

El calentamiento global magnificará las diferencias norte-sur en Europa

La región mediterránea será de las más afectadas del planeta, debido principalmente a la escasez de agua

ARACELI ACOSTA

MADRID. El capítulo dedicado a Europa del cuarto informe del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), en sus siglas en inglés) no deja lugar a dudas: «Por primera vez se ha documentado un amplio espectro de impactos debidos a cambios recientes en el clima: los organismos y sistemas físicos ya han respondido, aunque esa respuesta variará mucho de un lugar a otro».

Así comenzaba ayer José Manuel Moreno, catedrático de Ecología de la Universidad de Castilla-La Mancha y coordinador del capítulo europeo de dicho informe, su exposición sobre los impactos que el cambio climático tendrá en Europa. Una Europa que en su parte meridional está en buena medida dominada por el ecosistema mediterráneo como nuestro país, aunque también se da en California, Chile, Sudafrica y Australia, y que es el ecosistema terrestre más vulnerable y que sufrirá los impactos más severos del calentamiento global, principalmente por la falta de agua.

Aumentarán los riesgos

En cualquiera de los escenarios manejados por el IPCC, en los que la mayor certidumbre está en que ya es imposible evitar un calentamiento de 0,6 grados para final de siglo — incluso si las emisiones se mantuviesen al nivel del año 2000—, y la mayor probabilidad es que ese aumento sea de 3 grados, lo único cierto actualmente es que los riesgos de origen climático aumentarán, aunque el tipo de cambio que se produzca variará entre unas regiones a otras.

Tanto es así que Moreno piensa que este cambio magnificará las diferencias regionales: «si bien no quiso entrar a valorar si habrá una Europa de primera y otra de segunda por cuestiones relacionadas con el cambio climático, pues como explicó «no toda Europa responde de igual manera» y hay que tener en cuenta que la capacidad de adaptación juega un papel muy importante».

En cuanto a esas diferencias que se van exacerbando se puede trazar claramente una línea divisoria entre el norte y el sur de Europa. Así, las temperaturas aumentarán de manera más acusada en el norte en invierno, mientras que en el sur, centro y este de continente los mayores rigores se vivirán en verano. Las precipitaciones crecerán en el norte y se comportarán de forma contraria en el sur, afectando de la misma manera a la productividad agraria y la forestal que, en este último caso, también de caerá en el centro y este de Europa, mientras que la escorrentía aumentará en el norte y disminuirá en el sur.

IMPACTOS EN EUROPA

Alta montaña

- Encharcamientos
- Eutrofización de aguas y zonas húmedas
- Aumento de inundaciones
- Erosión en zonas costeras
- Mayores riesgos por tormentas de invierno
- Reducción de la temporada de esquí

Atlántico

- Aumento de la erosión e inundación de zonas costeras
- Aumento de la presión turística en las costas
- Mayor riesgo de tormentas de invierno
- Vulnerabilidades del transporte a viento

Centroeuropa

- Aumento de frecuencia e intensidad de las inundaciones invernales
- Mayor variabilidad de las cosechas
- Aumento de los efectos en salud por olas de calor

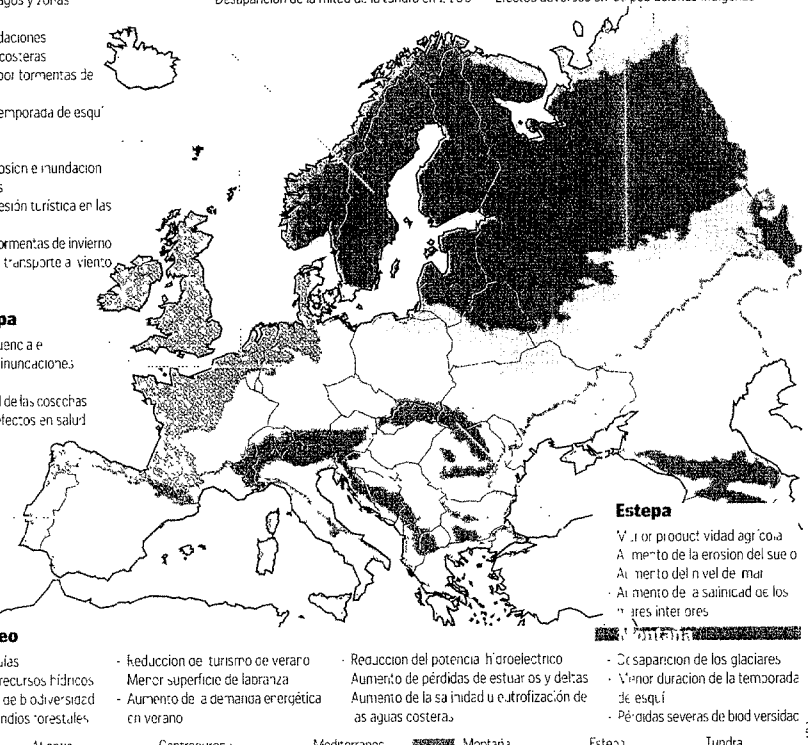
Mediterráneo

- Aumento de sequías
- Disminución de recursos hídricos
- Pérdidas severas de biodiversidad
- Aumento de incendios forestales

Tundra

- Derretimiento del permafrost
- Desaparición de la mitad de la tundra en 2100

- Aumento de la erosión e inundaciones costeras
- Efectos adversos en 25 poblaciones indígenas



Estepa

- Menor productividad agrícola
- Aumento de la erosión del suelo
- Aumento del nivel del mar
- Aumento de la salinidad de los mares interiores

Montaña

- Reducción de los glaciares
- Menor duración de la temporada de esquí
- Pérdidas severas de biodiversidad

Alta montaña Atlántico Centroeuropa Mediterráneo Montaña Estepa Tundra

La industria reduce sus emisiones

El secretario general para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, Arturo Gonzalo Aizpiri, avanzó ayer que las industrias españolas sujetas al régimen de comercio de emisiones redujeron en 2006 sus emisiones contaminantes en un 4%. Esos sectores representan el 45% del total de emisiones del país. Habrá que esperar unas semanas para conocer los datos en su totalidad.

de los efectos adversos que esos cambios traerán consigo. Porque, por ejemplo, el aumento de precipitaciones y una mayor escorrentía les sitúan en primera línea de batalla para sufrir eventos extremos de precipitación e inundaciones relámpago, al tiempo que aumenta su riesgo por tormentas en invierno. Al otro lado, el sur padecerá sequías más frecuentes y prolongadas; los incendios forestales serán más frecuentes y virulentos; las olas de calor, más recurrentes, elevarán los riesgos para la salud de las personas... Un panorama nada halagüeño marcado por un creciente estrés hídrico.

Según los datos que maneja el IPCC, para el año 2070 la superficie del continente sometida a estrés hídrico severo aumentará del 19% actual a un 35%, y el número de personas que vivirán bajo condiciones de estrés hídrico en regiones de 17 países de Europa occidental aumentará entre 16 y 44 millones. Y es que el caudal de algunos ríos en verano puede disminuir hasta un 30%, con lo que el potencial hidroeléctrico se prevé que disminuya en promedio un 6% para toda Europa, pero entre un 20 y un 50% en el entorno mediterráneo.

España estará sin duda entre los países más afectados

(Pasa a la página siguiente)

Para el año 2070 la superficie europea sometida a estrés hídrico pasará del 19% actual al 35%

El potencial hidroeléctrico disminuirá entre un 20 y un 50% en el entorno mediterráneo

(Viene de la página anterior)

por el estrés hídrico y, aunque este informe no llega a tal grado de detalle por países, el documento de evaluación de los impactos del cambio climático en nuestro país, que también fue coordinado por José Manuel Moreno, indicaba que las disminuciones medias de aportaciones hídricas podrían superar el 20% a final de siglo.

Los sistemas naturales y la biodiversidad de Europa se verán también sensiblemente afectados. El aumento del nivel del mar es probable que origine una migración de las playas hacia el interior, con pérdidas de hasta un 20% de los humedales costeros, al tiempo que se reducirá la disponibilidad de hábitat para muchas especies que se reproducen o alimentan en zonas costeras bajas. En España este problema se agrava, pues la urbanización de nuestra costa es tal que muchas playas no podrán retroceder y simplemente desaparecerán.

Desaparición de playas

Una subida del nivel del mar que podría ser de medio metro en nuestras costas a final de siglo, como escenario más probable, según Moreno, y que acabaría con las playas del Cantábrico e inundaría los deltas del Ebro y Llobregat; la Manga del mar Menor y la costa de Doñana quedarían inundadas.

Además, desaparecerán muchos ecosistemas acuáticos efímeros del Mediterráneo, mientras que los permanentes se reducirán; las pesquerías se despazarán, aumentando la producción en el Atlántico norte; los bosques retrocederán en el sur y se expandirán en el norte, reduciendo las áreas actuales de tundra... Se trata de un repliegue hacia el norte en toda regla, y Moreno se pregunta: «¿Adónde llevamos la tundra?». Esto es, «la mayoría de organismos y ecosistemas tendrán dificultades para adaptarse». Por tanto, la solución es «disminuir el nivel de otras presiones para que puedan soportar la presión del clima».

Más datos sobre cambio climático:
<http://www.ipcc.ch>

«Este año marca un punto sin retorno en el cambio climático»

José Manuel Moreno — Catedrático de Ecología de la Universidad de Castilla-La Mancha y autor coordinador del capítulo de Europa del informe del IPCC

«El cambio climático está ya con nosotros», concluye José Manuel Moreno a la vista del informe del Panel Intergubernamental del Cambio Climático en el que ha participado como autor principal

POR A. ACOSTA

MADRID. Convencido de que el cambio climático no tiene vuelta atrás y que se trata de una cuestión ya no de futuro, sino también de ayer, por lo que hemos vivido, y de hoy, por los impactos que estamos sufriendo, el profesor Moreno no oculta su preocupación ante las repercusiones que el cambio climático provocará en todos nuestros sistemas.

—Las previsiones para España hablan de un efecto de continentalidad, con mayores impactos de temperatura en el interior que en la costa...

—En el informe del IPCC no tenemos ese nivel de resolución en general, pero del informe español se extrae que hay un efecto continental que emerge, y eso significa que hacia el interior los efectos son más negativos que hacia las costas. Las costas, como ya ocurre ahora, atemperan los excesos del clima, y ese efecto se va a seguir viendo. Esa es la señal. Si en el interior la temperatura sube 3 o 4 grados en invierno, en la costa no va a ser tan alta la subida, sino que va a ser un poquito más baja. Y en verano ocurre exactamente igual.

—¿De qué horquillas de aumento de temperaturas estamos hablando para el invierno y el verano?

—La horquilla será del orden de 4 grados de aquí hasta finales de siglo para el invierno, y de hasta 6-7 grados para verano. Pero estas horquillas deben aplicarse a los distintos escenarios planteados, porque el futuro no es probabilístico. Si el IPCC utiliza un rango de escenarios es porque en principio todos ellos son equiprobables, es decir, que pueden representar bien lo que va a ocurrir. Por eso se hacen las horquillas, aunque a veces parece que coger una media da más



José Manuel Moreno, durante la presentación del informe ayer en Madrid

La temperatura podría subir hasta 4 grados en invierno y hasta 6-7 grados en verano para finales de siglo

La costa se enfrenta al imparable ascenso del nivel del mar. Medio metro puede ser la subida media

El impacto es variable, pues la tolerancia a las altas temperaturas es mayor en Madrid que en Lisboa

confianza, pero no necesariamente es riguroso.

—En cuanto a temperaturas la costa estaría más atemperada, pero en contrapartida tendría que enfrentarse a la subida del nivel del mar...

—La costa se enfrenta al imparable ascenso del nivel del mar. Una cifra en torno al medio metro de subida es una cifra media, pero algunas de las incertidumbres que aquí hemos detectado atañen precisamente a lo que va a pasar con las capas de hielo afincadas en tierras, porque eso añade una gran incertidumbre a si la subida del nivel del mar va a ser de medio metro o va a poder ser más. Y por el contrario, añade corrientes frente a que si esas masas de hielo se desestabilizan el efecto va a ser inmediato, pero a largo plazo podemos encontrarnos con un ascenso del nivel del mar del orden de 5 y 6 me-

tros. Tardará siglos en verse, pero no se podrá parar.

—Igual que en Europa el norte se atempera y el sur sufre más los impactos, ¿en la Península el norte se mediterraneaniza y el sur se africaniza?

—Es un poco así, efectivamente. Lo que pasa es que para según qué cosas puede que a algunos les vaya mejor o peor. El nivel de tolerancia a altas temperaturas es mayor en Madrid que en Lisboa, eso quiere decir que dependiendo de en qué sitio estés y con qué fenómeno te encuentres la sensibilidad puede ser mayor o menor. Está claro que las plantas que viven en ambientes áridos soportan sequías mucho más prolongadas que aquellas que no están acostumbradas. Entonces, una sequía inoportuna, a la que no estaban adaptadas, puede ser mucho más devastadora en un ambiente donde llueve mucho que

en un ambiente donde las plantas o los organismos están más adaptados. Aquí hay que sectorializar, hay que ir a cada uno de los temas para valorar exactamente como van a responder.

—Decía usted hace dos años que el cambio climático nos puede llevar a «navegar por la senda de una nueva era», ¿estamos ya en esa nueva era?

—Creo que 2007 va a ser un punto sin retorno. La contundencia de los datos que se van poniendo de manifiesto es ya de tal calibre que no queda más remedio que los Gobiernos tomen buena cuenta de ello y se pongan en marcha. Por una razón muy sencilla, y es que probablemente ya los ciudadanos les van a poder exigir responsabilidades si no adoptan medidas sabiéndose como se sabe lo que los científicos ya anticipan. Por tanto, creo que 2007 va a ser un punto sin retorno.