agua dulce en todo el sur de Europa; caída del po-



Selva del Amazonas. / BERNARDO PÉREZ

tencial de energía hidráulica entre un 20% y un 50%; disminución del potencial de las cosechas hasta de un 15%; mayor riesgo de incendios forestales e inestabilidad de los ecosistemas, pérdidas de biodiversidad muy importantes, hasta de un 50% en muchas especies y un 90% en el caso de anfibios y reptiles, y destrucción de zonas costeras".

En el norte, el cambio climático, inicialmente, traerá algunos efectos positivos (como la reducción de la demanda de calefacción o el aumento de las cosechas), pero a medida que se acentúe, los impactos negativos serán mayores. En el centro y el este de Europa, las precipitaciones

en verano disminuirán y las olas de calor, a las que se asociarán problemas sanitarios, aumentarán.

La Unión Europea, que se propone reducir las emisiones en un 20%, salió de la conferencia de Bruselas con una sólida base para implantar su política de cambio climático ante el futuro. Esta se basa en tomar las medidas necesarias para evitar que la temperatura media del planeta aumente más de dos grados centígrados.

Es notoria la desigualdad de información con la que cuenta el estudio. Ésta se concentra en los fenómenos relativos a Europa y Norteamérica, y hay una escasez

notoria de datos de otras áreas, como gran parte de África.

Concha Martínez, delegada de España en la reunión y responsable de la Oficina del Cambio Climático, destacó que en la versión final del informe se ha mejorado mucho, respecto al borrador, la parte cuantitativa de los impactos, "que se relacionan por primera vez con las temperaturas, los sectores económicos y las regiones".

"El documento es muy importante para España porque reafirma todos los estudios sobre los que basamos nuestro plan nacional de adaptación", añadió. "No hay que olvidar que España es especialmente vulnerable al cambio climático".

LOS POLOS

Glaciares más pequeños

El mayor impacto del calentamiento será la reducción del grosor y la extensión de los glaciares y zonas nevadas, con fuertes impactos en los ecosistemas naturales y efectos negativos en las aves migratorias, mamíferos y predadores. En las regiones árticas habrá impactos añadidos, como reducción del *permafrost* —la capa superficial de hielo que cubre de forma permanente el suelo de las regiones más frías— y de las aguas marinas congeladas, así como aumento de la erosión costera.

Las poblaciones del Ártico tendrán sufrirá impactos negativos y positivos en las infraestructuras y en el transporte, especialmente por las alteraciones en los componentes de la criosfera. En ambos polos, ecosistemas y nichos ecológicos serán especialmente vulnerables ya que se reducirán las barreras para las especies invasoras.

PEQUEÑAS ISLAS

Turismo amenazado

Por su especial vulnerabilidad, el IPCC hace siempre una reflexión específica sobre las pequeñas islas, donde la subida del nivel del mar exacerbará las inundaciones, las tormentas, la erosión y otros daños. Esto supondrá una seria amenaza para las infraestructuras y las comunidades que viven en ellas. Los científicos están seguros de que los recursos hídricos estarán muy seriamente amenazados. La subida de las temperaturas provocará invasiones de especies no nativas, especialmente en las islas de latitudes medias y altas. Y, sobre todo, el turismo, su base económica, se verá comprometido por el deterioro de la costa y de los corales.

ÁFRICA

Mayor escasez de agua y comida

Entre 75 y 250 millones de africanos estarán expuestos a una escasez de agua mayor que ahora. Esto, sumado al aumento de población, supone un agravamiento dramático del problema. También el hambre se agudizará en un continente ya azotado por las hambrunas y la desnutrición, ya que se reducirán las áreas cultivables y las estaciones apropiadas para la agricultura. En algunas zonas las cosechas pueden reducirse hasta un 50% en 2020.

La pesca en los grandes lagos interiores se reducirá. Extensas zonas habitadas del continente están seriamente amenazadas por la subida del nivel del mar y el coste de la adaptación puede suponer al menos el 5% o el 10% del producto interior bruto. "Nuevos estudios indican que África es uno de los continentes más vulnerables a la variabilidad climática", dice el informe.

AMÉRICA LATINA

Extinción de especies tropicales

El calentamiento y la reducción de las aguas superficiales inducirán en el Amazonas oriental el reemplazo de la selva tropical por sabana. La vegetación semiárida del noreste de Brasil y del norte de México será reemplazada por otra de zona árida. En la selva tropical se registrarán extinciones de especies. En las zonas secas del continente, hay riesgo de salinización y desertificación de terrenos agrícolas y todo indica que algunas cosechas importantes decrecerán, al igual que la producción ganadera. Además, se desplazarán algunas reservas pesqueras y los arrecifes coralinos resultarán dañados. Todo ello tendrá un impacto preocupante en la alimentación de la población, que dispondrá de menos agua dulce. Esto último afecta a la agricultura y a la producción de electricidad.

NORTEAMÉRICA

Inundaciones e incendios

El calentamiento de las cordilleras occidentales causará una disminución de las nieves, más inundaciones en invierno que ahora y menos en verano. Incluso aunque el cambio fuera moderado, aumentarán algunas cosechas de un 5% a un 20%, pero con grandes diferencias según la zona. Las cosechas con mayor riesgo son las que están ya cerca de su rango máximo de temperatura o dependen mucho del agua.

Los bosques sufrirán plagas, enfermedades e incendios. Las ciudades con precedentes de olas de calor sufrirán más el fenómeno. La creciente población de edad avanzada corre más riesgo, así como las comunidades costeras, que suman al cambio climático el desarrollo y la contaminación. "El nivel de adaptación actual es irregular y la preparación para el riesgo creciente, baja", especifica el informe.

OCEANÍA

Pueblos costeros en peligro

En el sur y el este de Australia, así como en algunas zonas de Nueva Zelanda, la escasez de agua será el factor dominante y se intensificará en 2030. La consecuencia es que habrá pérdidas de biodiversidad en regiones de alto valor ecológico.

Varias comunidades costeras estarán en riesgo por la subida del nivel del mar y por las fuertes y frecuentes tormentas. Sin embargo, si la temperatura no sube más de dos grados, algunas zonas pueden beneficiarse del calentamiento global, especialmente Nueva Zelanda y partes del Sur de Australia. La razón es que sus estaciones agrícolas serán más largas, sufrirán menos heladas, habrá una menor demanda energética en invierno y por tanto aumentará el potencial hidroeléctrico.

La región tiene capacidad para adaptarse a los cambios debido a su buena situación económica y la capacidad científica y técnica.

ASIA

Mil millones de personas en riesgo

Los científicos están prácticamente seguros de que el deshielo creciente en el Himalaya va a provocar gigantescas inundaciones y avalanchas de piedra, afectando seriamente a la disponibilidad de agua dulce. Las inundaciones podrán en grave riesgo extensas zonas costeras, especialmente las densamente pobladas de las regiones de los deltas del sur de Asia.

En el Sur y en Sureste continental, la interacción del cambio climático con el rápido crecimiento económico y de población, así como el aumento de las emigraciones a las ciudades, afectarán al desarrollo. Pueden verse afectadas 1.000 millones de personas en 2050. Las cosechas podrían aumentar hasta un 20% en el sureste asiático y extremo oriente, mientras que pueden caer hasta un 30% en Asia central y del sur.