

## **Cambio climático y cambio humano**

**E**L cambio climático es un hecho, lo ha sido siempre y lo continuará siendo. Esto es así por razones astronómicas, geofísicas, atmosféricas y biológicas. Desde hace unos años se ha empezado a considerar que existen también razones de tipo social y político, es decir, relacionadas con la voluntad humana, que estarían acelerando el ritmo del cambio. La sociedad se plantea que es necesario entender el porqué del cambio climático con el fin de dirigir la parte que le corresponde a la responsabilidad humana en él. Esto conlleva una preparación para mitigar los efectos negativos, aprovechar los aspectos positivos y adaptar a las nuevas circunstancias.

### **El camino recorrido ya**

**E**N 1988, reconociendo la gravedad de un potencial cambio en el clima, la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de la ONU para el Medio Ambiente establecieron el Grupo

*Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (conocido por sus siglas en inglés IPCC). Su papel es informar sobre los aspectos científicos, técnicos y socioeconómicos relevantes para poder entender el riesgo de un cambio en el clima inducido por la actividad humana.*

*Desde entonces, el IPCC ha publicado tres grandes informes. El primero en 1990 tuvo un papel decisivo en la génesis de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (9-5-1992). El segundo, publicado en 1995, proporcionó datos e informaciones claves para las negociaciones que dieron lugar al protocolo de Kioto (11-12-1997). El tercero, acaba de ser publicado (la última parte fue puesta en Internet el 5-3-2001). Cabe esperar que juegue un papel tan relevante como sus predecesores.*

### ***Los políticos ante el «segundo informe»***

*NO hay duda de que el hito más importante de los últimos años ha sido el mencionado «protocolo de Kyoto». Este protocolo fijaba cuotas de reducción de emisiones de gases que producen efecto invernadero para cada país, con objeto de lograr para el período 2008-2012 una reducción global del 5 por 100 de las emisiones con respecto al nivel de 1990. Proponía políticas y procedimientos para alcanzar este objetivo.*

*Establecía un cierto grado de flexibilidad para el cumplimiento de los compromisos del protocolo por parte de los países que están en transición a una economía de mercado y ofertaba un «mecanismo para un desarrollo limpio», por el que se pretendía fomentar la cooperación internacional y facilitar el cumplimiento de los compromisos.*

*El período de firma del protocolo de Kyoto se cerró el 15 de marzo de 1999 y no ha entrado en vigor, ya que (aunque firmado) aún no ha sido ratificado por el número suficiente de países (según establece el protocolo un número de países responsable al menos del 55% de las emisiones). El principal escollo en las negociaciones ha sido de tipo político y ha enfrentado a la Unión Europea contra Japón, Canadá y los EE.UU. Los problemas se centran en la concreción de los mecanismos de flexibilidad y de desarrollo limpio, la contabilidad de emisiones y sumideros y los mecanismos de control.*

*Durante la última cumbre de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (La Haya, 25 de noviembre de 2000), tras dos semanas de intenso trabajo para hacer efectivo el protocolo de Kyoto, se suspendió el diálogo entre las partes al ser imposible el acuerdo. Que los líderes políticos del mundo no logren ponerse de acuerdo en un tema de esta gravedad es profundamente lamentable. Sólo podemos alegrarnos de que no se haya alcanzado un mal acuerdo y queda la esperanza de que pronto puedan reanudarse las conversaciones.*

### **El tercer informe**

**E**N este momento de desconcierto en la negociación política, aparece el tercer informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

*Tres grupos componen actualmente el IPCC: Grupo I: Base científica. Grupo II: Impactos y adaptación. Grupo III: Mitigación. Cada uno de estos grupos ha elaborado una de las tres partes del último informe que se han hecho públicas durante los meses de enero y marzo de este*

año 2001 (Grupo I, Shanghai, 20 de enero; Grupo 2, Ginebra, 19 de febrero; Grupo III, Accra, 5 de marzo).

Los resultados de estos informes han sido objeto de reproducciones parciales y reducidas en diferentes medios de comunicación. El pleno del IPCC se reunirá en Nairobi (4-6 abril) donde el informe será presentado en su conjunto y aceptado formalmente. El paso final será un documento de síntesis, programado para 24-29 de septiembre en Londres.

**MERECE** la pena que muy brevemente extraigamos, de las conclusiones que nos presenta este amplísimo informe, lo que nos parece más notable.

**1. Los factores climáticos han evolucionado.** En lo que se refiere a los datos disponibles acerca de la evolución de los diversos factores climáticos, cabe destacar: **la temperatura sube:** se confirman al alza las mediciones del incremento de temperatura media de la superficie del planeta durante el siglo XX (de 0.45°C a 0.6°C). Se confirma el aumento de temperatura en los niveles bajos de la atmósfera (0.1°C por decenio); **el hielo retrocede:** los datos indican retrocesos muy probables de la cubierta de nieve del orden del 10 por 100 desde 1960; **el nivel medio del mar sube** entre 0.2 y 0.1 metros durante el siglo XX; **la concentración en la atmósfera de gases** que producen efecto invernadero **ha aumentado** de forma continua hasta ahora y continuará haciéndolo (desde 1750 la concentración de CO<sub>2</sub> aumentó un 31 por 100, la de CH<sub>4</sub> un 151 por 100 y la de N<sub>2</sub>O un 17 por 100).

**2. La comprensión de la evolución del clima** y del papel que juegan los distintos factores involucrados **ha mejorado.** La capacidad de los modelos teóricos para explicar y predecir el cambio del clima aumenta. La

*evidencia de que el cambio observado en el clima durante los últimos 50 años es debida a que la actividad humana aumenta.*

**3. Se puede establecer determinadas predicciones sobre la evolución del clima.** Para el año 2100 la temperatura media de la superficie del planeta subirá de 1.4°C a 5.8°C. Las precipitaciones aumentarán en general, aunque en latitudes bajas pueden darse disminuciones. Los fenómenos extremos como días muy calurosos, sequías en el interior de los continentes de latitud media, ciclones tropicales..., aumentarán. No se espera que El Niño aumente de intensidad, aunque sí aumentará la variabilidad de las precipitaciones monzónicas. La extensión de nieves perpetuas en el hemisferio norte disminuirá. El aumento del nivel del mar será de 0.09 a 0.88 metros en el período 1990-2100 (revisión a la baja de las cifras dadas en el informe de 1995).

**4. Se puede establecer determinadas predicciones sobre el impacto ambiental del cambio de clima.** Los recursos hídricos se verán notablemente afectados. Esto puede ser extremadamente grave, ya que hoy día un tercio de la población mundial vive en países con escasez de agua. Peor aún, con el aumento de demografía, la demanda de agua crece. Se espera que el cambio climático tenga un efecto considerable sobre la demanda de agua de la agricultura y los regadíos. También se esperan impactos notables del cambio climático sobre los ecosistemas de agua dulce, ecosistemas marinos y costeros y la salud humana (aumento de malaria y dengue, problemas derivados del aumento de la humedad en ciudades con elevada polución, y problemas asociados al aumento de inundaciones: aumento de la incidencia de diarreas y cólera.

### **¿Cómo mitigar los efectos del cambio de clima?**

**NO** hay solución para esta cuestión, si no se parte y se asume el hecho de que el cambio climático no afecta a todos por igual y no todos podemos defendernos por igual. Las ya grandes desigualdades entre ricos y pobres de nuestro planeta se incrementan aún más.

La solución no es única. Es necesario conjugar medidas económicas, técnicas, sociales y políticas. **En lo económico:** se pueden establecer impuestos a las actividades que emiten gases de efecto invernadero, dar subvenciones para la implantación de procesos de producción limpios y sanciones para las infracciones. En todo esto la tecnología juega un papel fundamental: los informes insisten en demostrar que la tecnología actual es capaz de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. La transferencia de tecnología, desde la investigación a la industria y desde los países que la poseen a los que no y, por supuesto, la investigación son los pilares de la política tecnológica. **En lo social y político,** hay que educar para unas nuevas pautas de consumo y establecer un marco legislativo adecuado a las medidas indicadas.

### **Una llamada a la movilización social**

**LA** actividad diplomática continúa. La ciudad italiana de Trieste ha albergado la última reunión de los ministros de medio ambiente del G-8 (2-4 de marzo). Las expectativas se centran en la posición de EE.UU. con respecto al proceso para ratificar el protocolo de Kyoto y la posibilidad de desbloquear las negociaciones que quedaron en suspenso el pasado mes de noviembre en La Haya. Aunque no se ha dado ningún

*paso en firme, el enfrentamiento parece haberse relajado. La próxima cita será definitiva: la reunión de las partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que tendrá lugar en Bonn (16-27 julio) y que retomará las negociaciones suspendidas en La Haya. Los aspectos claves a discutir serán: el apoyo financiero y la transferencia de tecnología para ayudar a los países en desarrollo, los sistemas internacionales de comercio de cupos de emisión, medios para implementar el «mecanismo para un desarrollo limpio», determinar el balance entre reducciones reales de emisiones de cada país y reducciones por otros medios (comercio de cupos), determinar las reglas para contabilizar la reducción de emisión de gases debido a sumideros (bosques, agricultura...).*

**ESPAÑA** *comparte en lo general la postura mantenida por la Unión Europea. En lo doméstico necesitamos políticas que nos permitan satisfacer los compromisos propuestos por el protocolo de Kyoto y afrontar los efectos que pueda traernos el cambio climático. Es imprescindible tener en cuenta todo esto, por citar algunos ejemplos, a la hora de desarrollar políticas de aguas y regadíos, de conservación de espacios naturales, contra la desertización.*

*El clima cambia y este cambio nos obliga a cambiar a nosotros, a evolucionar. Es necesario detener el impacto destructivo sobre el medio que nos sustenta y a la vez es necesario prepararnos nosotros mismos para el cambio que ya llega.*

## Ante el Centenario de «Razón y Fe» (1901-2001)

**E**n septiembre próximo, se cumplirán los cien años del nacimiento de *Razón y Fe*. Han sido cien años de trabajo para estar puntualmente en contacto con nuestros lectores todos los meses con el fin de aportar nuestro punto de vista eclesial y jesuítico sobre los hechos y acontecimientos que se han ido sucediendo a lo largo de toda la centuria.

Revisar los artículos publicados por *Razón y Fe* es revisar la historia de España, la de la Iglesia, la de la ciencia, la de la antropología, la de la sociedad... en definitiva la de los múltiples fenómenos de tipo cultural que la revista ha tratado a lo largo de este período. Por eso, para celebrar este centenario, después de considerar dos posibilidades, la intensiva, la del número extraordinario, y la extensiva, la del artículo mensual a lo largo de todos los números del año, nos hemos decantado por la segunda. La elección tiene algo de preferencia pedagógica, de creencia en el efecto más duradero del impacto mensual, el de la gota a gota... y tiene que ver también con el modo de ser del mismo medio que manejamos, el de la revista mensual. Así que, desde el presente número de abril de 2001 hasta marzo del 2002, irán apareciendo una serie de artículos panorámicos sobre el desarrollo de los distintos aspectos de la cultura tratados por la revista, con una especial atención a la evolución que se ha ido dando a lo largo de los últimos cien años.

De esa manera, a la vez que se hace la historia de las diversas áreas en las que dividimos ese fenómeno amplio que llamamos cultura con el fin de entenderlo mejor, se irá haciendo la intrahistoria de la aportación hecha por *Razón y Fe* a la cultura. Y es que la forma que tiene una revista de contribuir al desarrollo de la cultura consiste en aportar su opinión con un editorial, un artículo, un comentario, la lectura de un libro, etc. Con este doble movimiento se pretende ajustar lo más posible la situación de la revista a la sociedad. Sabemos que nuestro impacto es limitado, sabemos que no siempre atinamos con los temas que más interesan a la sociedad, sabemos que estamos sometidos a leyes y a modas sociales. Pero, a la vez, también tenemos conocimiento de la aportación que objetivamente hacemos a la sociedad: a lo largo de estos cien años, con nuestros 243 tomos, hemos producido más de diez mil registros distintos entre editoriales, estudios, comentarios, documentos y crónicas... Material que está ahí y que compone un fuerte activo



cultural y material del que, por otra parte, no se puede prescindir si se quiere estudiar con rigor la historia reciente de España y el papel que ha desempeñado en el mundo.

A lo largo de todo este tiempo, *Razón y Fe* ha sido y es una aportación desde un grupo de iglesia a la construcción de la sociedad civil. Por eso manifiesta públicamente las opiniones que tiene este grupo de iglesia a la hora de construir reflexivamente la sociedad. Los que hoy trabajamos en este medio nos sentimos herederos y sucesores de aquellos hombres que comenzaron a construir este edificio. Por eso asumimos el nombre con el que la quisieron bautizar nuestros antecesores, que ha permanecido a través de las sucesivas transformaciones sociales. Nombre que hace alusión a esos dos polos sobre los que se ha movido y se mueve desde sus orígenes la fe que produce cultura cristiana: la razón humana y la fe cristiana. Nombre que sigue siendo vigente y válido, sobre todo en una sociedad como la actual cada vez más necesitada de puentes culturales. Por eso es propio de nuestra revista hacer continuamente el viaje de ida y vuelta desde la razón a la fe y desde la fe a la razón como ejercicio básico.

Nombre que, tanto en sus orígenes como en la actualidad, tiene que ver con una convicción y con un deseo. La convicción, ligada a la fuente de la espiritualidad ignaciana del «hagamos redención», de que ésta es una forma de evangelizar. El deseo de que evangelizando aportemos a la sociedad una forma de mejorar el mundo en el que vivimos. Por eso, esperamos que nuestras aportaciones mes a mes, desde este medio limitado de comunicación, tengan que ver con el mensaje optimista de salvación que encierra el Evangelio para los hombres y con las exigencias de comportamiento social que de él se derivan.

La historia de las relaciones entre la razón y la fe es la historia de dos mil años de pensamiento. Entre las diversas posturas que a lo largo de la historia se han ido dando en estas relaciones la que mejor puede aportar un mensaje positivo a la sociedad es la de concordia. Postura que respeta la autonomía de cada ámbito, el propio de la razón y el propio de la fe, tratando a la vez de establecer un lugar común de encuentro para ambas. Nuestro interés consiste en profundizar en el ámbito de la concordia y tratando de respetar al máximo la autonomía propia de cada una de las dos fuentes de conocimiento del hombre, que es un ser único.

Amigo lector, quedas invitado a unirse con nosotros en las celebraciones del centenario, comenzando por el siguiente estudio sobre «La doctrina social de la Iglesia en los cien años de *Razón y Fe*».

Jesús Sanjosé