

# Entrevista a José Santamarta\*

## De Kioto a La Haya

*—Recientemente asistimos a una nueva Cumbre de Cambio Climático fallida, esta vez en La Haya. Como en años anteriores, desde la firma del Protocolo de Kioto, permanecen inmóviles diversas posturas por parte de los países negociadores, en cuanto al alcance de la reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero y a la aplicación de mecanismos para alcanzar los modestos objetivos pactados, que no ratificados por todos los negociadores, en diciembre de 1997. Concretamente, en Kioto se acordó dar unos derechos de emisión de dióxido de carbono a los países ricos iguales a sus emisiones de 1990 menos una pequeña reducción de únicamente 5 por ciento. Es decir, se ha seguido una política de «derechos adquiridos». A pesar de esta generosidad, Estados Unidos no quiere ratificar el Protocolo de Kioto. ¿Tú eres favorable o contrario al Protocolo de Kioto?*

**José Santamarta:** Ni favorable ni contrario. Personalmente estoy por la transición hacia un sistema energético descarbonizado, basado en la eficiencia, las energías renovables y la equidad social y Norte-Sur. El problema es cómo se avanza realmente en esa dirección, en las circunstancias actuales y en el mundo real en el que vivimos, con la correlación de fuerzas actual. No se trata sólo del objetivo final, sino de la estrategia y la táctica para alcanzarlo, del debate sobre el fin y los medios. Es por esto por lo que Greenpeace, Amigos de la Tierra (FOEI), CAN (la Red de Acción del Clima) y el WWF defienden la ratificación del Protocolo de Kioto, porque es un primer paso, aunque sea totalmente insuficiente. Si llega a entrar en vigor, será posible reformarlo, al igual que pasó con el Protocolo de Montreal sobre las sustancias que destruyen la capa de ozono. De hecho el Protocolo de Kioto es totalmente insuficiente,

pues sólo contempla una reducción del 5,2 por ciento de las emisiones de los países industrializados para el período 2008-2012. Para frenar el cambio climático habría que reducir las emisiones mundiales actuales en un 80 por ciento. Pero el camino se hace paso a paso, y tal reducción no se logrará, en el mejor de los casos, antes de 40 o 50 años, a medida que se mejore tecnológicamente y se reduzca el precio de la energía solar fotovoltaica, la energía solar térmica, la eólica, las pilas de combustible y el desarrollo de una economía energética basada en las energías renovables y en el hidrógeno como vector energético. Greenpeace, el Worldwatch Institute, Naciones Unidas y el Consejo Mundial de la Energía, y algunas multinacionales como Shell y BP (y yo mismo aquí en España para Amigos de la Tierra), han elaborado planes y propuestas energéticas sobre la transición a un modelo energético basado en las renovables y «descarbonizado». Personalmente creo que el «arranque» y el inicio son lentos y duros, pero pronto se logrará una velocidad de crucero, y al igual que a finales del siglo XVIII y principios del S. XIX se produjo la transición de la madera al carbón, y entre 1945 y 1960 la transición al petróleo, en este siglo XXI veremos la transición a las energías renovables, las pilas de combustible y el hidrógeno. Hacia el 2030 la transición ya estará muy avanzada.

*—Pero ahora con Bush de presidente Estados Unidos no va a ratificar el Protocolo de Kioto...*

**José Santamarta:** La elección de George W. Bush en EE UU supondrá un retroceso, como lo fue en el pasado la presidencia de Ronald Reagan (una de las primeras cosas que hizo fue retirar las células fotovoltaicas que había puesto James Carter en la Casa Blanca), pero la transición es inevitable e irreversible, y tarde o temprano el Protocolo de Kioto y otros convenios internacionales tendrán que plasmarlo. La adopción de

---

\* Director de la edición en castellano de la revista WorldWatch, e-mail: worldwatch@nodo50.org

una postura purista respecto al Protocolo de Kioto puede ser muy estética, pero es de poca utilidad y sería automarginarse de lo que se negocia en el mundo real, que no es el ideal. Reducir las emisiones de gases de invernadero, con las tecnologías actuales, plantea serias dificultades políticas y sociales para la clase política de los países desarrollados, que no quieren adoptar medidas poco populares, que reduzcan el consumo de combustibles y el uso del automóvil, por poner un ejemplo. La reducción de las emisiones en gran parte entra en contradicción con el desarrollo económico actual y de muchas y poderosas multinacionales. A nadie se le escapa la dificultad política. Véase las protestas recientes contra el aumento del precio del gasóleo y la gasolina. Nunca el movimiento ecologista ha movilizó a tanta gente como esas masas de camioneros, taxistas y pescadores indignados por el aumento del precio del gasóleo, y cuya reivindicación principal es la reducción de la fiscalidad sobre los combustibles fósiles, precisamente lo contrario de lo que hay que hacer para frenar el aumento de las emisiones. No nos engañemos: esto no es un camino de rosas, ni lo será.

El Protocolo de Kioto es el fruto de una dura negociación, que se remonta como mínimo a 1988, y sobre todo de la presión del gobierno de EE UU. Una vez aprobado, aunque no ratificado, se ha convertido en el único instrumento para reducir las emisiones.

Las ONG desarrollaron a lo largo de todos estos años una intensa labor de *lobby*, enfrentada a la enorme presión de las grandes multinacionales de los combustibles fósiles y los automóviles.

El resultado de Kioto fue el esperado, ni mejor ni peor, para todos aquellos que seguíamos las negociaciones. Varios meses antes asistí a una reunión preparatoria, y en el seno de la Red de Acción del Clima (CAN) sabíamos que ese 5 por ciento iba a ser el resultado final, ni más ni menos. Los ONG defendían una reducción del 20 por ciento para el año 2005 en los países industrializados (los del Anexo I), y que tal reducción se realizase sin «trucos» y «agujeros». El resultado fue otro, por supuesto, pero las ONG siguen en la lucha, y ahora la trinchera es la negociación sobre los «sumideros» y los llamados mecanismos de flexibilidad, así como la ratificación. Posteriormente habrá que luchar para reformar una y otra vez el Protocolo de Kioto, al igual que pasó con el Protocolo de Montreal.

El Protocolo de Kioto de diciembre de 1997 concluyó con la adopción de un protocolo de reducción de emisiones de gases de invernadero por los 39 países industrializados, incluidos los de la antigua URSS. El compromiso, que se encuentra en un difícil período de ratificación, obliga a limitar las emisiones conjuntas de seis gases ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ , compuestos perfluorocarbonados (PFC), compuestos hidrofluorocarbonados (HFC) y hexafluoruro de azufre) respecto al año base de 1990 para los tres primeros gases y 1995 para los otros tres, durante el período 2008-2012, en proporciones diferentes según el país: reducción de un 8 por ciento para el conjunto de la Unión Europea, un 7 por ciento para EE UU y un 6 por ciento para Japón. Ucrania, la Federación Rusa y Nueva Zelanda se comprometen a mantener sus emisiones de 1990. En conjunto la reducción global acordada es de un 5,2 por ciento para los países industrializados. El Protocolo no obliga en una primera fase a los países en desarrollo, dadas sus reducidas emisiones por habitante. Los países industrializados, con el 20 por ciento de la población mundial, son responsables de más del 60 por ciento de las emisiones actuales, y de la práctica totalidad de las emisiones históricas, y a pesar de estos hechos incuestionables, EE UU, Australia y Japón condicionan la ratificación del Protocolo a la asunción de compromisos por parte de China (el segundo emisor mundial) y otros países en desarrollo, contradiciendo el llamado Mandato de Berlín, alcanzado en la COP1 en 1995.

—*En este punto resulta de interés plantearse si el implementar lo acordado en Kioto, sería suficiente para frenar el proceso de cambio climático. La respuesta proveniente de los expertos del Panel Internacional sobre el Cambio Climático es desalentadora, ¿no te parece?*

**José Santamarta:** El Protocolo de Kioto, según la mayoría de los científicos del IPCC, incluido Bert Bolin, es un paso totalmente insuficiente para evitar el cambio climático aun en el caso de aplicarse de forma estricta, pero incluso este mínimo compromiso se ve amenazado por los «detalles» de la aplicación y el desarrollo de algunos instrumentos del protocolo, como el mecanismo de desarrollo limpio (CDM) de cooperación de los países industrializados con los países en desarrollo (artículo 12 del Protocolo), los sumideros (art. 3.3, 3.4 y 3.7), el intercambio de emisiones y las iniciativas de aplicación conjunta (Joint Implementation, JI y AIJ) entre países industrializados (art. 17).

El año base se compone de las emisiones de 1990 de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O, y las emisiones de 1995 de los compuestos perfluorocarbonados (PFC), compuestos hidrofluorocarbonados (HFC) y hexafluoruro de azufre. Al considerar como año base 1995 para los gases PFC, HFC y SF<sub>6</sub>, en vez de 1990, según el artículo 3.8 del Protocolo de Kioto, las emisiones del año base de los países del Anexo I aumentan en un 1 por ciento, que es uno más de los varios agujeros pensados para aminorar el esfuerzo doméstico. Los agujeros igualan o superan a las reducciones requeridas en el marco del protocolo, y podrían permitir a los países industrializados cumplir sus compromisos sin apenas acciones en sus propios países.

—*En La Haya, la palabra «sumideros» se usó solamente para la absorción de carbono en árboles. Pero los principales sumideros de carbono son globales (atmósfera y océanos). Nosotros pensamos, como Anil Agarwal y Sumita Narain propusieron en 1991, que deben ser de todos los humanos por igual. En cambio, son de acceso libre, del primero que los ocupa con sus emisiones de gases de efecto invernadero. La media mundial de emisiones de carbono per capita se sitúa en 1,4 toneladas anuales, con una gran asimetría en la distribución: mientras que un ciudadano medio estadounidense genera cerca de 6 toneladas/año de carbono o un europeo occidental medio cerca de 3 toneladas/año, un habitante de la India no alcanza las 0,5 toneladas. Es decir, el 25% de la población mundial, residentes en los países desarrollados, se han apropiado y continúan apropiándose unilateralmente de un servicio de la naturaleza al cual todos los seres humanos tienen igual derecho. Pero, además, a consecuencia del crecimiento económico intensivo en carbono experimentado por los países del Norte, los países del Sur sufrirán catástrofes que condicionan seriamente su capacidad de desarrollo, y sobre las que no tienen ninguna capacidad de control.*

**José Santamarta:** El Protocolo de Kioto es insuficiente, y debe ser reformado lo antes posible. Estoy de acuerdo con el diagnóstico que describes, pero el problema es la táctica. Yo por supuesto no estoy seguro de nada, ni de que aquellas posturas que comparto sean las mejores.

El mundo actual es injusto en todos los sentidos, pero no por describirlo cambia la realidad. El problema es de táctica. Yo comparto una, pero es probable que otros piensen que no

es la acertada. El tiempo dirá, pero yo no me bajo del burro y defiendo que la presión se haga sobre el Protocolo de Kioto, y vaya a encaminada a mejorar los acuerdos internacionales.

—*Vamos a insistir más. Desde diversos círculos se esta proponiendo otra política contra el cambio climático, que se llama «Contracción, Convergencia y Compensación». Salgamos pues de la discusión inútil del protocolo de Kioto. ayudemos a los pueblos del Sur a reclamar la Deuda Ecológica. En efecto, una distinta política contra el cambio climático estaría basada en la contracción de emisiones de aquellos países que, per cápita, están por encima del promedio, yendo hacia una convergencia de emisiones per cápita hasta el nivel que puedan ser absorbidas por los océanos, la nueva vegetación y los suelos, impidiendo el incremento de la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera y haciendo retroceder esta concentración. Desde el Sur se preguntan ¿cuánto deben de pagar los países desarrollados por la utilización que han hecho y continúan haciendo, totalmente gratis, de sumideros de carbono tales como los océanos y la atmósfera? ¿A cuánto asciende esta «deuda ecológica» de cada europeo o norteamericano que nace? Si la reducción necesaria anual estimada ronda los 3000 millones de toneladas de carbono (para no continuar incrementando el nivel de carbono en la atmósfera), y si el coste medio estimado de la reducción de esa enorme reducción fuera solamente de 20\$USA por tonelada de carbono, ello redundaría en un flujo anual desde los países contaminadores hacia los países empobrecidos de 60.000 millones de dólares USA. Esa compensación debería ir a proyectos sociales y ambientales que beneficiaran a la población y que promovieran energías renovables. No se trata de comprar derechos de emisión sino de pagar una especie de multa por nuestro uso excesivo de espacio ambiental ajeno. Si la multa es sustancial, eso incitaría a la reducción de las emisiones. La campaña internacional por el reconocimiento y el pago de la Deuda Ecológica ([www.cosmovisiones.com](http://www.cosmovisiones.com)) contrapone la Deuda Ecológica a la Deuda Externa, y se pregunta «Quién debe a quién?». Pensamos que grupos como Ecologistas en Accion en España, o Worldwatch deberían olvidarse de Kioto y sumarse a este campaña. ¿Qué piensas tú?*

**José Santamarta:** Me remito a las respuestas anteriores. El diagnóstico es acertado, así como las metas. Pero cómo se

llega a ellas? ¿Caerán las murallas de Jericó con sólo tocar las trompetas? ¿Cómo convences (o impones) a George W. Bush y al senado de EE UU, que ni siquiera quieren firmar el Protocolo? ¿Cómo se logra que paguen la deuda ecológica?

Piensa en los medios, en la táctica, y no te dejes llevar sólo por la limpieza y el rigor del razonamiento intelectual. La vida real es más complicada. Las propuestas de Contracción, Convergencia y Compensación, si realmente se llevan a cabo, hay que plasmarlas en Convenios y Protocolos internacionales, porque lo demás es un brindis al sol y una campaña más.

El Protocolo de Kioto de una forma muy tímida e insuficiente prevé la contracción (el objetivo de reducción sólo afecta a los países del Anexo I), la convergencia (puesto que a los países en desarrollo se les permite aumentar las emisiones, mientras que los del Anexo I deben reducirlas en un 5,2 por ciento, contrariamente a la opinión de EE UU) y la compensación se debería hacer con fondos nuevos y adicionales para mejorar el transporte público, la eficiencia energética y el desarrollo de las energías renovables, en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio (artículo 12 del Protocolo).

Yo personalmente prefiero pequeños avances reales, que grandes campañas muy radicales que al final se desinflan sin haber cambiado nada. El Protocolo de Montreal realmente sirvió para que la destrucción de la capa de ozono no llegue a límites intolerables.

El Protocolo de Kioto debe ser un primer paso para comenzar a reducir las emisiones de gases de invernadero, e impedir que el cambio climático adquiera proporciones catastróficas. Pero la presión hay que aplicarla para que al final se plasme en compromisos concretos, verificables y sancionables en caso de incumplimiento. Bush, las multinacionales y el Congreso y el Senado de EE UU quieren «olvidarse» de Kioto.

En temas que afectan a los «recursos comunes» como la atmósfera, al final las actuaciones y los plazos deben materializarse en acuerdos internacionales, porque «olvidar Kioto», desde mi punto de vista, al final lleva a no hacer nada y seguir como ahora.

El Mandato de Berlín de la COP1, y el propio protocolo de Kioto reconocen en alguna medida la contracción y la convergencia, y por eso en el período que va de aquí al año 2012 no obliga a los países «en desarrollo» a reducir sus emisiones.

Para que el Protocolo de Kioto entre en vigor debe ser ratificado por un número suficiente de países, que en conjunto sean responsables del 55 por ciento de las emisiones de los países del Anexo I. Dada la mayoría republicana en el Congreso y en el Senado de EE UU, y su oposición a la ratificación, ésta no está ni mucho menos asegurada. Estados Unidos, con el 36,1 por ciento de las emisiones en 1990 de los países del Anexo I, en la práctica tiene poder de veto, más cuando cuenta con la complicidad de otros países, como Japón y Australia, e incluso Rusia (17,4 por ciento de las emisiones en 1990).

El CAN, que agrupa a las más importantes organizaciones ecologistas internacionales (284 ONG con más de 10 millones de socios en todos los continentes, entre ellas el WWF, FOEI y Greenpeace), ha solicitado que a más tardar el Protocolo de Kioto entre en vigor en el año 2002, coincidiendo con la Cumbre Río+10 en Johannesburgo (Sudáfrica). La COP6, en noviembre de 2000 en La Haya, debería haber aprobado las reglas de aplicación del Protocolo de Kioto. La COP6 volverá reunirse en el año 2001, pero hoy no se puede ser optimista sobre los resultados. Lo deseable sería que los objetivos del compromiso cuantificado de limitación o reducción de las emisiones de los gases de invernadero de los países del Anexo B del Protocolo se alcanzasen, sobre todo, merced a políticas domésticas. Varios países, y en especial EE UU, hacen hincapié en las llamadas medidas o mecanismos de flexibilidad, e incluso plantean la posibilidad de «tomar prestadas» emisiones futuras, todo antes de plantearse seriamente programas domésticos de reducción de emisiones, lo que muy probablemente supondría, entre otras políticas, una nueva fiscalidad ecológica.

Los procesos futuros de revisión del Protocolo deben basarse en el trabajo científico del IPCC, y no en los intereses particulares de unas pocas grandes multinacionales. La COP7 debería realizar la Tercera Revisión de la Idoneidad de los Compromisos, basándose en el Tercer Informe del IPCC, y en el artículo 4.2 d del Convenio Marco de Cambio Climático. La Segunda Revisión de la Idoneidad de los Compromisos debe mostrar que los objetivos de las Partes del Anexo I son completamente insuficientes. El fin del Convenio y el Protocolo es evitar un cambio climático de proporciones desastrosas, y a tal fin deberán revisarse los más que modestos objetivos alcanzados en Kioto. Porque aun cumpliendo los objetivos del Proto-

colo sin valerse de los agujeros, éstos son totalmente insuficientes. Según el CAN, para evitar que el cambio climático alcance límites peligrosos, hacen falta dos condiciones:

- A. Un presupuesto del carbono con bases científicas. ¿Cuánto más CO<sub>2</sub> se puede emitir?
- B. Un sistema de distribución que reparta equitativamente las emisiones de CO<sub>2</sub> entre todos los países.

Ambas condiciones requieren tanto una sólida base científica como un consenso político. La COP6 de La Haya fue una oportunidad perdida. El comercio de emisiones carece de toda equidad, al permitir emitir más gases de invernadero a los países más ricos y auténticos responsables de la situación actual.

Los mecanismos de flexibilidad sólo serán una opción válida si benefician al medio ambiente, se basan en estudios rigurosos, promueven la eficiencia energética y las energías renovables, no van contra la equidad y si son transparentes y verificables por entidades independientes, y no meros agujeros para que los mayores emisores por habitante contaminen aún más.

—*Mirando al futuro después del fracaso de La Haya, ¿cómo lograr un cambio en los sistemas de producir energía?*

**José Santamarta:** De forma inmediata, es necesario promover las políticas encaminadas a reducir las emisiones de gases de invernadero, aumentando la eficiencia energética, desarrollando las energías renovables, mejorando el transporte público y el ferrocarril, reciclando los residuos orgánicos (compost) y reduciendo la deforestación.

Los países industrializados deben establecer planes claros para reducir las emisiones, incluyendo instrumentos fiscales (impuestos sobre las energías no renovables, incentivos a las renovables y a la eficiencia), supresión de las subvenciones a los combustibles fósiles y los presupuestos para llevarlos a cabo. Entre otras medidas se deben reducir los incendios forestales y la emisión de gases de invernadero, como el metano y el óxido nitroso, así como la producción y consumo de cemento, una de las principales fuentes de emisión de CO<sub>2</sub>, agravada por la construcción de autovías, carreteras y otras infraestructuras. Cada tonelada de cemento consumida causa la emisión de 498

kilogramos de CO<sub>2</sub>. Una política de repoblaciones forestales con especies autóctonas, en las zonas adecuadas, retiraría de la atmósfera grandes cantidades de CO<sub>2</sub>, frenaría la erosión, las inundaciones y las sequías, dado el efecto esponja de los bosques. Pero los bosques y los mares, aun actuando como sumideros, son incapaces de retirar la cantidad actual de CO<sub>2</sub> emitida anualmente. La reducción del consumo de carne, del empleo de fertilizantes, de las fugas de metano en la minería de carbón y en la red de gasoductos, y de la cantidad de residuos, y una política forestal que reduzca la superficie afectada por incendios forestales, permitirá cumplir los objetivos de reducción de CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O. La fabricación de nailon y la de ácido nítrico son responsables de gran parte de las emisiones antropogénicas de óxido nitroso. La eliminación de los HFC no plantea ningún problema, pues hay alternativas viables. La reducción de la generación de residuos, el reciclaje de la materia orgánica (compost), la prohibición de la incineración y el aprovechamiento del metano de los vertederos, son algunas de las medidas de una política de residuos adaptada al cambio climático. En 1999 el consumo mundial de energía llegó a 10.000 millones de toneladas equivalentes de petróleo (Mtep): 2146 Mtep de carbón, 3200 Mtep de petróleo, 2301 Mtep de gas natural (20,1 por ciento), 607 Mtep de nuclear, 220 Mtep de hidroeléctrica y cerca de 1500 Mtep de biomasa (14 por ciento), fundamentalmente leña, y pequeñas cantidades de geotermia, solar y eólica (menos del 2 por ciento). La producción, transformación y consumo final de tal cantidad de energía es la causa principal de la degradación ambiental. El consumo está muy desigualmente repartido, pues los países del Norte, con el 25 por ciento de la población mundial, consumen el 66 por ciento de la energía, factor este último a tener en cuenta a la hora de repartir responsabilidades de la crisis ambiental causada por la energía.

La grave crisis ambiental, el agotamiento de los recursos y los desequilibrios entre el Norte y el Sur, son factores que obligan a acometer una nueva política energética. A corto plazo la prioridad es incrementar la eficiencia energética, pero ésta tiene unos límites económicos y termodinámicos, por lo que a más largo plazo sólo el desarrollo de las energías renovables permitirá resolver los grandes retos del futuro, como son el efecto invernadero, los residuos nucleares y las desigualda-



des Norte-Sur. La energía nuclear de fisión es cara, peligrosa, contaminante, contribuye a la proliferación nuclear, no es una alternativa real al cambio climático y crea uno de los mayores problemas ambientales: los residuos radiactivos. La energía nuclear es desde todos los puntos de vista la peor de las fuentes de energía. La fusión nuclear ni es alternativa, ni limpia, al producir tritio así como otros productos radiactivos, y puede contribuir a la carrera de armamentos. Los vastos recursos y medios hoy destinados a la investigación de la fusión y de la fisión, deberían emplearse en energías renovables y en eficiencia. Los grandes embalses hidroeléctricos tampoco son la solución, pues producen grandes cantidades de metano, aparte de otros muchos impactos sociales (desplazamiento de la población) y ambientales. Con voluntad política y recursos perfectamente viables se pueden reducir las emisiones de gases de invernadero, desarrollando un nuevo sistema energético descarbonizado, basado en la eficiencia y en las energías renovables, y muy especialmente en la solar y en la eólica, en el hidrógeno y en la electricidad como vectores energéticos, y en

las pilas de combustible como uno de los principales sistemas de transformación.

Frenar el cambio climático, con nuevas políticas energéticas, de transporte, de residuos y forestal, es no sólo posible sino necesario. El fracaso de la Cumbre de La Haya debería servir de catalizador para empezar a trabajar en serio en las políticas que realmente reducen las emisiones y mitigan los efectos más desastrosos del cambio climático.

La sociedad civil, los medios de comunicación, los partidos políticos, los sindicatos y los movimientos sociales necesitan abrir un debate sobre el cambio climático y la crisis ambiental, para alcanzar un futuro sin nucleares, con reducción de las emisiones de gases de invernadero, conservando la biodiversidad y asegurando unas condiciones de vida dignas para todos los habitantes, lo que significa frenar el despilfarro de los ricos y mejorar las condiciones de vida de los pobres. El futuro de algo tan vital como el clima depende de todos, y no sólo de una clase política irresponsable que sólo mira por los intereses a corto plazo.

