

## JOSÉ MANUEL MORENO

Catedrático de Ecología y miembro del Bureau del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) de Naciones Unidas

# “Los últimos informes señalan una relación casi lineal entre las emisiones acumuladas y el incremento de la temperatura”

Texto: Joaquín Fernández

**P**or no entrar de lleno en el asunto trato de bordearlo con una pregunta que tiene cierto riesgo, porque tampoco es normal comenzar planteándole al entrevistado si su equilibrio mental permanece indemne después de tantos años de trato profesional con el cambio climático (¿Me notas algo raro?, podría responderme molesto o preocupado), aunque me consta el carácter afable de José Manuel Moreno. La cuestión parece pertinente porque, si bien los problemas ambientales generan infinidad de temores, en el caso del cambio climático, donde todo suena tan a fin del mundo, resulta imposible no sentirse preocupado desde lo más hondo cuando lees o escuchas que el clima, el paisaje, los cultivos o el ritmo de las estaciones van a alterarse de manera más o menos drástica. O sea, que lo de siempre no será lo de siempre. No lo es ya.

*El profesor Moreno, vicepresidente del Grupo II del IPCC, que evalúa los impactos, la adaptación y vulnerabilidad de los sistemas naturales y socioeconómicos, admite esta implicación personal, pero inmediatamente entra en materia, como si no quisiera perder el tiempo en psicologismos inútiles cuando está pasando lo que está pasando. Su tono es pausado y didáctico, pero sus palabras suenan a emergencia.*

**José Manuel Moreno:** El quinto informe se pregunta cuál va a ser el impacto del cambio climático en las cosechas, y concluye que ya hemos observado más impactos negativos que positivos. La producción de alimentos va a verse comprometida. Desde 2007, cuando se aprobó en Valencia el cuarto informe, los fenómenos meteorológicos extremos en algunos países productores, además de otros factores, han producido crisis importantes en los precios de los alimentos que han tenido consecuencias graves para muchas personas. Se estima que las oscilaciones de precios habrían producido en 2009 la muerte adicional de entre 30.000 y 50.000 personas en el África subsahariana. Es un drama anónimo porque lo que ocurre en los sitios más vulnerables a veces no nos llega.

**P:** Como para no inquietarse.

**J. M. M:** Ante un cambio así uno no sabe qué aspectos del nuevo clima te van a visitar más o menos pronto. Cada clima se caracteriza por unos valores medios y otros extremos, más infrecuentes, pero que cuando ocurren tienen impactos enormes. Se estima que la ola de calor inesperada de 2003 en Europa provocó unas 70.000 muertes adicionales. No son muertes directas, que se puedan contar de una en una, pues su determinación se hace a través de estudios de tipo epidemiológico, aunque no por ello son menos reales. La de 2006, en Francia, no tuvo las .6.000 que se esperaban, sino 2.000 debido a las medidas de alerta temprana, entre otras. Aun así, no son pocas, pero esto muestra que adaptarse rinde. Mis padres son muy mayores, y cuando en verano se van al pueblo suelo estar muy atento a las altas temperaturas, porque sé que son vulnerables. Todos tenemos seres queridos que lo son.

**P:** ¿En este caso se trataría más de medidas sociales que ecológicas?

**J. M. M:** Las medidas siempre son sociales, el problema es que no siempre llegan a todos y hay impactos



que son inevitables, pues la adaptación tiene sus límites. Evitar los primeros impactos, digamos, los fáciles, es asequible. Evitar el último, el más difícil, es mucho más costoso, y puede que no sea posible. La adaptación tiene límites.

**P:** *O sea, que ya no se trata solo de reducir emisiones, sino de medidas concretas y urgentes, a la defensiva.*

**J. M. M:** Sí, definitivamente. La adaptación es defensiva, pero tiene beneficios que nos interesan ya, independientemente de lo que ocurra. Algunos cambios pueden producirse poco a poco, pero no todo es gradual y, en algunos casos hay amplificadores que pueden causar sorpresas. Pero

*“Si no comenzamos a reducir emisiones durante este periodo de manera significativa, los siguientes 30/40 años mostrarán un calentamiento mucho más acusado, y las opciones de detenerlo en niveles que no sean peligrosos se complicarán notablemente”*

más que abrumar a la gente con cosas que no están al alcance de todos, es mejor aprovechar las oportunidades que nos brinda abordar el problema del cambio climático y convencerse de que determinadas medidas son buenas en sí mismas. Reducir las emisiones en una ciudad haciendo que la gente use el transporte público y la bicicleta favorece la salud de sus habitantes al incrementar la actividad física y mejora la calidad de vida. Por tanto, tal acción es buena en sí misma.

El grupo climático deja ver que estamos inmersos en un modelo de uso de los recursos que inevitablemente terminará siendo inviable. Como ecólogo sé que los recursos son siempre finitos, por eso son recursos. ¿Cuándo alcanzaremos el límite? El informe del Grupo II dice que las perspectivas de un desarrollo sostenible dependen fundamentalmente de los logros en la mitigación del cambio climático. Por tanto, cuanto antes modifiquemos nuestras pautas adentrándonos por la senda del desarrollo sostenible mejor calidad de vida tendremos.

**P:** *¿El reparto de poder en la escena internacional con los llamados países emergentes (China, Rusia, India, etc.) favorece o dificulta los acuerdos?*

**J. M. M:** El mundo se ha hecho multipolar y no hay duda de que algunos países, de los que China es un buen ejemplo, han avanzado últimamente

de manera espectacular en su capacidad de producir ciencia y de negociación, situándose a la altura de otros grandes países en unos pocos años. El abanico de negociadores que se ha abierto es más amplio. No sé si alguna vez fue posible el consenso, pero ahora hay más

actores con más fuerza, lo que hace que el proceso de negociación sea más complicado.

**P:** *¿Se nota el impulso de Obama? Ha escrito el eco-*

*nomista Paul Krugman que la nueva normativa para las centrales eléctricas de EEUU es comparable a la histórica Ley para un Aire Limpio de los setenta.*

**J. M. M:** El informe del Grupo III del IPCC muestra que en los últimos años se ha revertido el proceso de *descarbonización*



Plenario del IPCC de la ONU, celebrado en marzo de este año en Yokohama (Japón), donde se presentó el informe *Cambio Climático 2014. Impacto, adaptación y vulnerabilidad* del Grupo de Trabajo II.

y aumento de la eficiencia energética como consecuencia del crecimiento económico, así como de la mayor intensidad energética y de carbono de los bienes producidos. En este sentido, las medidas de la presidencia de E.E.U.U. solo pueden ser bienvenidas, por cuanto contribuirán a disminuir las emisiones, y pueden jugar un papel catalizador muy importante. Una conclusión importante de este informe es que estabilizar el clima en 1.5 grados requiere una acción de mitigación inmediata y enormemente ambiciosa, tanto que puede que ya no esté a nuestro alcance con la tecnología actual. Estabilizar el clima con un aumento de 2 grados requerirá también reducciones enormes, entre el 40 y el 70% para 2050, con emisiones prácticamente nulas para finales de siglo. Al ritmo actual de emisiones cada año que pasa reducimos nuestra capacidad de

“Estabilizar las emisiones para no calentar el planeta por encima de 2 grados requeriría reducirlas entre un 40 y un 70% de aquí a mediados de siglo”

limitar el aumento de temperatura, al tiempo que lo hacemos más costoso.  
**P:** *Por si algún lector lo desconoce, conviene adarar que el IPCC tiene tres grupos de trabajo cuyos informes parciales conforman el informe final que periódicamente se presenta a los gobiernos.*  
**J. M. M:** Así es. Cada grupo aborda aspectos diferentes en relación con el cambio climático, manejando miles de trabajos científicos. La naturaleza del cambio climático (Grupo I), sus impactos, vulnerabilidades y adaptación (Grupo II) o las opciones de mitigarlo (Grupo III) son aspectos que requieren de distintos expertos, por lo que son tratados por grupos diferentes, tal como señalo. Las repercusiones de cambiar la atmósfera y la superficie de la Tierra como lo venimos haciendo son enormemente complejas. Aun así, a veces la naturaleza nos muestra que lo complejo puede tener su máxima expresión en algo sencillo: la relación entre las emisiones acumuladas a lo largo del tiempo y el aumento de la temperatura es prácticamente lineal, una recta.

**P:** *A ver si se enteran los negacionistas.*

**J. M. M:** Todo el mundo tiene derecho a opinar lo que quiera, sabiendo o no de lo que opina. Pero la ciencia es tozuda. Quienes niegan la evidencia científica del cambio climático simplemente ignoran la ciencia. Por qué lo hacen es un asunto suyo.

**P:** *Cabría recordar que en las encuestas de credibilidad los españoles sitúan a los científicos en los primeros puestos.*

**J. M. M:** Merece la pena destacarlo, porque la redacción de los informes del IPCC es un proceso de evaluación de la ciencia en su máxima expresión. Son científicos actuando, con sus procedimientos de control por sus pares a pleno rendimiento, como ocurre con todo el proceso científico. El procedimiento de elaboración de los tres grupos de trabajo es totalmente garantista. Los informes del IPCC no son informes de gobierno, sino de científicos que se eligen en función de su capacidad y son independientes de cualquier grupo de presión o gobierno. Los informes se evalúan hasta tres veces y

todo el mundo puede pedir los comentarios que se hacen y que obligatoriamente hay que responder uno a uno. Por ejemplo, durante la redacción del informe del Grupo II se han recibido más de 50.000 comentarios de casi 1.800 expertos de más de 80 países. Algo parecido ocurre con los otros dos grupos. ¿Qué otros informes se hacen con semejantes participación y transparencia?

**P:** *Citaba antes el Protocolo de Kioto que, previsiblemente, deberá modificarse en la próxima reunión de París de 2015. Dígame, ¿no ha derivado el Protocolo en un economismo pernicioso?*

**J. M. M:** El hecho constatado en nuestros informes es que las emisiones siguen creciendo y algunos países que en los noventa del pasado siglo ni siquiera se consideraban como

actores importantes de la mitigación, ahora son determinantes. El estornudo de la crisis económica apenas se ha notado en cuanto a las emisiones. En realidad, podríamos decir que ha sido un “estornudín”, por cuanto estas siguen creciendo.

**P:** *Un diagnóstico para el futuro a medio plazo*

**J. M. M:** Salvo que hubiera un cambio tecnológico o una reducción espectacular de emisiones, a 30/40 años vista el clima va a seguir calentándose casi independientemente de lo que hagamos. Este es un periodo que ya está comprometido por lo emitido hasta ahora. Por tanto, hay que anticiparse y poner en marcha mecanismos de adaptación a los riesgos que traerá consigo el nuevo clima, riesgos que pueden manifestarse de manera imprevisible. Por otro lado, este periodo es crucial para la segunda mitad del siglo. Si no comenzamos a reducir emisiones durante este periodo de manera significativa, los siguientes 30/40 años mostrarán un calentamiento mucho más acusado, y las opciones de detenerlo en niveles que no sean peligrosos se complicarán notablemente. Los más vulnerables son los más pobres, y pobres

“No hay que transmitir miedo, pero debemos ser conscientes de que el futuro puede ser distinto y debemos estar preparados. Al hacerlo, puede que encontremos una oportunidad que hasta ahora habíamos ignorado. No la perdamos”

los hay en todos los países, incluidos los desarrollados como el nuestro. Las crisis económicas, como la actual, incrementan las bolsas de pobreza, aumentando la vulnerabilidad de quien menos tiene.

**P:** *¿Es el mundo rural especialmente vulnerable?*

**J. M. M:** El Grupo I dice que en las zonas de latitudes medias, donde nos encontramos, en las que llueve poco, va a llover menos. Los actores del mundo rural tienen que pensar que las cosas pueden ser distintas de lo que han sido, y por lo tanto deben plantearse si están a cubierto de los riesgos que pueden venir. ¿Qué pasa

si determinados cultivos acaban siendo inviables por las nuevas pautas del clima? La preparación para lo que puede venir es muy importante.

Abusaré de mi experiencia para con-

densar mi mensaje. Yo he sufrido varios terremotos importantes, y cuando viajo a un país en riesgo lo primero que hago en el hotel es buscar el punto seguro, por si acaso. Viví en un país en el que me enseñaron a hacerlo. La adaptación es buscar tu punto seguro, no exento de riesgo, pero más seguro que otros. No hay que transmitir miedo, pero debemos ser conscientes de que el futuro puede ser distinto y debemos estar preparados. Al hacerlo, puede que encontremos una oportunidad que hasta ahora habíamos ignorado. No la perdamos. **R.**

