

"Dan a luz a caballo sobre una tumba, el día brilla por un instante y, después, de nuevo la noche". De "Esperando a Godot", de Samuel Beckett.

Lo peor está por venir



Foto de un tornado tomada desde un satélite de la NASA. Ayer comenzó en París la reunión del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático. NASA.

ZARAGOZA. El 2006 ha sido el año en que se ha despertado una conciencia global sobre las consecuencias del cambio climático, sin duda el problema ambiental más grave al que se enfrenta la humanidad. Por un lado, el 2006 ha sido el más cálido de la historia y ha arrojado temperaturas medias con una subida de 1,34 grados por encima de la media anual. Por otra parte, la cumbre celebrada en Nairobi en noviembre supuso la constatación de que esta crisis ambiental puede alcanzar dimensiones devastadoras y sin vuelta atrás. Pero lo peor está por venir: se estima que este año será todavía más cálido, lo que tendrá repercusiones en la salud de las personas y en el equilibrio de los ecosistemas.

Más de 500 expertos, en París

Y si la cumbre de Nairobi fue preliminar en sus resultados, la reunión de 500 expertos del Grupo Intergubernamental sobre Cambio Climático, que comenzó ayer en París y ofrecerá su informe el viernes próximo, incidirá también en que lo peor está por venir.

En Aragón los efectos se dejarán notar. El reciente informe "Evaluación preliminar de los impactos en España por efecto del

cambio climático" sitúa a esta Comunidad en una zona que se prevé será una de las más afectadas por el cambio climático. Para Víctor Viñuales, director de la Fundación Ecología y Desarrollo, esta evaluación "no es una buena noticia para Aragón". Resumiendo, las previsiones de este informe para Aragón son más calor y menos agua, sobre todo en verano. "Ello quiere decir que se prevén inviernos más suaves y con una ligera disminución de precipitaciones. El cambio se notará más en verano, con un notable aumento de las temperaturas medias hasta 7°C para el último tercio de este siglo) y un descenso de las precipitaciones de hasta 2 mm/día en el Pirineo", avisa el responsable de esta entidad dedicada al desarrollo sostenible.

"No es difícil imaginar la gravedad de un panorama con menos precipitaciones durante todo el año, incluyendo el Pirineo (nuestra reserva de agua para el verano), y un aumento de las temperaturas que hará más necesaria el agua, ya que ésta se evaporará en mayor proporción. Tenemos dos regiones extremas que van a verse afectadas por diferentes razones. Las áreas de montaña podemos considerarlas como islas

que a medida que suban las temperaturas irán quedando más aisladas. Los ecosistemas de alta montaña pueden llegar a desaparecer, como ya lo están haciendo los glaciares, a medida que la temperatura aumenta. Y con ellos pueden desaparecer actividades como el esquí, que dependen enormemente de las precipitaciones y el frío", añade.

Recursos hídricos

Este descenso de las precipitaciones tendrá claras consecuencias en los recursos hídricos, como subraya José María García Ruiz, profesor e investigador del Instituto Pirenaico de Ecología. "Aunque hay un descenso de caudales medios anuales y mensuales que tienen que ver con la expansión de la superficie arbolada y de matorrales en las cabeceras, si hay otros cambios hidrológicos que tienen que ver con el descenso pluviométrico: ese es el caso del descenso de caudales en primavera, debido a la menor acumulación de nieve en cabecera y a la consiguiente menor fusión. La consecuencia más clara es que casi todos los ríos han adelantado un mes el momento en que se producen las aguas altas primaverales (los 'mayencos')". Este ex-

EL DATO

40%

Lejos de remitir las emisiones de gases, el Plan Energético de Aragón prevé que las emisiones **aumentarán** para el año 2012 más de un 40% con respecto al año 2000, una vez descontadas las exportaciones de energía de nuestra región.

perto añade que la tendencia de la innivación apunta hacia un período de nieve más corto y más inseguro. "Esto puede dar lugar a una mayor erosión, puesto que la nieve protege al suelo tanto del impacto de las gotas de lluvia como de la penetración del hielo".

Salud humana

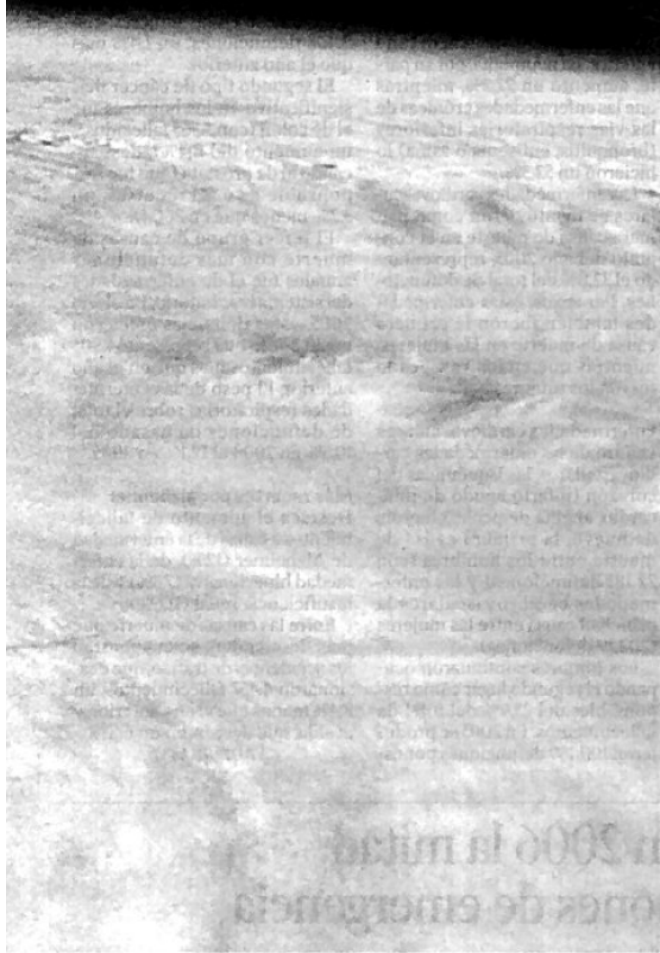
La salud humana se verá cada vez más afectada desde una doble vertiente. En primer lugar, el aumento de las temperaturas afecta de inmediato a personas con deficiencias en su sistema de defensas. Particularmente sensibles a

las altas temperaturas son los ancianos. La capa de ozono, dañada por los gases que provocan el efecto invernadero, deja pasar con más fuerza los rayos ultravioleta, lo que se traduce en más enfermedades de la piel en los humanos y en graves afecciones en otras especies vegetales y animales. Los tomates y las lechugas, por ejemplo, se ven afectados por algunas plagas que son consecuencia directa de los rayos ultravioleta, que debilitan el sistema inmunitario de estas hortalizas, según Mariano Bueno, experto en agricultura ecológica que ha comprobado que estos efectos pueden evitarse cubriendo las plantas con plásticos que filtran los rayos ultravioleta.

Cuestión muy importante para la salud de algunas especies animales son las enfermedades que transmiten algunos artrópodos. El aumento de la temperatura está haciendo que ciertas poblaciones de insectos y de ácaros estén colonizando nuevas zonas por el cambio de las condiciones climáticas, según Juan Antonio Castiello, experto en parasitología de la Facultad de Veterinaria.

"El hecho de que que las temperaturas invernales se suavicen puede dar lugar a una menor ocu-

En Aragón se dejarán notar las consecuencias del cambio climático con más intensidad en próximos años



La tendencia climática en los últimos 15 años confirma el calentamiento del planeta

Las benignas temperaturas del invierno no son significativas

ZARAGOZA. Las primeras semanas del invierno se caracterizaron por unas temperaturas muy suaves para esta época del año. Según Antonio Conesa, meteorólogo del Centro Territorial de Zaragoza, esta serie de jornadas con temperaturas suaves no llamarían la atención si no fuera porque el año 2006 fue caluroso en general. "El global de 15 días no es significativo para una serie mucho más amplia, que es la que podría determinar que asistimos a un cambio climático. En cualquier caso, viendo la tendencia de los últimos 15 años, está claro que el cambio climático ya está aquí", comenta este experto. Recuerda que, sin embargo, el invierno de finales del año 2005 y principio del 2006 registró temperaturas muy frías, lo cual tampoco es especialmente significativo dentro de la tendencia general de elevación de las temperaturas. En la última semana, el tiempo ha cambiado con la llegada de un frente frío que ha hecho bajar las temperaturas y que ha traído la nieve



A la izquierda, un termómetro marca 44 grados el pasado verano, en una calle de Huesca. Al lado, sequía en Ordesa en agosto pasado.

a prácticamente toda la Península, incluidas amplias zonas de las tres provincias aragonesas.

En el Departamento de Procesos Geoambientales y Cambio Global del Instituto Pirenaico de Ecología disponen de mucha información sobre tendencias climáticas de los últimos 50 años. "Los resultados demuestran que existen algunas tendencias, aunque no pueden considerarse muy contundentes. El signo de esas tendencias está en parte condicionado por algunos rasgos cli-

máticos de los últimos diez años (más calurosos o más secos de lo normal en una serie de 50 años, pero no en una serie de 100 años, en la que ha habido periodos más secos y calurosos, sobre todo a comienzos del siglo XX). La conclusión es que se ha producido un incremento térmico generalmente moderado en todo Aragón, más acusado en el nordeste (Sobrarbe y Ribagorza) y en la Sierra de Albarracín", señala José María García Ruiz, investigador de este instituto. **J. L. S.**