



Universidad
Zaragoza



SIGNIFICADO Y ALCANCE DEL GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Estudiante: Elisa Marraco Anda

Director del Trabajo: Fernando López Ramón

Año 2015

ÍNDICE

ABREVIATURAS

I.	INTRODUCCIÓN	4
II.	CONSTITUCIÓN DEL IPCC	10
III.	ESTRUCTURA Y LABOR DEL IPCC	16
IV.	IMPACTO DE LOS INFORMES DEL IPCC	28
V.	CONCLUSIÓN	32

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS DOCUMENTALES

ABREVIATURAS

FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i> , en español, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GEI	Gases de efecto invernadero
ICSU	<i>International Council for Science</i> , en español, Consejo Internacional para la Ciencia
IPCC	<i>Intergovernmental Panel of Climate Change</i> , en español, Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el cambio climático
UNDP	<i>United Nations Development Programme</i> , en español, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i> , en español, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization</i> , en español, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNFCCC	<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i> , en español, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
WMO	<i>World Meteorological Organization</i> , en español, Organización Meteorológica Mundial

I. INTRODUCCIÓN

El cambio climático, entendido tal y como se recoge en el art. 1 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992 - el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables – es hoy una realidad. Asistimos a verdaderas olas de calor, huracanes, tifones, expansión de plagas y enfermedades, deshielo de los glaciares... fenómenos en definitiva que afectan a todo el mundo, generando consecuencias directamente apreciables en daños en el medio ambiente y la salud humana.

Es un tema por tanto de gran actualidad que sin embargo ha generado diferentes reacciones entre los sectores que componen la sociedad. Conforme se ha ido avanzando en los estudios climáticos, se ha ido creando un mayor consenso científico sobre el alcance del problema; pero al mismo tiempo, influyentes voces discordantes siguen ejerciendo mucha presión en la opinión pública, cuestionando si se está ante un auténtico cambio climático o si se trata de las transformaciones cíclicas del clima que han venido existiendo desde el inicio de la vida.

Un aspecto que no se cuestiona ni por los defensores de la existencia del cambio climático ni por sus detractores es que el clima es condición esencial para el mantenimiento de la vida en la Tierra. Ha desempeñado una importante función como factor condicionante en la configuración de los paisajes terrestres y en la vida cotidiana de la población, de tal forma que el interés y el estudio del clima son tan antiguos como la propia existencia del hombre¹. Las condiciones meteorológicas como la temperatura, humedad, precipitaciones, nubosidad, viento... determinan que se puedan desarrollar actividades en un determinado territorio o no, con lo que un cambio extremo en tales circunstancias puede llegar a alterar sustancialmente el día a día en la vida cotidiana de cualquier masa de población.

¹ M. SARASÍBAR IRIARTE (2006: p. 30)

Si bien es cierto que no hay una definición unánime del concepto “clima” – lo han estudiado ciencias naturales como la geografía y la climatología y han aportado amplitud de definiciones – sí se puede hablar de la existencia de un sistema climático. Considerando los postulados del doctor en Geografía por la Universidad de Zaragoza José M^a Cuadrat Prats, el clima es «la expresión de un amplio sistema físico, sumamente complejo y rico en conexiones, cuyo funcionamiento está dominado por los intercambios energéticos» y un «concepto global que resulta de la interacción de los componentes o subsistemas de lo que conocemos como sistema climático». Así, se puede afirmar que el clima es una consecuencia del equilibrio que se produce en el intercambio de energía, masa y cantidad de movimientos entre los componentes del sistema climático. Si ese equilibrio se desestabiliza, se suceden distintos cambios en el clima: lo que está ocurriendo con el cambio climático es que (casi seguramente) las modificaciones climáticas que conlleva serán irreversibles, pues son de tal magnitud que superan la capacidad de autorregulación propia del sistema climático².

Por tanto, retomando el disenso de ciertos sectores de la sociedad, hay que mencionar que efectivamente a lo largo de la historia se han ido produciendo diferentes cambios de temperatura - incluso mucho antes de que el hombre existiese como tal -, de manera que no puede ser argumento éste para afirmar que los fenómenos climatológicos a los que asistimos no son causa directa del cambio climático, ya que lo que está ocurriendo no tiene precedentes³.

Durante millones de años, numerosos factores astronómicos y físicos han ocasionado fluctuaciones y comportamientos periódicos en el clima. Como consecuencia de ello, se han sucedido una serie de períodos cálidos y fríos ante los cuales nunca ha surgido excesiva preocupación, pues en esas variaciones, la atmósfera ha desempeñado un papel fundamental – restaurar el equilibrio necesario para desarrollar la vida. Gracias a uno de los elementos que la componen, el vapor de agua, absorbe parte de la radiación infrarroja que emite la superficie de la Tierra e irradia calor hacia el planeta, energía que a su vez la Tierra desprende enviándola nuevamente al espacio en forma de radiación infrarroja. Genera así un espacio en el que las fluctuaciones de temperatura no son tan extremas, garantizando un intervalo estable de

² J.M^a CUADRAT y PITA M.F (1997: p.19) y L. BALAIRÓN RUIZ (2000: p.39)

³ M. SARASÍBAR IRIARTE (2006: p. 49)

grados en el que se pueden desempeñar las funciones vitales tanto de día como de noche: permite retener parte del calor durante las horas de luz y evita así un enfriamiento excesivo al anochecer⁴.

Este proceso de recuperación térmica natural sin embargo, se ve hoy alterado debido a las consecuencias directas que ha generado la acción humana en el equilibrio consustancial al sistema climático. El aumento de población siempre ha llevado aparejada una mayor contaminación, pues es lógico comprender que a mayor cantidad de habitantes, mayor es la cantidad de recursos que necesitan para su abastecimiento y por tanto mayor es el impacto que generan en el territorio en el que residen.

Con la Revolución Industrial se acentuó incluso esta huella, ya que con el avance de la técnica se comenzaron a aprovechar recursos naturales antes desconocidos – carbón, petróleo y gas natural – dando lugar a un cambio en el modelo productivo que hizo aumentar en ingentes cantidades la concentración de los gases de dióxido de carbono y metano en la atmósfera⁵. A causa del constante rendimiento de las fábricas, la población se trasladó en masa a las ciudades en busca de trabajo, lo que hizo necesaria la construcción de viviendas con la consecuente reducción de la masa verde que rodeaba los núcleos urbanos existentes. Las necesidades de los habitantes igualmente se transformaron al aumentar su poder adquisitivo y con ello también la demanda de ciertos bienes de primera necesidad, lo que a su vez generó la intensificación de las prácticas agrícolas. Ante este incremento en la explotación de los recursos, también se multiplicó la generación de residuos, no solo en forma de vertidos en aguas o en superficie terrestre sino en forma de contaminación atmosférica. Así, la acumulación en la atmósfera de determinados gases como los mencionados *supra*, ha ido ocasionando un calentamiento exacerbado en la misma, lo que ha dado lugar al conocido efecto invernadero. Recibe este nombre puesto que la atmósfera sigue siendo permeable a la luz solar incidente, pero no a la radiación calórica emitida por el suelo, resultando así un aumento en la temperatura en la parte de la Tierra donde debe desarrollarse la vida.

⁴ A. M^a CAMARSA BELMONTE y F. MORENO SANZ (1994:p. 127- 132)

⁵ D. GODREJ. (2002: p.19)

El punto de inflexión en el estudio del cambio climático lo marcó el Organismo objeto de estudio en este Trabajo. Desde las primeras alarmas que comenzaron a generar cierta preocupación social ambiental, numerosos países y organizaciones internacionales habían ido dedicando esfuerzos al estudio del cambio climático, pero dado que se llegaba a conclusiones dispares según quién realizara las investigaciones, los resultados no terminaban de convencer a la comunidad científica. Sin embargo, el Tercer Informe publicado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC en adelante) en el año 2001, constató que este cambio en el clima es real, extremo acogido por primera vez en la sociedad internacional con amplio consenso científico⁶.

En consecuencia, este Trabajo tiene como objetivo describir la importancia de las aportaciones realizadas por el IPCC al estudio del cambio climático: Se trata de una organización de vocación universal compuesta por más de dos mil científicos especialistas en la materia que no solo evalúa la información científica disponible sobre este fenómeno, sino que también proporciona una base científica a los gobiernos para la formulación de políticas relacionadas con el clima.

Es en esta última idea donde radica la relevancia jurídica de este Trabajo, inserto en aspectos de Derecho Ambiental así como de Derecho Internacional. ¿Por qué el clima debe ser considerado como un hecho propio de estudio en la esfera jurídica? Porque ante las perjudiciales consecuencias que su desequilibrio puede ocasionar en el medio ambiente y la salud, el ordenamiento lo contempla en su ámbito para ofrecer soluciones. De hecho, está presente en el articulado de numerosas leyes que componen nuestro acervo jurídico, no solo nacional sino de carácter internacional. En la esfera interna cabe mencionar por ejemplo la Ley de Aguas, donde se contempla el clima como condición que debe ser tenida en cuenta en la aplicación del principio de recuperación de costes; el Real Decreto Legislativo 2/2000 sobre contratos de las Administraciones Públicas, por el que los fenómenos naturales catastróficos generan un derecho a ser indemnizado si no ha mediado imprudencia por parte del contratista; o el Real Decreto Ley 10/2005 de 20 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los daños producidos por sequías u otras adversidades climáticas en el sector agrario. En la esfera internacional no

⁶ N. STERN (2009: p. 4)

pueden olvidarse la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto, dos instrumentos multilaterales que respectivamente han reconocido el problema del cambio climático como una realidad y han fijado metas vinculantes de reducción de las emisiones para 37 países industrializados y la Unión Europea, reconociéndolos como los principales responsables de los elevados niveles de emisiones de gases de efecto invernadero que hay en la atmósfera - resultado de quemar fósiles combustibles durante más de 150 años⁷. Cabe afirmar por ello que a mayor y mejor conocimiento de estos probables desajustes, más eficientes medidas se pueden tomar a la hora de elaborar legislación relativa al clima – de ahí una de las razones que explican la relevancia de las evaluaciones del IPCC.

Asimismo, otra de las tareas fundamentales de este Organismo es aportar directrices a los Gobiernos para formular políticas de adaptación y mitigación del cambio climático sustentadas en la base científica evaluada por el Grupo. El IPCC se configura por tanto como un órgano no solo de vocación científica sino también intergubernamental. Se pretende que los resultados de los análisis científicos tengan unos destinatarios claros y puedan aplicarse directamente en la gobernanza de los núcleos de población. Pero al mismo tiempo, al tratarse de una organización en la que sus miembros son estados soberanos, las evaluaciones emitidas por el IPCC no son de obligado cumplimiento por las autoridades destinatarias de las mismas. Consecuentemente, lo que primeramente consiguen Informes del IPCC es presentar proyecciones sobre el cambio climático futuro basadas en diferentes pero contrastadas hipótesis, los riesgos que conlleva este fenómeno y las repercusiones de las posibles medidas de respuesta al mismo, presentando para ello las distintas opciones que existen para adaptarse al cambio climático y atenuar sus efectos. Como cada vez se va aunando mayor consenso en los Informes emitidos, los gobiernos van reconociendo progresivamente la influencia de su contenido científico, lo que hace pertinente la labor de la Organización en la adopción de políticas relativas al cambio climático⁸.

Es esencial destacar que los científicos que desarrollan y coordinan la actividad de este organismo son elegidos en aras de dos principios básicos: representatividad geográfica y precisión científica. En primer lugar, debe haber investigadores

⁷ unfccc.int

⁸ IPCC (2013)

procedentes tanto de los 195 países miembros que integran el IPCC como autores de otros estados que colaboran voluntariamente con la Institución, pues se considera que solo así se puede reflejar la realidad científica de todos los países – no se da preferencia a la perspectiva procedente de un grupo de países. Del mismo modo, los Informes que emite el IPCC son objeto de un proceso de redacción y examen de varias etapas para garantizar que el resultado de las investigaciones esté basado en valores de transparencia, objetividad, exhaustividad y rigurosidad técnica – solamente las decisiones basadas en información realista son eficaces. En definitiva, el IPCC brinda una imparcialidad de juicio consensuada globalmente que ofrece una posibilidad excepcional para proporcionar información científica precisa y equilibrada a las instancias decisorias, libre de intereses económicos y geográficos⁹.

Así, retomando la idea inicial de que el cambio climático es un problema ambiental de envergadura frente al que todos los ciudadanos tenemos que actuar de acuerdo con nuestra conducta consciente, me parece de vital importancia enfocar este Trabajo en una institución tan neutra como respetada en lo relativo a esta cuestión – que de hecho fue galardonada junto con Al Gore con el Premio Nobel de la Paz en el año 2007.

En primer lugar, el Trabajo comienza tratando la constitución de este organismo, pues el contexto histórico en el que se enmarca su creación es útil para comprender la razón de su existencia. Seguidamente, se hace referencia a la estructura y labor del mismo, pues inspiran su actividad unos principios que superan la organización de todo órgano internacional. Por último, como hecho más relevante del Trabajo – por lo novedoso -, se explica el precedente que ha marcado el Tribunal Supremo Holandés al imponerle a los Países Bajos la obligación de tomar acciones positivas en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, invocando los Informes del IPCC como documentos vinculantes en el campo del estudio del cambio climático en tanto en cuanto sirven de base para la toma de decisiones en la adaptación y mitigación del fenómeno.

⁹ IPCC (2013)

II. CONSTITUCIÓN DEL IPCC

La creación del IPCC se enmarca en un contexto de variados estudios sobre el clima que comienzan a generar cierta alarma internacional ante la envergadura del problema del cambio climático¹⁰. Los dos organismos principales que impulsaron su constitución, la Organización Meteorológica Mundial (WMO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), encargadas respectivamente del estudio especializado de la meteorología desde 1950 y de la promoción del desarrollo sostenible a escala global desde 1972, fueron algunos de los autores de tales investigaciones.

Un acontecimiento que de la misma manera marcó un hito, en el año 1979, fue la Primera Conferencia Mundial sobre el Clima convocada por la WMO, pues se constató el cambio climático como una realidad y se instó a los gobiernos del mundo a controlar y prever cambios potenciales en el clima provocados por el ser humano que pudieran ser adversos para el mismo¹¹. Esto unido a los resultados de los avances científicos sobre el clima, hizo que las instancias decisorias tomaran conciencia de la magnitud del fenómeno. Lo que verdaderamente trasladó del campo científico al social esta preocupación fueron las conclusiones obtenidas en la Conferencia de Villach sobre el cambio climático y los gases de efecto invernadero celebrada en 1985, ya que gracias a estas resoluciones el UNEP impulsó la importancia del papel de cada uno de los ciudadanos en la mitigación de este fenómeno¹². Contribuyó en igual medida que los fenómenos extremos que se comenzaron a predecir se empezaban a dar con frecuencia (inundaciones, lluvias torrenciales, sequías...), lo que repercutió directamente en las condiciones de vida generando entre otros efectos pérdida de cosechas o insuficiencia de recursos hídricos.

Producto también de estas últimas Conferencias mencionadas fueron declaraciones consensuadas en temas relevantes como el incremento de la concentración atmosférica de gases de efecto invernadero (dióxido de carbono y otros de similares características) en el doble de la cantidad de dióxido de carbono en tiempos preindustriales para el año 2030, el aumento de la temperatura media mundial entre 1,5 y 4,5°C y la elevación del

¹⁰ mra.org.mt

¹¹ desarrollosostenible.wordpress.com

¹² M. SARASÍBAR IRIARTE (2006: p. 66)

nivel del mar entre 20 y 140 cm. Igualmente se demostró que el grosor de la capa de ozono estaba disminuyendo, de tal manera que la superficie de la Tierra se encontraba más expuesta a la radiación ultravioleta, lo que a su vez podría llegar a constituir una amenaza para la salud humana, la producción agrícola y la fauna terrestre y marina.

De todas estas conclusiones se trajeron dos de significativa importancia para entender la necesidad de la creación de un organismo como el IPCC. En primer lugar, los datos utilizados en las investigaciones científicas no podían ser los mismos que los de hacía unos años, pues si la información no estaba actualizada, las proyecciones futuras para las que servían de base estas averiguaciones dejarían de ser acordes con la realidad, y por ende correctas. Asimismo, se apuntó esencial que los gobiernos llevaran a cabo políticas propias de mitigación del calentamiento global presente y futuro, pero solo se podría conseguir un resultado más beneficioso para todo el planeta si se coordinaban las acciones con políticas comunes emanadas por un solo órgano.

Consecuentemente, se puso de manifiesto que los estados no podían hacer frente de forma individual a este fenómeno, pues siendo una contingencia global que afecta a diferentes sectores y en distinta proporción según el nivel de desarrollo de los países, con las investigaciones a nivel nacional no se conseguía una base científica fiable y verdaderamente aplicable en todos los territorios. Precisamente por no tener todos las naciones el mismo nivel de desarrollo, tampoco ostentaban (ni ostentan) medios económicos y tecnológicos equiparables para llevar a cabo avances científicos, con lo que sería mucho más eficaz aunar todos los esfuerzos en un solo órgano que coordinase todas las investigaciones, ofreciendo cada uno sus avances de acuerdo con su crecimiento. De esta manera se conseguiría mejorar el estado de la cuestión a nivel planetario y facilitar la transmisión de los resultados de las investigaciones en un tiempo adecuado, lo que repercutiría en una mejora del conocimiento y efectividad de las políticas de adaptación y mitigación del cambio climático. Igualmente, las medidas llevadas a cabo a nivel nacional servirían para complementar las acciones emprendidas a nivel internacional¹³.

¹³ WMO/UNEP IPCC (1988: pp. 1,2 y 5)

Como resultado de todo el contexto explicado, en mayo de 1987 se celebró en Ginebra el Décimo Congreso de la Organización Meteorológica Mundial (WMO) con el objetivo de establecer un mecanismo capaz de responder de forma eficaz a la amenaza del calentamiento global. En esta reunión intervino asimismo el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), de tal forma que al término de la misma, cada uno de los organismos publicó un documento en el que se instaba a la creación de una institución especializada en la evaluación del cambio climático.

Partiendo de la base de que el clima es condición esencial para el mantenimiento de la vida en la Tierra, considerando el estado de la cuestión del problema de su desequilibrio, la incipiente afección que produciría tal desestabilización en el bienestar humano y la necesidad de elaborar potenciales respuestas políticas ante él, el 6 de diciembre de 1988 la Organización de las Naciones Unidas hizo suya esta decisión y materializó la creación del IPCC en la Resolución 43/53.

Se requirió al Secretario General de la OMM y el Director Ejecutivo del UNEP a iniciar la mencionada acción para proceder al análisis de forma comprensiva de¹⁴:

- (a) El estado de conocimiento de la ciencia en lo relativo al cambio climático.
- (b) Los programas y estudios sobre el impacto económico y social del cambio climático y calentamiento global.
- (c) Las posibles estrategias de respuesta para retrasar, limitar o mitigar el cambio climático.
- (d) La identificación y posible refuerzo de los instrumentos legales internacionales relevantes existentes en lo relativo al clima.

Igualmente, se instó al Secretario General a transmitir el contenido de la decisión a los Gobiernos, organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales para que consideraran desde entonces el cambio climático como una prioridad.

El mandato de esta resolución se desarrolló en la 44º sesión de la Asamblea General de Naciones Unidas, que tuvo lugar en Ginebra entre el 9 y el 11 de noviembre de 1988. En la misma se formalizaron aspectos esenciales de lo que integraría el programa de

¹⁴ UN GENERAL ASSEMBLY (1988: paragraph 10).

funcionamiento del IPCC, cuestiones financieras o la elección de los cargos más importantes del organismo¹⁵.

Considerando el cambio climático como uno de los más grandes desafíos a los que se enfrenta la humanidad, no podía concebirse que dos de las más importantes organizaciones relacionadas con el estudio de la meteorología y el medio ambiente no trabajaran en común en un aspecto tan relevante. Se acordó por tanto que compartieran desde entonces sus diferentes agendas e investigaciones para trabajar de forma cooperativa. Decidió albergarse la sede del IPCC en el mismo edificio de la WMO en Ginebra¹⁶.

El proyecto del IPCC se configuró de manera igual de ambiciosa que el fenómeno que debía afrontar, en palabras textuales del discurso pronunciado por el Director Ejecutivo del UNEP en la mencionada Asamblea, «como un hito de la cooperación global para la protección medioambiental»¹⁷. La motivación fundamental de la creación de esta institución era la de identificar las lagunas de conocimiento relativas a la ciencia del cambio climático, su impacto y su respuesta política para eliminar en todo lo posible las incertidumbres, pues había una necesidad de disponer de un conocimiento profundo que permitiera diseñar estrategias de respuesta adecuadas. Para ello, se debía comenzar identificando los hechos sobre los que había acuerdo para separarlos de las meras especulaciones, teniendo en cuenta el trabajo realizado previamente por gobiernos y organizaciones internacionales en el campo del cambio climático. Solo así sería posible informar al mundo verdaderamente de cómo se debía proceder.

Consecuentemente, el trabajo de la institución quedó estructurado en tres objetivos fundamentales: (i) la evaluación de la información científica disponible sobre el cambio climático, (ii) la determinación de sus consecuencias ambientales y socio-económicas; y (iii) la formulación de estrategias de respuesta realistas para la gestión del mencionado problema ambiental¹⁸.

¹⁵ UN GENERAL ASSEMBLY (1988: paragraph 12)

¹⁶ www.ipcc.ch/

¹⁷ Dr. Mostafa K. Tolba, (1988).

¹⁸ WMO/UNEP IPCC (1988: p. 4)

Para una gestión más expeditiva y eficiente, cada uno de esos tres objetivos se asignó a tres Grupos de Trabajo diferentes – estructura que a día de hoy aún se mantiene¹⁹. El primero de ellos, se ocupa de las llamadas Bases Físicas, esto es, de cómo han influido y es probable que influyan las alteraciones antropogénicas de las capas bajas de la atmósfera, debidas a la emisión de gases de efecto invernadero, en los patrones climáticos del mundo; el Segundo Grupo de Trabajo se encarga del estudio del Impacto, Adaptación y Vulnerabilidad del cambio climático, es decir, de cómo afecta y afectará esto a diversos sistemas y procesos importantes para las sociedades humanas; y el Tercero estudia las respuestas económicas y sociales de que disponen los responsables de políticas para impedir el cambio climático y atenuar sus repercusiones. Aunque cada uno de los grupos trabaja independientemente de los demás, debe asegurarse siempre la cooperación conjunta con los otros dos Grupos de Trabajo, pues en numerosas ocasiones los resultados de sus investigaciones se pueden ver afectados por los de los demás investigadores.

Se acordó que cada Grupo de Trabajo tuviera un Presidente y en caso de que fuera necesario, un Vicepresidente, considerando para su elección una representatividad regional equilibrada y la experiencia en gestión científica. Resultó que debido a las numerosas áreas que debían ser cubiertas en el Grupo de las Bases Físicas se nombraron cinco vicepresidentes, pero en los otros dos solo fueron necesarios dos vicepresidentes en cada uno. En cada Grupo se trató de que hubiera la máxima participación de miembros de todas las partes del mundo para conseguir un resultado equilibrado en su trabajo²⁰.

Independientemente de que a cada Grupo le fue asignado un número fijo de miembros, se interesó la participación tanto de otros países con voluntad de contribuir como de organizaciones internacionales relevantes como la FAO, el ICSU, la UNESCO o el PNUD como observadores, pues se consideró desde un inicio que sus aportaciones al trabajo de los diferentes Grupos podían ser muy relevantes²¹.

¹⁹ WMO/UNEP IPCC (1988: p. 4)

²⁰ WMO/UNEP IPCC (1988: p. 4)

²¹ WMO/UNEP IPCC (1988: p. 5)

En aras de la coordinación de los tres Grupos de Trabajo, se acordó la creación de la Mesa del IPCC, encargada de revisar los borradores de los Informes preparados por los Grupos de Trabajo, de esbozarlos en las reuniones sucesivas del órgano y de integrarlos, una vez finalizados, en un solo Informe de Evaluación, para así facilitar los análisis políticos²².

En lo relativo a la financiación de este Organismo, dado que las dos instituciones que lo promovieron en un inicio carecían de presupuesto para sostener a este nuevo, se acordó crear un Fondo Fiduciario con las contribuciones de los países miembros²³. Ello sin perjuicio de que el trabajo habitual de la institución fuera finalmente asumido por los propios presupuestos de la WMO y el UNEP - extremo que así se da actualmente, pues ambas administran de mutuo acuerdo el Fondo de conformidad con el Reglamento Financiero de la WMO.

La aprobación del presupuesto compete al Grupo de Expertos del IPCC, más en concreto a su Secretaría: debe consistir en una propuesta de presupuesto para el año siguiente, una estimación de presupuesto para el segundo año y un presupuesto indicativo para el tercer año. Estas proposiciones se debaten hasta aprobar un presupuesto por consenso antes de que comience el período financiero que corresponda. Dicho período comprende el año civil y la moneda utilizada en la elaboración del mismo y en la declaración de ingresos y gastos es el franco suizo²⁴.

La dotación del IPCC se destina a sufragar el coste anual del Secretario del IPCC así como el alojamiento de la sede de la Secretaría – proporcionados por la WMO -, y los costes del Secretario Adjunto (a cargo del UNEP). Se nutre fundamentalmente de las contribuciones anuales en metálico del WMO y del UNEP al Fondo Fiduciario del IPCC; las contribuciones tanto en metálico como en especie de los miembros del IPCC; el saldo no utilizado de períodos financieros anteriores y otros ingresos varios²⁵.

²² WMO/UNEP IPCC (1988: p. 6)

²³ WMO/UNEP IPCC (1988: p. 8)

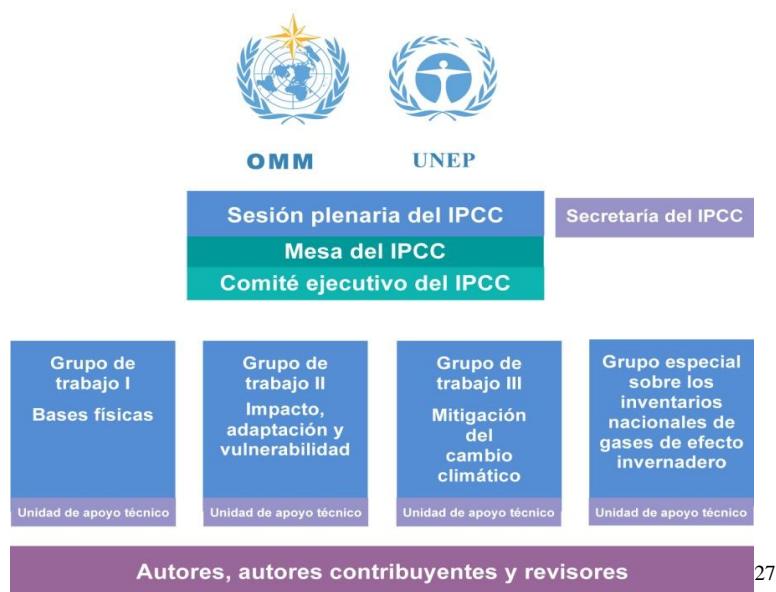
²⁴ IPCC (2011: párrafos 2, 8 y 9 a 11)

²⁵ IPCC (2011: párrafo 15)

III. ESTRUCTURA Y LABOR DEL IPCC

Tras varios años de trabajo, el IPCC queda configurado como el principal órgano internacional encargado de evaluar, de forma objetiva, transparente, abierta y comprensible, la información científica, técnica y socio-económica relevante para entender la base científica del riesgo que supone el cambio climático provocado por la actividad humana, sus posibles repercusiones y las opciones que existen para adaptarse al cambio climático y atenuar sus efectos²⁶.

Si bien sigue conservando la misma estructura con la que se constituyó en un inicio, con el avance en el conocimiento sobre el cambio climático se han ido aumentando las tareas, con lo que ha hecho necesaria la incorporación de más personas y secciones en su estructura.



Los tres Grupos de Trabajo siguen conservando las mismas divisiones y objetivos, de tal manera que²⁸:

²⁶ IPCC (2013: párrafo 2)

²⁷ Imagen obtenida de: www.ipcc.ch

²⁸ www.ipcc.ch

- El Grupo I (Bases Físicas) evalúa los cambios en los gases de efecto invernadero y aerosoles en la atmósfera; las variaciones en la temperatura del aire y océanos, precipitaciones, glaciares y capas de hielo y el nivel del mar; estudia la perspectiva histórica y paleoclimática del cambio climático, así como el ciclo de carbono, los modelos y proyecciones climáticas y las causas y atribuciones del cambio climático.

- El Grupo II (Impacto, Adaptación y Vulnerabilidad del cambio climático) estudia la vulnerabilidad de los sistemas socioeconómicos y naturales frente al cambio climático, las consecuencias positivas y negativas del fenómeno, y las opciones para adaptarse al mismo. Asimismo considera la interrelación entre la vulnerabilidad, la adaptación y el desarrollo sostenible. Ofrece la información según los sectores que trata (recursos hídricos, ecosistemas, comida y bosques, sistemas costeros, industria y salud humana) y las regiones que estudia (África, Asia, Australia y Nueva Zelanda, Latinoamérica, Norteamérica, Regiones Polares y pequeñas islas).

- El Grupo III (Mitigación del Cambio Climático) precisa las opciones válidas para paliar este fenómeno, lo que fundamentalmente pasa por limitar o prevenir las emisiones de GEI, fomentando por ello las actividades que impulsan su retirada de la atmósfera. Como se trata de un enfoque más orientado a la solución práctica, se analizan los costes y beneficios de los diferentes enfoques de la mitigación del cambio climático, teniendo en cuenta los instrumentos disponibles y las medidas políticas para ello. Se consideran por ello los principales sectores económicos (energía, transporte, inmobiliario, agricultura, gestión del agua y la silvicultura), tanto a corto como a largo plazo.

Lo que hoy ocurre es que a estos tres Grupos se les ha añadido un cuarto, el Grupo Especial sobre Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero (GEI), creado con el objetivo de supervisar el Programa del IPCC de Inventarios Nacionales sobre GEI. Como ha quedado plasmado en este Trabajo, los GEI son una de las principales causas del cambio climático, por lo que el IPCC consideró necesario en la década de los 90 crear una sección autónoma con el objetivo de desarrollar un método y un software internacionalmente consensuados para el cálculo e informe de las emisiones nacionales

de GEI. Se pretendía que los países miembros del IPCC y las partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (UNFCCC) usaran ambos instrumentos para que los inventarios fueran transparentes, documentados, coherentes a lo largo del tiempo, completos, comparables y estuvieran todos sujetos a un control de calidad y garantía de la calidad.

Estos cuatro Grupos están también complementados por Unidades de Apoyo Técnico albergadas y financiadas por el Gobierno del país desarrollado que copreside el Grupo de Trabajo o Especial que corresponda. Su principal función es la de proveer apoyo científico, técnico y organizativo a su propio Grupo. Por ejemplo, si se detecta un error en el Informe que ha elaborado su Grupo, o surge un conflicto de intereses, esta Unidad debe aplicar el Protocolo necesario y subsanar el problema.

En aras de la implementación del programa de trabajo del IPCC de forma efectiva y en un tiempo razonable se constituyó un Comité Ejecutivo. Ciertos temas abordados en una sesión del IPCC requerían un estudio más urgente para poder ser posteriormente tratados en la siguiente sesión, lo que unido al objetivo de fortalecer la coordinación entre los Grupos de Trabajo y el Especial en lo relativo a ese tipo de cuestiones, hizo necesaria esta nueva sección en el IPCC. Este Comité debe reunirse regularmente y pese a la agilidad de sus decisiones, debe tomarlas por la vía del consenso²⁹.

En consecuencia, las tareas encomendadas a la Mesa del IPCC se vieron parcialmente modificadas, pues a la inicial encomienda de revisión de los Informes se le han añadido responsabilidades, como las de guiar a la Institución en los aspectos científicos y técnicos de su trabajo, aconsejar en cuestiones de gestión y estrategia y tomar decisiones en materias específicas durante su mandato, siempre de acuerdo con los principios que inspiran la labor del IPCC.

Está integrada por el Presidente del IPCC y sus tres Vicepresidentes, cada uno de los Copresidentes de los Grupos de Trabajo y los Copresidentes del Grupo Especial sobre Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero. A todos ellos se les exige una cualificación científica y técnica apropiada al cargo que desempeñan, así como

²⁹ IPCC (2011)

experiencia relativa al trabajo de la Mesa. Son elegidos por el propio Grupo Intergubernamental, pues se trata de reflejar en la mayor medida posible equilibrio geográfico y científico en su composición³⁰. Se entiende que las personas están directamente influidas por la cultura y el país del que proceden, por lo que para que el IPCC sea verdaderamente representativo del conocimiento científico existente en el mundo así como los valores que inspiran las sociedades, se trata de que los órganos que lo componen tengan miembros procedentes del mayor número de naciones posibles. Las seis regiones en las que trabaja la WMO están representadas (son los cinco continentes pero América se divide en dos regiones), por lo que al incluir miembros de países desarrollados y de países en desarrollo se garantiza que los informes del IPCC no otorguen preferencia a las perspectivas de un país sobre otro, sino que se consideran de la misma importancia todas las cuestiones que son abordadas. Ninguna de las personas que desempeñan estos puestos recibe remuneración por su trabajo—el reconocimiento que se les ofrece es el de que sus nombres figuren en las investigaciones en que colaboran.

En el escalafón más alto de la jerarquía del IPCC se encuentran las Sesiones Plenarias, en las que el Grupo Intergubernamental en su conjunto se reúne aproximadamente una vez al año. A ellas acuden los 195 representantes de los gobiernos de los países miembros del IPCC junto con cientos de expertos y funcionarios de otros gobiernos, agencias o entes de investigación. Se toman las decisiones más importantes en lo relativo al diseño y funcionamiento de la Institución, como lo son la elección de los altos cargos, la determinación del presupuesto, el diseño de la estructura del IPCC así como los principios y procedimientos que la inspiran y rigen su labor, el ámbito de sus Informes y el proceso que debe seguirse para su adopción³¹.

La labor del IPCC se estructura en tres grandes categorías: (i) Informes del IPCC, entre los que se encuentran los Informes de Evaluación, Especiales, de Síntesis y sus Resúmenes para responsables de políticas, e Informes Metodológicos; (ii) documentos técnicos y (iii) material complementario³². De todas ellas, la más relevante es la primera, pues en ellos se plasma efectivamente el estado de la cuestión relativo al

³⁰ IPCC (2011)

³¹ www.ipcc.ch

³² IPCC (2013: p.4)

cambio climático y la posible manera de enfocar las políticas de los diferentes países a mitigarlo.

La elaboración de los Informes sigue un procedimiento minucioso claramente determinado en el Apéndice A de los Principios por los que se rige la labor del IPCC. El objetivo de la Institución es ofrecer unas evaluaciones transparentes y objetivas sobre el cambio climático con el mayor consenso científico posible, por lo que solo se puede conseguir tal meticulosidad debatiendo cada frase y cada palabra que aparece en las mismas, así como fundamentándolas sobre la base de los datos recabados.

Antes de comenzar con la explicación, cabe establecer una distinción entre lo que es un Informe de Evaluación, un Especial, uno de Síntesis y un Informe Metodológico, pues cada uno de ellos está concebido para diferentes propósitos³³:

- Mediante el Informe de Evaluación se publica el material técnico y científico sobre el cambio climático en tres volúmenes – uno procedente de cada Grupo de Trabajo. Como se explicará más adelante, se ofrece la mejor información disponible, de ahí a que se necesite una evaluación por Grupo.
- El Informe Especial evalúa una cuestión específica siguiendo la misma estructura que el Informe de Evaluación.
- A través de los Informes de Síntesis se resume e integra el material que figura en los informes justo mencionados, con el objetivo de ofrecer a los responsables de políticas directrices de mitigación y adaptación al cambio climático. Dado que las instancias normativas necesitan información más práctica, el enfoque de los Informes de Evaluación se dinamiza y sintetiza mediante estos instrumentos.
- Por último, el Informe Metodológico ofrece orientaciones prácticas para la elaboración de inventarios de gases de efecto de invernadero.

En primer lugar, previamente a proceder a la redacción de cualquiera de estos informes, debe convocarse una reunión exploratoria para preparar las líneas generales del proyecto de texto correspondiente. Para participar en la misma, los enlaces gubernamentales, organizaciones observadoras y los miembros de la Mesa deben presentar sus candidaturas, que son elegidas por la Mesa del Grupo de Trabajo y la

³³ IPCC (2013: pp. 2-3)

Mesa del Grupo Especial atendiendo a cuatro criterios fundamentales: grado de conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos; representación geográfica; equilibrio de género y experiencia previa en el IPCC (pues se requieren tanto participantes con la misma como sin haber colaborado nunca con la Institución)³⁴. En la misma línea de la composición de la Mesa del IPCC, se entiende no solo que deben reflejarse una diversidad de opiniones científicas, técnicas y socioeconómicas que sean muestra de todos los países, sino que también debe haber una adecuada proporción entre el nivel de participantes mujeres y hombres que garantice la igualdad de posibilidades en ambos géneros. Además, es necesario un equilibrio entre miembros que tengan experiencia en el trabajo del IPCC como que no la tengan - incluidos los científicos jóvenes -, pues se consigue una perspectiva más valiosa al complementarse la labor de investigadores que conocen cómo se desarrollan las actividades en la Institución con los que pueden aportar nuevas maneras de proceder en las investigaciones.

Una vez celebrada la reunión, el Grupo de Expertos decide si se debe preparar un informe, lo que si en efecto se determina se esbozan las líneas generales y el programa de trabajo, incluyendo el calendario y presupuesto del mismo.

En la elaboración de los Informes de Evaluación, Informes de Síntesis e Informes Especiales debe tenerse en cuenta todo un conjunto de enfoques científicos, técnicos y socioeconómicos para que resulten estudios ecuánimes. Como se viene manifestando, las evaluaciones del IPCC son sobre publicaciones científicas que ya existen, pues de lo que se trata es de verificar el grado de certeza y verosimilitud que poseen para ofrecer el mejor conocimiento sobre el cambio climático del que se dispone en el momento. Retomando ideas clave en la constitución del IPCC, una de ellas era la de utilizar información actualizada: la más correcta información disponible es la única sobre la que se pueden diseñar estrategias de respuesta realistas y eficaces para que las sociedades puedan adaptarse al cambio climático y mitigar sus efectos.

En consecuencia, debe plasmarse en todos los Informes la diversidad de pruebas científicas y técnicas válidas y el grado de concierto sobre ellas, utilizando para ello un lenguaje que transmita una incertidumbre ponderada. Este último concepto es un

³⁴ IPCC (2013: pp. 4-5)

término desarrollado para su implementación en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC (AR5) que implica tomar como referencia un enfoque común y un lenguaje calibrado a la hora de desarrollar juicios expertos y evaluar y comunicar el grado de certeza en los informes del IPCC³⁵. Esto es, dado que se asume que la problemática del cambio climático lleva implícitas una serie de predicciones más o menos probables, se han elaborado unas directrices para expresar las incertidumbres en un lenguaje común calibrado y así dotarlas de mayor credibilidad y confianza. Estas conclusiones son resultado del trabajo de un Grupo de debate establecido al efecto, al igual que las dos métricas básicas empleadas para comunicar el grado de incertidumbre de los resultados clave del AR5³⁶:

- (i) Una determinada por la seguridad en la validez de un resultado clave, atendiendo al tipo, cantidad, calidad y consistencia de su prueba, así como al grado de acuerdo sobre el mismo – expresada cualitativamente;
- (ii) Y otra, basada en medidas cuantificadas de incertidumbre en los resultados clave, expresadas en unidades de probabilidad (como análisis estadísticos, modelos de resultado o juicios de expertos). Una muestra de esta regulación es una equiparación de formas de expresión a unos porcentajes de probabilidad: si por ejemplo se afirma que un resultado clave es “muy probable”, equivale determinar que corresponde a un valor cuantitativo de entre 90 y 100% de probabilidad.

Del mismo modo se concluyeron ciertas pautas más adecuadas para la expresión de la incertidumbre, de tal forma que se debe ser consciente de los efectos que puede generar la manera de enunciar una afirmación - un 90% de probabilidades de sobrevivir se interpreta mucho más favorablemente que un 10% de probabilidades de morir.

Además, la redacción de todos estos Informes debe estar gobernada por el más estricto respeto a los plazos asignados para cada etapa de su desarrollo. Se trata de que todos los participantes puedan disponer de tiempo suficiente y adecuado para realizar su aportación, pero puesto que se trata de un proceso en el que intervienen multitud de

³⁵ MASTRANDREA M., [...] (2010: p.1)

³⁶ MASTRANDREA M., [...] (2010: p.1)

instancias y debe ofrecerse información actualizada y práctica, no se puede prolongar el tiempo de trabajo de ninguna de ellas – se convertiría en un proceso imposible de gestionar e irrelevante para el estado de la cuestión.

Asumiendo las premisas de contenido y forma mencionadas, toda elaboración de un Informe debe seguir las siguientes etapas:

1. Compilación de listas de posibles autores principales coordinadores, autores principales, autores contribuyentes, revisores, editores-revisores y enlaces gubernamentales;
2. Selección de autores principales coordinadores, autores principales y editores-revisores;
3. Elaboración del proyecto de informe;
4. Examen:
 - a. Primer examen (por parte de expertos en la materia);
 - b. Segundo examen (por parte de gobiernos y expertos);
5. Elaboración del proyecto de informe final;
6. Aceptación del informe durante la reunión del Grupo (o Grupos) de trabajo o del Grupo de Expertos, según corresponda.

En la elaboración de los Informes del IPCC participan voluntariamente miles de científicos en calidad de autores principales, autores principales coordinadores, autores contribuyentes y revisores – el reconocimiento a su labor se traduce en que sus nombres figuren en la tarea que han realizado³⁷:

- Los primeros se encargan de elaborar secciones concretas para abordar puntos del programa de trabajo basados en la mejor información científica, técnica y socioeconómica disponible. Deben resumir con una calidad excelente el material extraído de la literatura disponible para representar de manera fidedigna – en la medida de lo posible – las contribuciones de todos los expertos.
- Los autores principales coordinadores asumen la responsabilidad general de coordinar las secciones importantes de un Informe, de tal forma que no solo

³⁷ IPCC, Anexo 1 (2013: pp. 18-20)

deben atender a la calidad del documento sino que deben velar porque todas las cuestiones científicas y técnicas abordadas se traten de manera coherente, coordinada y reflejen la información disponible más reciente.

- Los autores contribuyentes preparan la información técnica en forma de textos, gráficos o datos para que los autores principales la puedan incorporar a su sección.
- Los revisores aportan sus observaciones sobre la integridad del contenido científico, técnico y socioeconómico de los Informes, de acuerdo con sus conocimientos y experiencia propios.

La primera tarea a resolver por los gobiernos, organizaciones observadoras y Grupos de Trabajo es compilar las listas de las posibles personas que pueden ocupar estos puestos, ya que posteriormente son seleccionados de acuerdo con los criterios que vienen gobernando la estructura de esta Institución - amplia variedad de prismas científicos, técnicos y socioeconómicos, dentro de los cuales unos participantes tienen experiencia en el trabajo del IPCC mientras que otros no, representación geográfica (de las seis regiones del WMO) y equilibrio de género³⁸.

La redacción del anteproyecto de informe compete a los autores principales coordinadores y a los autores principales, quienes lo preparan basándose en la bibliografía científica, técnica y socioeconómica de revistas científicas y otras publicaciones pertinentes. Es relevante mencionar que, si bien se le da preferencia a este tipo de material, no solo se analizan fuentes estrictamente científicas. Puesto que toda información puede ser válida si está correctamente fundada, se tienen en cuenta informes de organismos gubernamentales, instituciones industriales y de otras organizaciones internacionales. Ahora bien, estos documentos llevan aparejada una responsabilidad adicional para los autores a la hora de comprobar la calidad y validez de las mismas. No se consideran sin embargo fuente aceptable los periódicos, blogs, redes sociales y medios de comunicación³⁹.

³⁸ IPCC, (2013: p. 7)

³⁹ IPCC, Anexo 2 (2013: p. 21)

Así, tomando como referencia la experiencia que poseen, estos científicos evalúan los métodos seguidos en tales publicaciones y las conclusiones a las que se llega, valorando elementos como la ponderación o la minuciosidad de las revisiones⁴⁰. Igualmente es tarea suya señalar claramente las opiniones discordantes que cuenten con apoyo científico y técnico importante, junto con los argumentos pertinentes, pues en ello reside ofrecer la mejor información disponible.

El proceso de examen está gobernado nuevamente por tres principios rectores esenciales: (i) todos los informes del IPCC deben incluir las mejores opiniones científicas y técnicas posibles, pues solo así se pueden plasmar los descubrimientos científicos, técnicos y socioeconómicos más recientes y más completos posible; (ii) a fin de obtener un proceso de distribución amplio en el que estén representados expertos independientes (es decir, expertos que no colaboren en la elaboración de un capítulo en particular) de los países en desarrollo, de los países desarrollados y de los países con economías en transición, en el proceso del IPCC conviene que participe el mayor número de expertos posible; y por último, (iii) el proceso de examen debe ser objetivo, abierto y transparente⁴¹.

El examen se compone asimismo de dos fases, pues se trata de realizar un análisis completo y exhaustivo de los contenidos que sostendrán el informe – se llevan a cabo de hecho por entre dos y cuatro editores-revisores por capítulo. La primera fase, llevada a cabo por expertos con amplia representatividad geográfica, trata de aportar más información contrastada a quienes están realizando los informes –efectivamente se logra al intervenir en ella multitud de opiniones y conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos. La segunda fase tiene como objetivo distribuir la información a los gobiernos para que puedan remitir de nuevo sus observaciones gracias también a la ayuda de sus expertos⁴².

Durante el período de examen, pueden participar tanto en el primer como en el segundo anteproyecto todas aquellas personas que se inscriban como revisores expertos para aportar más observaciones a los Informes, siempre a condición de que no citen,

⁴⁰ IPCC (2013)

⁴¹ IPCC, (2013: p. 8)

⁴² IPCC, (2013: p. 8)

reproducen o distribuyan los proyectos – podrían de otra forma no ajustarse a las normas de calidad y precisión del IPCC.

A modo de ilustración sobre la diversidad de prismas que conforman la base de los informes del IPCC, es reveladora la tabla que se muestra a continuación sobre el número de observaciones que se formularon en la elaboración del Quinto Informe de Evaluación publicado en 2014:

Número de observaciones relativas al Quinto Informe de Evaluación

		Número de observaciones	Expertos	Gobiernos
Grupo de trabajo I	Primer anteproyecto	21 400	659	-
	Segundo anteproyecto	31 422	800	26
Grupo de trabajo II	Primer anteproyecto	19 598	563	-
	Segundo anteproyecto	28 544	452	33
Grupo de trabajo III	Primer anteproyecto	16 169	602	-
	Segundo anteproyecto	19 554	444	24
Informe de síntesis	Primer anteproyecto	5 944	85	42
Total		142 631	-	-

Nota: algunos expertos se inscriben en más de un Grupo de trabajo y el Informe de síntesis.

43

La fase de examen finaliza con la elaboración del proyecto final por los autores principales coordinadores y los autores principales, en consulta con los editores-revisores. Teniendo en cuenta las observaciones de los gobiernos y los expertos, lo someten a debate posteriormente a la reunión de un Grupo de Trabajo. Es de significativa importancia reseñar que no solo en estos informes se incluye la información sobre la que se ha llegado a un acuerdo, sino que también se exponen los diferentes y posiblemente controvertidos puntos de vista científicos, técnicos y socioeconómicos que existen sobre una determinada materia, especialmente si son pertinentes para el debate sobre políticas.

Es en esta fase final donde se reconoce el mérito de todos los autores principales coordinadores, autores principales, autores contribuyentes, revisores y editores-revisores incluyendo su nombre y afiliación (al final del informe).

⁴³ Tabla obtenida de: www.ipcc.ch

Evaluado el estado de la cuestión del cambio climático, queda reformularlo para dirigirlo a los principales destinatarios de tales Informes: las instancias decisorias. A partir de los Informes de Evaluación, se elaboran, aprueban y adoptan los Informes de Síntesis con el objetivo de resumir el contenido científico, técnico y socioeconómico de los mismos y de los Informes Especiales. Se redactan en un estilo más simplificado para que los gobiernos puedan utilizar la información en la formulación de políticas de mitigación y adaptación al cambio climático. Ello no implica que el contenido deje de ser coherente, pues se analiza línea por línea el contenido para que refleje lo mismo que los Informes de Evaluación.

Su elaboración también sigue las dos etapas de los informes de evaluación para garantizar la exhaustividad y objetividad del contenido, así como para que los que son en última instancia los destinatarios de las investigaciones, participen activamente en su redacción.

Por último, el IPCC tiene recogido en el Anexo 3 de *Los procedimientos por los que se rige la labor del IPCC* un Protocolo para abordar posibles errores en los informes, sean desde los más simples como los tipográficos, hasta fallos complejos ocasionados por errores factuales o inexactitudes procedentes de las fuentes o resultado de los procesos de evaluación. No se emplea por tanto para realizar cambios ocasionados por descubrimientos recientes o para añadir nueva información a la que no se pudo acceder durante la elaboración del Informe pertinente.

De la corrección de errores se ocupan las copresidencias de los Grupos de Trabajo o equipos especiales designados al efecto cuando se detecta un error. El procedimiento se estructura como un árbol de decisiones que comienza siempre en la Secretaría del IPCC pero varía en función de dónde se detecte el error (no se gestiona igual en un Informe de Evaluación que en uno de Síntesis). La subsanación del mismo deberá estar sustentada en consenso y ser coherente con los principios del IPCC.

IV. IMPACTO DE LOS INFORMES DEL IPCC

Tras el estudio realizado en este Trabajo sobre el IPCC, se puede afirmar que desde su creación en el año 1988 ha alcanzado grandes logros, entre los que cabe destacar la intensa colaboración científica internacional, la capacidad de revisión de miles de artículos y la realización hasta ahora de cinco grandes informes de evaluación sobre el cambio climático (1990, 1995, 2001, 2007 y 2014), extremo que ha repercutido en la asimilación global del problema del cambio climático.

Como ha quedado reflejado, el IPCC trabaja únicamente por la vía del consenso. Ello implica que toda afirmación a nivel científico y político es debatida hasta que se llega a un acuerdo secundado por todas las partes intervenientes en el proceso. Puede afirmarse por ello que nunca antes se había conseguido una conformidad tal.

El primer Informe del año 90 sentó las bases de lo que sería el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, pues plasmó la necesidad de reducir las emisiones de CO₂ para conseguir estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Con el Segundo Informe del año 95, se aportó la información científica clave para adoptar el Protocolo de Kyoto y con él fijar metas vinculantes basadas en la información científica ambiental del momento. El Informe del año 2001 representa el primer y más amplio consenso científico global según el cual la acción del hombre es responsable de la alteración del clima mundial. Se ofreció por ello una valoración de los diferentes aspectos científicos, técnicos y socioeconómicos, políticamente relevantes, sobre el cambio climático. En el año 2007 se consiguió ganar confianza en las aseveraciones, la metodología y herramientas, así como en los datos y evidencias sobre las causas y los efectos del cambio climático, pero ha sido el último Informe publicado en el año 2014 el que ha marcado un punto de inflexión en la labor de la Institución: no solo ha sido rotundo en afirmar con un lenguaje calibrado que «el calentamiento en el sistema climático es inequívoco», y que «la influencia humana en el sistema climático es clara», sino que ha permitido con sus dictados imponer a los Países Bajos limitaciones claras en las emisiones de gases de efecto invernadero, puesto que el Tribunal Supremo Holandés consideró al IPCC el 24 de junio del 2015 como un

Organismo cuyas recomendaciones son tomadas como vinculantes el mencionado Estado y demás países que participan en la elaboración de sus informes.

La organización ecologista holandesa Urgenda planteó en sus pretensiones que el Estado Holandés tenía una obligación de regular límites claros en las emisiones de gases de efecto invernadero, particularmente en las emisiones de CO₂. Asimismo, sostuvo que no seguía una política climática adecuada y por tanto infringía el deber de velar por la sociedad que representa, lo que conlleva un evidente e irreversible daño a la salud humana y al medio ambiente. Por todo lo expuesto, suplicó al Tribunal que impusiera a los Países Bajos el deber de limitar el volumen conjunto de las emisiones anuales del país en un 40% y al menos en un 25% en el año 2020, tomando como referencia las emisiones del año 1990. En caso de que ese súplico fuera desestimado, solicitó la obligación de limitar ese volumen en un 40% para el 2030, tomando también como referencia los valores de 1990⁴⁴.

Se señala en la Sentencia que los Informes del IPCC han fijado el conocimiento de cientos de científicos en lo relativo al actual concepto del cambio climático. Si bien el IPCC es una organización intergubernamental, sus evaluaciones sirven como punto de partida para las negociaciones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Clima. De la misma manera, los procesos decisarios propios del Gobierno Holandés y europeos pertinentes en el cambio climático se basan en los resultados del IPCC, lo que llevó a la Corte Holandesa a considerar tales pesquisas como hechos⁴⁵.

Igualmente, los Informes del IPCC han contribuido a aportar una respuesta definitiva sobre las probabilidades de que ocurran efectos negativos mediante la llamada incertidumbre científica. En la ciencia climática, debe establecerse (i) cómo el alcance de las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero aumentará las emisiones futuras de efecto invernadero y (ii) dadas otras muchas circunstancias, como derivará en un perjudicial cambio climático. En cada uno de sus informes el IPCC ha afirmado el

⁴⁴ RECHTBANK DEN HAAG (2015: paragraph 4.1)

⁴⁵ RECHTBANK DEN HAAG (2015: paragraph 4.12)

grado de certeza sobre sus observaciones y análisis, lo que nuevamente corrobora que ha seguido los dictados de los hechos⁴⁶.

En los Informes de los años 2007 y 2014 se ha determinado que el cambio climático global está teniendo lugar, así como que es muy probable que las acciones humanas de quema de combustibles fósiles y la deforestación sean las principales causas de este fenómeno, observadas desde la mitad del siglo XIX. Incluso, en el Cuarto Informe se afirmó que un aumento en la temperatura global de más de 2 °C sobre el nivel preindustrial causaría un peligroso e irreversible cambio climático que amenazaría la existencia humana y el medio ambiente. Este objetivo no ha sido modificado posteriormente en el Quinto Informe, lo que denota que puede ser considerado como un hecho. Además, este objetivo se trató explícitamente en el año 2010 en los Acuerdos de Cancún, por lo que el Tribunal Holandés se ha reafirmado en su tesis de que los datos del IPCC son considerados como hechos contrastados sobre los que desarrollar políticas de adaptación y mitigación al cambio climático⁴⁷.

Esta decisión puede ser extrapolada al resto de miembros del IPCC porque también se menciona en la Sentencia que la recomendación de reducir las emisiones de efecto invernadero para prevenir sustancialmente los efectos perjudiciales del cambio climático es tomada como base por otras publicaciones emitidas por organismos internacionales como el UNEP, lo que nuevamente secunda la tesis de considerar las pesquisas del IPCC como ciertas⁴⁸.

Considerando por tanto que los propios Países Bajos asumen que si no actúan frente al cambio climático, tales predicciones se cumplirán efectivamente y generarán los efectos adversos en el medio ambiente y la salud humana – incremento de la temperatura, cambios en las precipitaciones, aumento en el nivel del mar, fallecimientos masivos de la población por dichos fenómenos, aumento de las enfermedades... -, la Corte Suprema pudo afirmar que los dictados del IPCC son hechos vinculantes en las instancias decisorias que gobiernan la sociedad actual.

⁴⁶ RECHTBANK DEN HAAG (2015: paragraph 4.13)

⁴⁷ RECHTBANK DEN HAAG (2015: paragraph 4.14)

⁴⁸ RECHTBANK DEN HAAG (2015: paragraph 4.15)

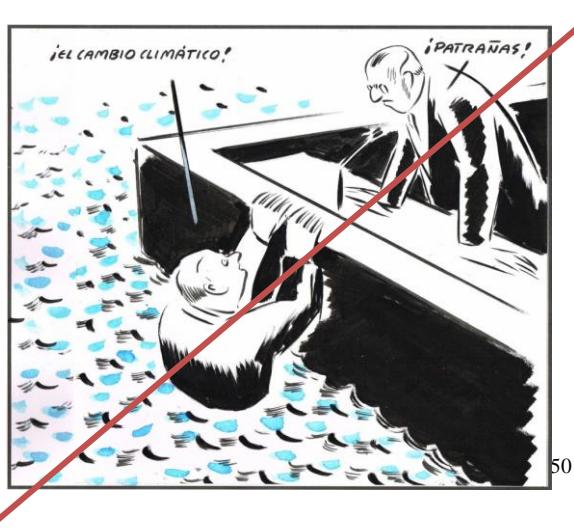
Consecuentemente cabe afirmarse que la labor del IPCC ha llegado a ser decisiva tanto en la esfera social como política. Ha logrado la divulgación del desafío del cambio climático entre los miembros de la población, el tratamiento del fenómeno desde un lenguaje común que los miembros de la Institución toman como hecho cierto y creíble, y por primera vez, la creación de obligaciones para los estados que deciden utilizar las sus evaluaciones, pudiendo considerarse ya no tanto una organización intergubernamental sino supranacional.

En una esfera más cercana al ordenamiento jurídico español, y consecuentemente con una relevancia más discreta, es destacable mencionar que el lenguaje relativo al tratamiento de las incertidumbres elaborado por el IPCC y adoptado por la WMO, ha sido también acogido por la Agencia Estatal de Meteorología Española (AEMET). Así, ya utiliza el léxico del nuevo Manual del uso de términos meteorológicos para sus predicciones. Esto es, con el objetivo de clarificar la información meteorológica y hacerla llegar a más sectores de la sociedad, se han hecho desaparecer conceptos como “moderado” y “riesgo” que pueden llevar a malas interpretaciones, para ser sustituidos por el lenguaje uniformado por las organizaciones internacionales. No solo así se evitan confusiones sino que se facilita que la información meteorológica transmitida es veraz y se puede interpretar conforme a los mismos estándares⁴⁹.

⁴⁹ MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE (2015)

V. CONCLUSIÓN

Una vez más, se ha conseguido dar otro paso en la constatación innegable de que el cambio climático es un problema real, que sí existe, que afecta a todas las partes del mundo y a todos los sectores de la sociedad. Lo verdaderamente importante es que ya no solo se trata de afirmaciones consensuadas globalmente por climatólogos, geógrafos, políticos y economistas (con Nicholas Stern a la cabeza), sino que por primera vez una instancia jurídica lo ha considerado como una certeza fáctica.



Aunque todas esas instancias no tienen vinculación claramente recogida en los estatutos de membresía del IPCC, todos los gobiernos han ido aceptando como base las recomendaciones efectuadas por el IPCC, por lo que la misma manera de proceder ante la misma situación – más o menos la costumbre – se ha erigido como norma internacional.

Muchos sectores de la sociedad aún siguen contaminados por ideas que secundan la negación del fenómeno, pero el tiempo efectivamente dotará de credibilidad a las predicciones. El Informe Stern en el año 2006 estableció que la inversión del 1% del PIB en la adaptación y mitigación del cambio climático evitaría una recesión del 20% en el PIB global. Aún es posible limitar el cambio climático si se adoptan medidas de inmediato. La adopción de medidas conllevará gastos, pero actuar ahora será mucho menos costoso que hacerlo en los próximos años.

⁵⁰ EL ROTO (20/06/2015)

El año 2015 está presente por ello nuevamente como decisivo para el cambio climático, pues se celebrará en diciembre de este año la 21^a Conferencia sobre el Clima en París. El Protocolo de Kyoto deberá ser sustituido por un acuerdo internacional sobre el clima que permita limitar el calentamiento global a un nivel por debajo de 2°C: todos los países, incluidos los mayores emisores de gases de efecto invernadero (tanto los países desarrollados como los países en desarrollo), deberán comprometerse de forma vinculante por primera vez en un marco de transición hacia sociedades y economías con bajas emisiones de carbono⁵¹.

La importancia de las evaluaciones del IPCC radica en que si todos los gobiernos legitiman la información proveniente de la Institución, se podrá establecer un punto de partida en la negociación certero, lo que a su vez permitirá el alcance de acuerdos realistas y eficaces que vinculen a todos los participantes. La sentencia del Tribunal Holandés no ha hecho sino marcar el inicio del que deberá ser el nuevo camino legislativo mundial.

Lo que no se puede olvidar sin embargo es que el calado de esta crisis ecológica no es solamente un aspecto con el que las instancias normativas a nivel internacional deben lidiar. Desde el ámbito municipal se pueden y deben llevar a cabo numerosas acciones positivas de mitigación del cambio climático fundamentales en la lucha contra el mismo. La reducción de la producción de residuos, su recogida selectiva, la rehabilitación de edificios en vez de la construcción de nuevos, el impulso de energías renovables, el favorecimiento del transporte público, o la generación de empleos y actividades en sectores que favorezcan la reconversión económica y ecológica son acciones que conllevan la reducción de la huella ecológica de los distintos núcleos de población de la Tierra y por ello esenciales no solo en la adaptación al cambio climático sino en su mitigación.

Ahora bien, las sociedades también en el ámbito municipal están directamente influidas por cada una de las decisiones cotidianas que tomamos cada uno de los individuos a nivel personal. Evidentemente, la central térmica instalada hace más de 20 años en la ciudad tiene un impacto mucho mayor que el de cada uno en su vida diaria.

⁵¹ www.cop21.gouv.fr/es

Pero si cada ciudadano decide reducir su consumo en el lugar de trabajo, regula su calefacción, usa bombillas eficientes y recicla los residuos que genera, evitará que esa central tenga que funcionar más tiempo. De la misma manera, el entorno de tales ciudadanos entenderá que la mitigación del cambio climático no es una tarea tan lejana.

En consecuencia, el conjunto de la acción internacional, municipal e individual será el que definitivamente marque un hito en la lucha contra el cambio climático. «La educación, la formación de la ciudadanía y la puesta en marcha de un pensamiento crítico por parte de la sociedad son la mejor forma de concienciar y hacer saber que somos la causa de un cambio climático, así como que una política ambiental inadecuada puede, en su conjunto, llevar a un problema ambiental global, donde el pequeño o gran acto de cada uno repercute en una sensación en los demás aunque se encuentren en nuestras antípodas - la Tierra no entiende de fronteras ni de límites, y por suerte, la naturaleza está conectada»⁵².

⁵² JONATHAN GÓMEZ CANTERO (2014)

BIBLIOGRAFÍA

REFERENCIAS DOCUMENTALES

BALAIRÓN RUIZ, L, *Energía y Cambio Climático*, Ed. Ministerio de Medio Ambiente, 2000

CAMARASA BELMONTE, A.M^a y MORENO SANZ, F, «Algunas reflexiones sobre la percepción del cambio climático en una muestra de población adulta de nivel medio», *Serie Geográfica Volumen 4*, 1994, disponible en:
mobiroderic.uv.es/bitstream/handle/10550/39752/100135.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CAPELLÁN-PÉREZ, I. Y DE CASTRO, C., «Cambio climático, modelos e IPCC», en *Revista El Ecologista* nº84, disponible en:
www.ecologistasenaccion.org/article29793.html

CUADRAT, J.M^a, «El sistema climático» en CUADRAT J.M^a y PITA M.F, *Climatología*, Ediciones Cátedra, Madrid, 1997.

Ficha informativa del IPCC: ¿Cómo funciona el proceso de examen del IPCC? (2015), disponible en:
www.ipcc.ch/news_and_events/docs/factsheets/FS_review_process_es.pdf

Ficha informativa del IPCC: ¿Cómo selecciona el IPCC a sus autores? (2013), disponible en:
www.ipcc.ch/news_and_events/docs/factsheets/FS_select_authors_es.pdf

Ficha informativa del IPCC: ¿Qué es el IPCC? (2013), disponible en:
www.ipcc.ch/news_and_events/docs/factsheets/FS_select_authors_es.pdf

Ficha informativa del IPCC: ¿Qué publicaciones evalúa el IPCC? (2013), disponible en:
http://www.ipcc.ch/news_and_events/docs/factsheets/FS_ipcc_assess_es.pdf

GODREJ, D. *El cambio climático*, Editado por Intermón Oxfam, Londres, 2002

GÓMEZ CANTERO, J. «Si nos sobra energía, ¿por qué seguir agravando el Cambio Climático?», *Revista El Ecologista*, (2014), disponible en: ecologistasenaccion.org/article27811.html

GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, *Apéndice A de los Principios por los que se rige la labor del IPCC: Procedimientos para la elaboración, examen, aceptación, adopción, aprobación, y publicación de los informes del IPCC*, aprobados en la decimoquinta reunión (San José, 15 a 18 de abril de 1999) y enmendados por última vez en la trigésima séptima reunión (Batumi, 14 a 18 de octubre de 2013).

GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, *Apéndice B de los Principios por los que se rige la labor del IPCC: Procedimientos Financieros del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*, adoptados durante la duodécima reunión del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Ciudad de México, 11 a 13 de septiembre de 1996); y revisados por última vez durante la trigésima cuarta reunión del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Kampala, 18 a 19 de noviembre de 2011).

GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, (2001) *Principales conclusiones del Tercer Informe de Evaluación-Cambio Climático: ciencia, impactos, adaptación y mitigación*, Ministerio de Medio Ambiente, 2001 (versión en español).

GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, *Principios por los que se rige la labor del IPCC*, aprobados en la decimocuarta reunión (Viena, 1 a 3 de octubre de 1998) el 1 de octubre de 1998 y enmendados por última vez en la trigésima séptima reunión (Batumi, 14 a 18 de octubre de 2013).

IPCC, *Annex A, Terms of Reference of the Bureau* agreed in its 33rd Session, Abu Dhabi, United Arab Emirates, 10 - 13 May 2011, disponibles en: www.ipcc.ch/pdf/tor/TOR_Bureau.pdf

IPCC, *Decisions taken with Respect to the Review of the IPCC processes and procedures*, agreed in its 33rd Session, Abu Dhabi, United Arab Emirates, 10 - 13 May 2011, disponibles en: www.ipcc.ch/pdf/tor/TOR_ExComm.pdf

MASTRANDREA M., FIELD C., STOCKER. T, EDENHOFER. O, EBI. K, FRAME D., HELD H., KRIEGLER E., MACH K., MATSCHOSS P., PLATTNER G-K., YOHE G, and ZWIERS F, (2010) *Guidance Note for Lead Authors of the IPCC Fifth Assessment Report on Consistent Treatment of Uncertainties*, Jasper Ridge: CA, USA, 6 and 7 July 2010.

SARASÍBAR IRIARTE, M. «Concepto de clima» en *Régimen jurídico del cambio climático*, Lex Nova, Valladolid, 2006, p.29.

RECHTBANK DEN HAAG, Sentencia del Tribunal Supremo Holandés C/09/456689 / HA ZA 13-1396, de 24 de junio de 2015 (English translation), disponible en: uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=CLLI:NL:RBDHA:2015:7196

SARASÍBAR IRIARTE, M. «Concepto de cambio climático» en *Régimen jurídico del cambio climático*, Lex Nova, Valladolid, 2006, p.39.

STERN, N. *The Economics of Climate Change. The Stern Review*. Cambridge University Press, USA, 2009.

UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY (1988) *Resolution 43/53, Protection of global climate for present and future generations of mankind*, 6th December 1988.

UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAMME (1987), *Resolution 14/20, Global Climate Change*, 17 June 1987.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (1988), *Res. 4 (EC-XL) – Intergovernmental Panel on Climate Change.*

WMO/UNEP IPCC (1988) *Report of the First Session of WMO/UNEP Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*: Geneva, 9-11 November 1988. [Geneva]: World Meteorological Organization. Disponible en:
www.ipcc.ch/meeting_documentation/meeting_documentation_ipcc_sessions_and_ipcc_wgs_sessions.shtml

DIRECCIONES DE INTERNET

CONFERENCIA SOBRE EL CLIMA DE PARÍS: www.cop21.gouv.fr/es
(consulta: 25/06/2015)

CONTEXTO HISTÓRICO CONSTITUCIÓN IPCC
<http://mra.org.mt/climate-change/climate-change-introduction/> (consulta: 19/06/2015)

CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/la_convencion/items/6196.php
(consulta: 19/06/2015)

ESTRUCTURA DEL IPCC

http://www.ipcc.ch/organization/organization_structure.shtml (consultas: 27/04/2015; 29/04/2015, 30/04/2015, 21/06/2015)

http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml (consultas: 27/04/2015, 30/04/2015, 21/06/2015)

INFORME QUÉ ES EL CAMBIO CLIMÁTICO - <http://www.magrama.gob.es/>
(consulta: 20/04/2015)

LÉXICO AEMET - <http://www.magrama.gob.es/es/prensa/noticias/aemet-ya-utiliza-el-l%C3%A9xico-del-nuevo-manual-del-uso-de-t%C3%A9rminos-meteorol%C3%B3gicos-para-sus-predicciones/tcm7-359411-16> (consulta: 5/07/2015)

PRIMERA CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE EL CLIMA
<https://desarrollosostenible.wordpress.com/primera-conferencia-mundial-del-clima-organizada-por-la-omm/> (consulta: 16/06/2015)

PROTOCOLO DE KYOTO
http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/protocolo_de_kyoto/items/6215.php (consulta: 19/06/2015)