

Cambio Climático y Seguridad Global

Documento CITpax nº 12

Octubre de 2010

Patrocina



ieeee.es
Instituto Español de Estudios Estratégicos

Colabora



Esta publicación ha recibido una ayuda de la Dirección General de Relaciones Institucionales de la Defensa

© Centro Internacional de Toledo para la Paz – CITpax 2010

Todos los documentos del CITpax están disponibles en nuestra página web: www.citpax.org

Los puntos de vista expresados en este documento, no reflejan necesariamente la opinión del CITpax

El Centro Internacional de Toledo para la Paz (CITpax) es una fundación sin ánimo de lucro que tiene como objetivo contribuir a la prevención y resolución de conflictos, la gestión de crisis y la consolidación de la paz en el marco del respeto y promoción de los derechos humanos y los valores democráticos.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Queridos amigos:

Al decidir embarcarnos en un proyecto sobre la relación entre el cambio climático y la seguridad internacional, temíamos que las cuestiones científicas y técnicas nublaran el tratamiento de las cuestiones propiamente de seguridad, mucho menos conocidas por el conjunto de la sociedad española.

Tras introducir las necesarias cautelas, nos hemos mantenido fieles a los principios inspiradores del proyecto, que se ha materializado en un seminario de expertos celebrado el pasado mes de octubre de 2010, así como en la publicación de las actas que nos complace presentarles a continuación.

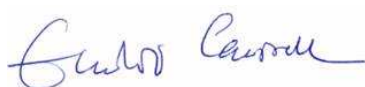
Las actas desarrollan en profundidad algunos de los temas más relevantes identificados hasta el momento en relación con el cambio climático y contienen algunas de las principales conclusiones y recomendaciones para afrontar con un mínimo de garantías este importante desafío desde el punto de vista de la seguridad internacional.

Es de justicia agradecer a la Dirección General del Relaciones Institucionales de la Defensa su patrocinio, al igual que a la Representación de la Comisión Europea en España su colaboración y buena disposición al cedernos su sede para la celebración de nuestra jornada. Igualmente, agradecer al Instituto Español de Estudios Estratégicos su apoyo y orientación, vitales para llevar a buen término este proyecto.

A nadie se le escapa que el cambio climático es un factor que pone en peligro la biodiversidad del medio vegetal y animal a medio y medio plazo. Ahora bien, el cambio climático también multiplicará en el medio y largo plazo los riesgos y amenazas para la seguridad humana, principalmente por razones que tienen que ver con el acceso a recursos estratégicos y escasos como la energía y el agua.

Sin embargo, desde el CITpax preferimos adoptar un enfoque positivo para abordar estas cuestiones, porque entendemos que el cambio climático también generará oportunidades para la paz, la seguridad y el desarrollo, siempre y cuando partamos de un espíritu constructivo de solidaridad, cooperación y responsabilidad.

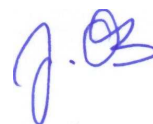
Esperamos que este documento – elaborado bajo la regla de *Chatham House* – contribuya a aportar mayor claridad en torno al elenco de riesgos y amenazas a los que debemos dar respuesta en los próximos años en relación con el cambio climático.



Emilio Cassinello
Director General



Alicia Cebada
Directora del Programa
de Gestión de Crisis y
Consolidación de la Paz



Javier Olivares
Gestor del Proyecto

“Cambio Climático y Seguridad Global”

TABLA DE CONTENIDOS

I. Introducción: medio ambiente y cambio climático como causa de conflictos.....	4
II. Naturaleza del problema: el cambio climático como multiplicador de riesgos y amenazas	6
<i>a) Amenazas a los recursos básicos: agua, agricultura y alimentos.</i>	<i>6</i>
<i>b) Amenazas con efectos de carácter social: efectos sobre la salud, migraciones masivas, conflicto social, subdesarrollo y derechos humanos.</i>	<i>6</i>
<i>c) Amenazas con efectos de carácter políticos: auge de estados fallidos.....</i>	<i>7</i>
<i>d) Amenazas con efectos de carácter económico-político: desigualdades económicas, lucha por el acceso a los recursos energéticos.</i>	<i>7</i>
III. Los recursos naturales: un bien escaso y un motivo de conflicto	8
IV. La necesidad de un cambio de paradigma: la energía como factor de paz	10
V. El cambio climático y el derecho internacional	12
<i>a) Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992).....</i>	<i>12</i>
<i>b) Protocolo de Kioto (1997).....</i>	<i>12</i>
<i>c) Resolución 63/281 de la Asamblea General (2009): “El Cambio Climático y sus posibles repercusiones para la Seguridad”.</i>	<i>13</i>
<i>d) Cumbre de Copenhague (2009).....</i>	<i>13</i>
<i>e) De camino hacia la Cumbre de Cancún (2010)</i>	<i>15</i>
VI. La Unión Europea y el cambio climático.....	15
<i>a) La política energética de la UE a través de la evolución de su marco jurídico</i>	<i>18</i>
VII. La Alianza Atlántica y el cambio climático.....	21
VIII.España y el cambio climático.....	21
<i>a) El cambio climático desde la Defensa: adaptación anunciada, evolución continuada, transformación necesaria.....</i>	<i>22</i>
IX. Escenarios en riesgo de conflicto por causa del cambio climático	23
<i>a) Asia</i>	<i>23</i>
<i>b) Oriente Medio.....</i>	<i>23</i>
<i>c) Polo norte, Océano Ártico.....</i>	<i>24</i>
<i>d) Otros escenarios: la República de la Soja.....</i>	<i>24</i>
X. Conclusiones.....	26
Anexos	27
<i>Programa del Seminario</i>	<i>29</i>
<i>Biografía de los conferenciantes.....</i>	<i>33</i>

“Cambio Climático y Seguridad Global”¹

“Nos enfrentamos hoy día a un desafío que exige que modifiquemos nuestra forma de pensar, para que la humanidad deje de amenazar el sistema que sustenta nuestra vida”.

(Mangari Maathai, ecologista keniana, premio Nobel de la paz 2004)

I. Introducción: medio ambiente y cambio climático como causa de conflictos

Carl von Clausewitz sentenció que “cada tiempo tiene su forma peculiar de guerra [...] Cada uno tendrá también su propia teoría de la guerra [...] Y quienes deseen entender la guerra tienen que dirigir su mirada atenta a los rasgos de la época en que se vive”. La degradación del medioambiente y el cambio climático son problemas característicos de nuestro tiempo que pueden desencadenar conflictos. Por ello, en 1987 la *Comisión Mundial del Medioambiente y del Desarrollo* concluyó que era necesario “ampliar la noción de seguridad de forma que, además de las amenazas políticas y militares a la soberanía nacional, también se incluyera la incidencia creciente de los atentados al medioambiente en el ámbito local, nacional, regional y mundial. Esta conclusión es compartida por el Departamento de Defensa de EEUU, que en un informe presentado al Congreso en 1991 afirmó que: “la disuasión de los ataques contra el medio ambiente y la respuesta a ellos son nuevas dimensiones de los desafíos que se plantean a la seguridad nacional” (*“Conduct of the Persian Gulf Conflict”*, p.11).

El concepto de “seguridad medioambiental” nace así para intentar evitar los conflictos que surgen por causa de situaciones medioambientales que afectan a la calidad de vida de la población y que obligan a gestionar este tipo crisis. Con frecuencia, las crisis medioambientales tienen su origen en la explotación y en la búsqueda de los recursos. Los recursos son escasos y su sobreexplotación puede generar la destrucción del lugar en el que vivimos. Pero también los conflictos son la causa de graves daños medioambientales. Pensemos simplemente en la contaminación y la gran destrucción causada por las dos bombas atómicas lanzadas sobre las ciudades de Hiroshima y Nagasaki, o la crisis medioambiental causada por la quema de pozos de petróleo kuwaitíes durante la Guerra del Golfo de 1991.

Las crisis ecológicas y el denominado estrés medioambiental no son fáciles de definir cuantitativa ni cualitativamente. El anexo de la *Convención sobre Modificación del Medio Ambiente*, en vigor desde el 5 de octubre de 1978, establece que para que un problema medioambiental pueda ser considerado como una crisis, es necesario que sea generalizado, que sea de larga duración y que sea grave; lo que significa que debe

¹ El presente documento ha sido elaborado por Javier Olivares Blanco, Gestor de Proyectos del Programa de Gestión de Crisis y Consolidación de la Paz del CITpax conforme a la regla de Chatham House, según la cual se permite al organizador de una reunión divulgar la información que se ha generado en ella, guardando silencio acerca de la identidad o afiliación de quienes la han facilitado.

abarcar un área de cientos de kilómetros cuadrados, durar varios meses, e implicar importantes perturbaciones para la vida humana, los recursos naturales y/o económicos.

Por otra parte, la degradación medioambiental produce según Stephan Libiszewski cuatro tipos de escasez que pueden generar conflictos: escasez física, escasez geopolítica, escasez socio-económica, y escasez medioambiental. Así, en la medida en que los recursos son finitos y su distribución no es equitativa, se generan dependencias internacionales y surgen las desigualdades sociales. La consiguiente sobreexplotación de los recursos naturales deriva en la contaminación y la degradación del medio ambiente. A partir de ahí pueden surgir las crisis medioambientales y los conflictos.

Las crisis medioambientales se clasifican en antropogénicas (derivadas de la acción humana como principal causa de esa crisis) y no antropogénicas (sin la intervención del ser humano). Las crisis no antropogénicas generalmente son causadas por los efectos naturales (plagas de langosta, erupciones volcánicas, terremotos, maremotos, huracanes) que limitan las posibilidades de desarrollo social y económico de los países afectados y contribuyen de manera importante a su inestabilidad, especialmente en aquellos países menos desarrollados y cuya capacidad de reacción ante la adversidad es menor que la de aquellos otros con mayor grado de desarrollo y más capacidades, que son capaces de soportar mejor la acción de la naturaleza y rehacerse en menor tiempo ante cualquier tipo de catástrofe.

Las crisis medioambientales de carácter antropogénico pueden ser planificadas y sobrevenidas. Las crisis antropogénicas planificadas pueden ser provocadas por ensayos nucleares, la quema de pozos de petróleo, etc. Sin embargo, el cambio climático es una crisis antropogénica no planificada, ya que parece que hay un amplio consenso científico en que es consecuencia de la actividad humana (la industrialización, las emisiones de CO₂, el desarrollo de la sociedad, etc.).

En efecto, el *Cuarto Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático* (IPCC) afirma, con una rotundidad del 90%, que el cambio climático es consecuencia de la actividad humana, prediciendo incrementos en el promedio de la temperatura del aire y del océano, la fundición de nieve y hielo, el incremento del nivel del mar a nivel mundial. Las proyecciones indican cambios de temperatura a finales del s. XXI, respecto finales del s. XX, que pueden oscilar en un rango entre 1,8 y 4 grados centígrados². Por encima de los 2 grados muchos impactos serán irreversibles en el medioambiente y los ecosistemas: el agua potable y los alimentos escasearán; desaparecerán muchas especies animales y vegetales; muchas tierras dejarán de ser cultivables; se alterará gravemente del perfil de las costas; aumentará la difusión de enfermedades infecciosas, los desastres naturales serán más frecuentes, aumentarán los índices de mortalidad debido a inundaciones, tormentas, sequías y olas de calor, etc. Una de las regiones más vulnerables del mundo al cambio climático será el área mediterránea, lo que incluye a España.

² El IPCC está formado por expertos independientes cuyos informes son revisados por instancias científicas superiores, por lo que pueden considerarse informes relativamente serios y fiables.

II. Naturaleza del problema: el cambio climático como multiplicador de riesgos y amenazas

El informe del Secretario General ONU de 2009 titulado “*Cambio Climático y sus posibles implicaciones en materia de seguridad*” señalaba que el cambio climático es una amenaza para los derechos humanos y para el desarrollo económico; produce tensiones y conflictos por los recursos; puede poner en peligro las bases de la existencia del Estado; y sus efectos pueden provocar cambios en la disponibilidad y acceso a los recursos naturales. Además, desde el punto de vista jurídico, el cambio climático provocará controversias territoriales entre estados, ya que algunas de las fronteras actuales tendrán que ser re-dibujadas. Por si esto fuera poco, el cambio climático converge con otras tendencias globales – como puede ser la superpoblación, el agotamiento de los recursos, la urbanización descontrolada, etc. – en muchos casos exacerbándolas. Consiguientemente, el cambio climático ha recibido con méritos el calificativo de “multiplicador de amenazas”; lo que quiere decir que no es propiamente la fuente del conflicto, pero sí que actúa como catalizador.

En concreto, el cambio climático puede actuar como catalizador de cuatro grandes grupos de amenazas con importantes implicaciones geoestratégicas:

a) *Amenazas a los recursos básicos: agua, agricultura y alimentos.*

El cambio climático puede tener consecuencias en relación con el agua (salada y dulce). Por ejemplo, el aumento del nivel del mar producirá un incremento del agua salada, aunque también una de las consecuencias más claras del cambio climático será la sequía y la escasez de agua dulce. Como contrapartida se prevé un aumento de las precipitaciones en latitudes altas, y por tanto de las inundaciones. El agua es además la amenaza número uno de cambio climático en Oriente Medio. El aumento de la competitividad por el acceso a los acuíferos complicará a su vez los acuerdos de paz en la zona.

En relación con la seguridad alimentaria, el agua provocará conflictos en relación con la agricultura. Las cosechas pueden mejorar en las latitudes septentrionales, pero la escasez de agua provocará una pérdida del terreno productivo en la mayor parte del mundo en desarrollo.

b) *Amenazas con efectos de carácter social: efectos sobre la salud, migraciones masivas, conflicto social, subdesarrollo y derechos humanos.*

La escasez de agua derivada del cambio climático puede tener efectos sobre la salud humana. La ausencia o el exceso de agua puede ser una vía de contagio de enfermedades infecciosas. Aunque en las latitudes altas podrían reducirse las muertes si verdaderamente la temperatura aumentara e hiciera menos frío.

Si el agua y los alimentos escasean la gente emigrará a lugares mejores donde vivir. Las migraciones pueden ser internas (como aquellas que provocó el huracán Catrina en EE.UU.) o externas (derivadas del cruce de fronteras internacionales, en muchos casos de forma ilegal). Las migraciones no tienen

que ser por sí mismas un motivo de conflicto, pero en último término acaban siéndolo cuando son masivas, pues suelen provocar un choque por el reparto de los recursos. Además, los migrantes suelen establecerse en asentamientos especialmente frágiles al cambio climático. Aunque las razones de las migraciones masivas pueden ser múltiples, una de las que han sido históricamente más claras ha tenido que ver con el cambio ambiental.

Otro de los efectos de carácter social del cambio climático es el subdesarrollo. Las grandes víctimas del cambio climático serán ya los países que se encuentran en vías de desarrollo – especialmente los insulares – pues el potencial productivo de sus economías disminuirá.

Finalmente, aunque en principio los fenómenos climatológicos no tienen que ver con los derechos humanos, sí se puede desprender una amenaza para el derecho a la vida, y sí que al aumentar la presión económica sobre los sistemas de salud, pueden surgir criterios de discriminación y desigualdad.

c) Amenazas con efectos de carácter políticos: auge de estados fallidos.

La sucesión de varios cambios climáticos intensos pueden actuar como factor de desestabilización de un Estado débil, contribuyendo a aumentar su debilidad o fragilidad, lo que resulta especialmente peligroso, si en el territorio del mismo se encuentran recursos energéticos claves, que podrían pasar a manos de clanes, señores de la guerra o grupos terroristas con capacidad para chantajear a los otros Estados dependientes de esos recursos. En este tipo de estados fallidos, los derechos humanos de la población también pueden verse impedidos, ya que el Estado cuenta con infraestructuras básicas por lo que se muestra incapaz de asegurar la prestación de servicios básicos a la población, garantizar el orden público y proteger la integridad territorial, etc. Un ejemplo que se puede citar es el caso de Somalia y el problema de la piratería en sus costas.

d) Amenazas con efectos de carácter económico-político: desigualdades económicas, lucha por el acceso a los recursos energéticos.

Evidentemente, los países en vías de desarrollo sufrirán la mayor parte de los costes derivados del cambio climático por razones como su gran dependencia de determinados sectores productivos y porque la capacidad de adaptación es muy escasa. La inestabilidad y el subdesarrollo de algunos de estos países podrían verse exacerbados si se ven obligados a destinar una parte de sus recursos a combatir los efectos del cambio climático. Sin embargo, lo que más preocupa en esta categoría de amenazas, son los conflictos por el acceso a los recursos energéticos. Los recursos energéticos básicos siguen siendo el petróleo y el gas. Los grandes países consumidores como EEUU, Japón, China, India y los estados miembros de la UE, dependen de la producción procedente de algunos centros estratégicos. Las relaciones energéticas aparecen cada vez más cuantificadas. Por ejemplo, la UE realiza una política de vecindad que pretende favorecer la estabilidad para entre asegurarse un suministro energético sin problemas. El problema de la seguridad energética provocaría la aparición de algunos puntos

críticos en la región sur del Mediterráneo, en el cinturón euroasiático, en el Amazonas, en África, y en el Ártico.

III. Los recursos naturales: un bien escaso y un motivo de conflicto

Todos los recursos naturales – incluso los renovables – son finitos. Los recursos son un medio para la subsistencia. Algunos son considerados esenciales para la propia supervivencia humana dentro de las sociedades modernas (Ej. petróleo, platino, cromo, coltán, etc.). Todas las estrategias de seguridad así lo contemplan. Pero la distribución de los recursos naturales en el mundo no es simétrica ni equitativa. Y a medida que la población mundial aumenta, aumentan las causas de conflictividad, pues hay más demanda que oferta. Las naciones que son grandes consumidoras de recursos tienen la imperiosa necesidad de garantizarse el acceso o control de esos recursos esenciales para su propia subsistencia así como para el mantenimiento de su nivel de desarrollo. Nadie está dispuesto hoy en día a renunciar a su nivel de vida. El aumento del consumo de recursos derivado del crecimiento asimétrico de la población a nivel mundial también conlleva una mayor degradación del medio ambiente. Ello conlleva un factor adicional de tensión. De hecho, en el concepto de seguridad ampliado de 1994, de los siete aspectos que se señalan en relación con la seguridad humana, hay cuatro directamente relacionados con los recursos: seguridad económica, alimentaria, sanitaria y ambiental. Y otros tres aspectos indirectamente relacionados con los recursos, pero que los mencionan implícitamente: seguridad personal, comunitaria y política. Un análisis de todos los conflictos ocurridos hasta 2001 confirma que una cuarta parte de los mismos tienen una relación directa con la lucha por recursos. En los otros tres cuartos, los recursos tienen una relación indirecta pero con importancia creciente. Por tanto, si bien la escasez no causa únicos conflictos, sí podemos decir que contribuye a generarlos o a agravarlos.

Aunque la causa principal de conflictividad sea la escasez de recursos, paradójicamente su abundancia en una determinada zona también es causa de conflictos (“la maldición de los recursos”). La abundancia genera una gran dependencia económica. El entramado económico no se desarrolla porque no hay incentivos para buscar nuevas fuentes de ingresos. La riqueza se concentra en pocas manos. No se distribuye entre el resto de la sociedad. La desigualdad aumenta. Todo ello favorece la emergencia de regímenes menos democráticos. Los estudios indican que los países que obtienen más del 25% de su PIB de la exportación de recursos sin procesar tienen cuatro veces más posibilidades de tener un conflicto interno.

En todo caso, la tipología de un recurso determinará las posibilidades y la naturaleza de los conflictos. Por ejemplo, los recursos pueden ser más o menos fáciles de extraer, pueden estar claramente localizados en un punto o estar dispersos, y pueden ser de más fácil o difícil transporte. También influye el carácter público o privado de los agentes que los extraen, así como el carácter público o privado de las empresas encargadas de la seguridad. Por ejemplo no es lo mismo que de la explotación de un recurso se encargue un Estado más o menos lícito, a que lo haga un Estado empleando sus propias fuerzas armadas para saquear sus propias riquezas, o que la explotación del recurso se lleve a cabo por una empresa multinacional fuera del control de un gobierno. Finalmente, sería importante tomar en consideración si la explotación de un recurso genera un conflicto que dirige la violencia desde un gobierno hacia un determinado grupo o grupos, o desde

unos grupos contra otros, etc. Es decir, si la violencia se ejerce de forma unidireccional o multidireccional.

La abundancia de recursos permite el sostenimiento de multitud de guerras de baja intensidad o “microguerras”. Son guerras que comenzaron durante la guerra fría, o hace siglos, y que se mantienen porque la población no se sabe hacer otra cosa. Son escenarios donde también han surgido grupos depredadores que se aprovechan de la abundancia de ciertos recursos naturales y que en muchos casos han desarrollado vínculos con otras actividades ilícitas como el tráfico de armas y drogas. Estos grupos alimentan el ciclo del conflicto con su violencia extrema y contribuyen a la destrucción medioambiental, generando la fragilidad Estado y la radicalización de la población, que se ve obligada a involucrarse en el conflicto para sobrevivir. Al final se convierten en absolutas guerras totales en las que medios y fines se unen.

Por otra parte, nos encontramos con las “macroguerras” que están centradas en el suministro de recursos estratégicos esenciales como el petróleo, ante la expectativa de que éste se acabará algún día. La seguridad nacional de muchos países depende del flujo de petróleo (existencia de reservas, acceso a fuentes y rutas de distribución). El “Gran Juego (geoestratégico)” actual tiene que ver con las rutas por donde van a discurrir los nuevos oleoductos y los gaseoductos. Una parte de los conflictos actuales o potenciales están en esos lugares desde donde nos va a llegar energía y los recursos que nos van a permitir funcionar (Ej. Oriente Medio, Caspio, África y América del Sur). Y muchos jefes locales van a querer cobrar derechos de tránsito, lo que va a generar conflictos con los jefes de las otras regiones por donde podría pasar un oleoducto.

El cambio climático va a motivar “que los recursos ya escasos, el agua dulce y la tierra agrícola útil sean aún más escasos” lo que “implicará que la aparición de conflictos violentos sea más que menos probable”³. Y si éste se produce además de manera abrupta o repentina, los conflictos armados se producirán por una necesidad desesperada de recursos naturales, tales como energía, alimentos y agua, en lugar de ser conflictos por ideologías, religión u honor nacional”⁴.

Por otra parte, a la vista del impacto del cambio climático hay “recursos virtuales” que es importante tener en cuenta porque conllevan importantes “costes en la sombra”. Por ejemplo, alimentar a una sola persona cuesta aproximadamente cada año 1.500 litros de petróleo y 1.000.000 litros de agua utilizados para el regadío de un cultivo o para la alimentación de un animal. A esto se suman los aproximadamente 1.000 litros de agua que se calcula que bebe una persona al año. De manera que el 80% de las transferencias internacionales de agua viene a través del consumo de alimentos. Se calcula que para producir un kilo de maíz, se necesitan utilizar 10.000 litros de agua. En el caso 1 kilo de trigo, la equivalencia son 1.300 litros de agua. Finalmente, producir 1 kilo de carne vacuno consume 15.500 litros de agua.

Afortunadamente, en la lucha contra el cambio climático hay una puerta para la esperanza, la tecnología, aunque las soluciones basadas en la innovación tecnológica tienen un gran coste, por lo que deben ir acompañadas de los correspondientes cambios

³ John Reid, Secretario de Defensa Británico, 2006.

⁴ Peter Schwartz y Doug Randall, *An Abrupt Climate Change Scenario and Its Implications for United States National Security*, Octubre 2003.

en la sociedad, entre otras cosas que no produzcan impacto social negativo y se puedan aplicar masivamente. Dinamarca, por ejemplo, ha reducido desde 1990 sus emisiones gases contaminantes en un 14%, mientras su consumo energético ha permanecido constante. Durante este período, el PIB danés se ha incrementado 40%. Hoy, el 30% de su electricidad procede de fuentes renovables (eólica y biomasa) y las tecnologías verdes representan 11% de sus exportaciones. Copenhague genera 39% electricidad que consume de la incineración residuos.

IV. La necesidad de un cambio de paradigma: la energía como factor de paz

El factor crítico para el desarrollo económico, y por tanto social, en el siglo XXI es la energía. El mundo ha funcionado históricamente sobre fuentes de energía abundantes y baratas. Lo fue el carbón durante el siglo XIX. Lo ha sido el petróleo durante el siglo XX. En el siglo XXI los hidrocarburos siguen siendo centrales para cubrir al menos dos tercios de las necesidades mundiales de energía. Las reservas de hidrocarburos se concentran en determinadas zonas geográficas (cártel OPEP). Su demanda también se concentra en determinados países (OCDE) a los que se suman ahora las nuevas potencias emergentes (BRIC). El desequilibrio entre oferta y demanda de petróleo es la norma general, con una tendencia alcista en sus precios. El riesgo de un conflicto por los recursos persiste en muchas de las zonas donde se concentran las reservas de hidrocarburos (Irán, Irak, Nigeria, Cáucaso, Venezuela, etc.). Una tendencia clave en todo el sistema es el fin del unilateralismo y la emergencia de una nueva gobernanza mundial más compleja.

Los países compiten por la hegemonía regional o mundial y sienten la necesidad de garantizarse el suministro de energía. La seguridad energética es un imperativo para el desarrollo económico y la competitividad de todos los países. Todo ello genera una gran agresividad que a su vez se traduce en una de las principales causas para la inestabilidad y el conflicto. Además, la agresividad no solamente se da entre países vecinos, sino que también el acceso y la explotación de las fuentes de energía son causa de revueltas y/o conflictos internos que ponen en peligro la vida de la propia población, circunstancia que se conoce como *“la maldición de los recursos petrolíferos y el efecto represión”*. Autoritarismo y represión están asociados al petróleo y los combustibles fósiles. Cualquier país con grandes reservas de petróleo – salvo EEUU, Noruega, Dinamarca, y Reino Unido, que eran democracias antes de que el petróleo se convirtiera en la principal fuente de energía mundial – es hoy un régimen autoritario y/o represivo en mayor o menor grado (Angola, Gabón, Nigeria, Irán, Irak, Rusia, Egipto, Kazajstán, Kuwait, Uzbekistan, Azerbaiyán, Indonesia, Venezuela, Qatar, Emiratos Árabes Unidos, Siria, Guinea Ecuatorial, Sudán, Burma, Arabia Saudí).

Si la energía es el factor crítico para el “desarrollo” en el siglo XXI, resulta sorprendente que “garantizar el acceso a la electricidad” no sea uno de los 8 objetivos de desarrollo contemplados en la Declaración del Milenio. El acceso a la energía es probablemente el principal y más antiguo obstáculo para el desarrollo de los pueblos. El remedio no pasa por dar soluciones globales y totales, sino por dibujar escenarios de transición hacia el desarrollo, trabajando en red y de manera cooperativa (gobernanza). El paradigma del siglo XXI es el trabajo en red de todos los actores (estados, empresas, ONGs, ciudadanos, etc.). La ventaja del trabajo en red es que cuesta muy poco ponerlo

en marcha. El futuro de los sistemas energéticos pasa desde luego por saber trabajar en red.

El nuevo modelo energético debe ser descentralizado y distribuido. *Descentralizado* significa acercar los puntos de producción a los puntos de consumo para que en situaciones remotas o aisladas una comunidad – por ejemplo en África – pueda producir y consumir su propia electricidad. *Distribuido* significa conciliar la seguridad (energética) con el desarrollo, reduciendo las causas de conflictividad. Es un modelo de mediana potencia que permite producir energía sostenible, limpia, barata y de calidad. Con un millón de euros se pueden adquirir hasta tres generadores de electricidad de entre 800 vatios a 1 megavatio. Estos generadores pueden satisfacer las necesidades entre 3.000 y 5.000 familias africanas – que evidentemente no tienen frigoríficos, microondas, ni lavadoras... – así como las necesidades de la pequeña industria local. Comparativamente, ¿cuánto cuesta un día de misión internacional para proteger a la población? Se trata por tanto de una inversión abordable que, aunque no es la panacea, presenta enormes ventajas. Por un lado, combinado con otras tecnologías, el modelo permite a una comunidad local alcanzar un nivel importante de suficiencia energética. Al mismo tiempo, la comunidad va a poder participar de la gestión y los beneficios de la energía en términos de generación de riqueza y empleo local. En tercer lugar, la soberanía (poder de decisión) y la autonomía de la comunidad se van a ver aumentadas. Finalmente, todo ello contribuye al desarrollo sostenible y a reducir las causas de conflictividad.

Sostenible no significa no contaminar; sostenible significa una interdependencia entre el desarrollo económico y el bienestar de los pueblos, orientada a la satisfacción de las necesidades básicas de la población; significa la protección del entorno natural y la consideración con las generaciones futuras; significa la búsqueda de la equidad entre países ricos y pobres, así como realizar un esfuerzo por conciliar las agendas públicas globales, las locales y las gubernamentales en la agenda de decisiones; finalmente, sostenibilidad significa la búsqueda de la seguridad sustentada en los “Índices de Sostenibilidad Ambiental” que incluyen: a) el estado de los sistemas ecológicos y los niveles de contaminación; b) el impacto sobre las poblaciones; c) la capacidad institucional para resolver los problemas; d) la capacidad de administrar los bienes públicos.

En todo caso, para desarrollar este modelo se necesita un “*New Deal*” de la política energética, basado en un nuevo liderazgo energético que resulte de la alianza entre instituciones, empresas, ONGs y ciudadanos trabajando en red. Junto a ello es necesario democratizar el mundo de la energía. Esto significa incorporar nuevos actores para que no sólo las grandes empresas puedan producir energía sino que también puedan hacerlo los ayuntamientos, los polígonos industriales, etc. La ejemplaridad pública es muy importante. Sin ella la sociedad no cambia ni tiene referentes para el cambio social. Los proyectos empresariales, los de cooperación y las misiones internacionales, pueden constituir buenos ejemplos de buenas prácticas. Hay tecnología cien por cien española para hacer que la energía no sea una fuente de conflicto sino que sea una de las principales “armas” de España para la paz. España tiene la tecnología y las capacidades para liderar ideológicamente el cambio de paradigma. Tan solo hace falta voluntad política para liderar en Europa y en el mundo esa transición. Además, esas tecnologías pueden permanecer cuando las fuerzas armadas cierran una misión internacional. Y evidentemente los proyectos de cooperación al desarrollo no deberían poder ejecutarse

si no van acompañados de una pequeña memoria ambiental, con la utilización de nuevas tecnologías.

En conclusión, la respuesta al cambio climático debe partir de este modelo positivo de suficiencia energética, de generación y de consumo, que es distinto del modelo actual donde hay ganadores y perdedores. Un modelo beneficioso para todos (*win-win*) que apueste crecientemente por las energías renovables. Un nuevo modelo basado en la combinación de la política, la tecnología y la cooperación. Un modelo sostenible y rentable. El premio es la paz, estabilidad y desarrollo.

V. El cambio climático y el derecho internacional

En relación con el clima, el marco jurídico internacional es muy flexible e impone muy pocas obligaciones jurídicas.

a) *Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992)*

El concepto de seguridad ambiental fue reconocido por primera vez en 1987, durante la 42ª sesión de la Asamblea General de Naciones Unidas, aunque no ha alcanzado un protagonismo relevante hasta la última década, cuando las políticas de defensa han dado paso a las políticas de seguridad y se ha abierto una perspectiva de seguridad medioambiental. En 1992 las Naciones Unidas aprueban la *Convención Marco sobre el Cambio Climático* (en vigor desde 1994), que establece el objetivo de limitar la emisión de gases de efecto invernadero a unos niveles que impidan “interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático”. Para alcanzar este objetivo se establecen unas responsabilidades “comunes pero diferenciadas”. La carga principal de responsabilidad recaerá en los países industrializados identificados en el anexo I, que se considera principales contaminadores pasados y presentes. La Convención retoma la idea de establecer un fondo mundial para el medio ambiente orientado a ayudar a los países en desarrollo a asegurar la sostenibilidad de sus políticas, ofreciéndoles los medios para que puedan llevar a cabo acciones de adaptación, prevención y mitigación del impacto ecológico. En cuanto a la estructura orgánica, la Convención Marco crea un el órgano plenario – la Conferencia de Estados Parte – que sólo va a poder tomar decisiones por consenso.

b) *Protocolo de Kioto (1997)*

Desde la entrada en vigor de la Convención (1994), los Estados fueron conscientes de la necesidad de adoptar acciones jurídicas perentorias y concretas que aplicaran los principios allí establecidos. Se alcanzarán progresivamente acuerdos ejecutivos, entre otros, el *Protocolo de Kioto* de 1997, que nace tras una larga y tortuosa negociación. El objetivo global del Protocolo de Kioto consiste en la reducción total de emisiones de gases contaminantes hasta un 5% menos que las emisiones de 1990 como fecha de referencia. Este objetivo deberá alcanzarse en el periodo 2008-2012. En virtud del principio de responsabilidad global pero diferenciada, sólo a los países industrializados (del Anexo I) se les imponen cuotas de emisiones que deben cumplir. A estos países el Protocolo les ofrece una serie de mecanismos para facilitar el cumplimiento de sus

obligaciones, como son el mercado de emisiones y de unidades de absorción de CO₂ (idea apadrinada por la UE). En 2005 se produce la entrada en vigor del Protocolo de Kioto tras la ratificación de China y Rusia. Actualmente 190 Estados han ratificado el Protocolo, aunque entre éstos no se encuentra EE.UU. El Protocolo de Kioto ha sido muy duramente criticado, pero no tanto como lo ha sido el acuerdo de mínimos que se obtuvo en la Cumbre Copenhague, de diciembre de 2009, que sólo marca objetivos voluntarios de reducción de emisiones, con el fin de evitar que el incremento de la temperatura de la Tierra supere los 2° C.

Tras la entrada en vigor del Protocolo de Kioto (2005) se publica el *Cuarto Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC)*, que afirma con una rotundidad del 90% que el cambio climático es consecuencia de la actividad humana. Por las mismas fechas se publica el Informe Stern ("*Stern Review on the economics of Climate Change*") sobre los costos de la inacción frente al cambio climático, que arroja unas perspectivas devastadoras e imposibles de asumir para el PIB global anual. En este contexto se reavivan los debates sobre la relación entre cambio climático y seguridad global que culminan con la adopción el 11 de junio de 2009 de la *Resolución 63/281 de la Asamblea General de las NN UU* que aborda "*El Cambio Climático y sus posibles repercusiones para la Seguridad*".

c) *Resolución 63/281 de la Asamblea General (2009): "El Cambio Climático y sus posibles repercusiones para la Seguridad"*.

La Resolución 63/281 establece que "la naturaleza mundial del cambio climático requiere la cooperación más amplia posible de todos los países y su participación en una respuesta internacional efectiva y apropiada, de conformidad con sus responsabilidades comunes pero diferenciadas, sus capacidades respectivas y sus condiciones sociales y económicas". También señala que el cambio climático es una amenaza para los derechos humanos y para el desarrollo económico, que produce tensiones y conflictos por los recursos, y que puede poner en peligro una de las bases de la existencia del Estado, como el territorio estable, y en algunos casos su propia supervivencia. En tercer lugar, reconoce que los efectos del cambio climático pueden provocar cambios en la disponibilidad de los recursos naturales y en la posibilidad de acceder a estos. Finalmente la Resolución 63/281 recoge la relación entre cambio climático y desarrollo sostenible, una de las principales reivindicaciones de los países en desarrollo que se concreta vincular los compromisos futuros sobre reducción de gases de efecto invernadero a los principios establecidos en la Conferencia de Río de 1992 sobre responsabilidades "comunes pero diferenciadas".

d) *Cumbre de Copenhague (2009)*

En diciembre de 2009, seis meses después de la aprobación de la Resolución 63/281, se celebró la *Cumbre de Copenhague*, que levantó muchas expectativas. Copenhague se presentó como una oportunidad única para sustituir al Protocolo de Kioto – que caducará en 2012 – y lograr un acuerdo que llegara a establecer un máximo de 2° C como referencia máxima admisible respecto de la emisión de gases de efecto invernadero. Las expectativas se fueron rebajando a medida que se fue acercando la fecha de la Cumbre, sobre todo a partir de la reunión previa entre los presidentes China

y EE UU, al término de la cual se renunció a la idea de alcanzar un acuerdo jurídicamente vinculante. La Cumbre acabó reducida a un compromiso meramente político – fraguado al margen de las sesiones plenarias – que se logró tras tremendas dificultades en reuniones paralelas muy selectivas, lideradas por Brasil, China, la India y Sudáfrica, con la incorporación tardía de EE.UU. El resto de los países (incluidos los miembros de la UE) conocieron el acuerdo *a posteriori*. En cierto modo, en Copenhague quedó demostrado que la UE pudo desarrollar una escasa influencia.

La cuestión era la naturaleza jurídica del acuerdo a lograr. Los participantes abordaban con ambigüedad la ‘hoja de ruta’ aprobada dos años antes en Bali, a saber, tras la necesidad de un acuerdo ambicioso, se proponía comprometerse con un segundo mandato de cumplimiento, sino optar por crear una nueva arquitectura jurídica. En Cancún, países como Japón, Canadá, o Estados Unidos de un modo claro rechazan ese segundo mandato, mientras la Unión Europea no percibe posible ni siquiera sumar a Estados Unidos en un nuevo tratado que sustituya al de Kioto.

El texto del que la Convención toma nota, ni siquiera es un texto aprobado, pero abre una vía paralela a Naciones Unidas; al igual que pasó con los tratados de libre comercio. El Acuerdo de Copenhague, presentado de modo bilateral por Estados Unidos y China (con presencia de BASIC, Brasil, Sudáfrica, India) es un reflejo de las relaciones internacionales en un siglo XXI con un creciente peso de países emergentes que, sin embargo, no son todavía capaces de ejercer un liderazgo mundial; mientras que los países desarrollados dan signos de debilidad, con efectos de grave retroceso de gobernabilidad global. Una vuelta a las viejas políticas encerradas en las fronteras, en donde los países se sienten más seguros.

Como se ha anticipado, la Cumbre acabó reducida a una hoja llena de promesas financieras para que se sumaran a ella los países en desarrollo. El deterioro con reiterados incumplimientos lleva a perder la confianza entre las partes, clave para un compromiso a largo plazo. Entre los escollos de Copenhague, fue la interpretación de las actividades de países en desarrollados a quien responsabiliza, las medidas a desarrollar por países en desarrollo, aquellos países más pobres y vulnerables, no podían llevarse a cabo sin la ayuda tecnológica, financiera y de capacitaciones por parte de países desarrollados. El concepto de verificación, notificación e información de más medidas, más cuando son actividades nacionales, que provienen de sus propios recursos, resulta difícil de entender que países en desarrollo puedan, como reclamó China, que puedan ser inspeccionada por su competencia, sin haber tomado parte financiera en la misma. En las negociaciones está en juego un paquete complejo y equilibrado de medidas con efectos en ámbitos sensibles de la política industrial de cada país.

El acuerdo político salido de la Cumbre de Copenhague establece que los países del Anexo I se comprometen a notificar a la Secretaría las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero con base a la fecha que ellos mismos decidan. En el caso de la UE la fecha de referencia es 1990, y en el caso de EE.UU. la fecha es 2005. Por su parte, las potencias emergentes rechazan cualquier tipo de mecanismo de verificación y control sobre adopción de medidas de mitigación.

Pero a pesar de las esperanzas frustradas, hay algunos aspectos positivos en el acuerdo. En primer lugar, aunque no es jurídicamente vinculante, se trata de un acuerdo político

que ha concitado un gran consenso entre los países; la mayoría de los Estados ya se han adherido al mismo. Además, el acuerdo recogió el objetivo de los 2° C (con posibilidad de rebajarlo a 1,5° C en 2015) y se avanzó en la adopción de compromisos financieros respecto a los países en desarrollo: aquellos países no industrializados que reciban ayudas financieras aceptarán mecanismos de revisión y control.

e) De camino hacia la Cumbre de Cancún (2010)

Después de Copenhague, tuvieron lugar las reuniones de Bonn (julio de 2010) y la Tianjin (octubre de 2010), pero solo en esta segunda se produjeron avances significativos en relación con el desarrollo tecnologías verdes y en la cuestión del apoyo a los países en vías de desarrollo. Sin embargo, en *Tianjin* se constató la ruptura del entendimiento entre China y EE.UU., gracias al cual se alcanzó el acuerdo de Copenhague. EE.UU. reclama la adopción de compromisos jurídicos sometidos a control internacional a las potencias emergentes como condición para hacer lo propio, mientras que los emergentes, con China a la cabeza, exigen que EE.UU. ratifique Kyoto para empezar a hablar.

Incluso antes de que diera comienzo la Cumbre de Cancún ya se había señalado que los fondos a los que los países en desarrollo deberían de contribuir para acceder a ellos, estarían gestionados por el Banco Mundial, y que el acceso a estas fuentes financieras no serían subvenciones sujetas a avales. Las propuestas de fondos previsibles, a partir de fuentes transparentes de financiación, no están resueltas, sino que se mantiene que sean fondos bilaterales, multilaterales públicos y privados, lo cual lleva a una contabilidad “creativa” para eludir responsabilidades.

Las perspectivas de cara a la cumbre de Cancún (Méjico) que se celebrará del 29 noviembre al 10 diciembre 2010 no son halagüeñas. Las divisiones de la comunidad internacional persisten. Hay divisiones en el eje Norte-Sur, pero también hay divisiones entre EEUU y la UE. La Unión Europea, tras la negativa de Japón a un segundo periodo de cumplimiento, se acerca a los países emergentes, que reclaman revisar el anexo B del Protocolo y un nuevo anexo de las medidas o actividades de países en desarrollo.

Un acuerdo vinculante parece lejano. Por el momento, la única vía factible pasaría por forjar alianzas sobre asuntos concretos o proseguir con los grupos de trabajo, en un proceso de negociación abierto y transparente, para abordar una prórroga de los actuales compromisos y presentar enmiendas hasta que en la próxima cumbre los países que no acepten el actual Protocolo, busquen abrigo a otras fórmulas jurídicas más laxas en las declaraciones unilaterales ante Naciones Unidas, mientras el resto perfecciona el Protocolo de Kioto en una segunda fase de cumplimiento, pudiendo utilizar Japón y Estados Unidos aspectos como formar parte del un mercado global del carbono a medio plazo.

VI. La Unión Europea y el cambio climático

La UE ha sido siempre muy activa en la protección del medio ambiente, una competencia que comparte con los estados miembros. Éstos siempre han “dejado hacer” a las instituciones comunitarias en esta materia porque no han visto en ellas una

limitación a sus competencias. De hecho, medio ambiente fue el primer ámbito en el que se reconoció a la UE una competencia para tratar de frenar las infracciones a las normas comunitarias, teniendo poder para definir los tipos penales en los casos de infracción grave. En ese sentido, no es extraño que en el seno de la UE también haya una preocupación por el cambio climático – que es perfectamente coherente con su trayectoria – así como un claro sentimiento de urgencia y un convencimiento absoluto de que el cambio climático es real y prevenible.

Por ello, el liderazgo y el ejemplo de la UE en lo que se refiere a la lucha contra el cambio climático son incuestionables. La UE es la única organización internacional de estados que se ha comprometido unilateralmente a la reducción emisiones. En Kioto la UE se comprometió a reducir sus emisiones un 8%; más que los demás países, que se comprometieron a reducir sus emisiones un 5%. Y para el año 2020, la Unión Europea tiene el compromiso de reducir sus emisiones un 20% y aumentar un 20% como mínimo su participación de las energías renovables. Ambos objetivos están ya prácticamente conseguidos.

Concretamente, la Unión Europea ha sido muy activa en el terreno de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. La UE ha aprobado *directivas marco* sobre el agua, sobre la estrategia marina y sobre la evolución del impacto medioambiental.

En el ámbito de la seguridad está el Informe del Alto Representante y la Comisión Europea presentado conjuntamente al Consejo Europeo el 14 de marzo de 2008 titulado “*El Cambio Climático y La Seguridad Internacional*” (S113/08). Dicho documento concluye que la mejor manera de considerar el cambio climático es como un “multiplicador de amenazas” que extrema las tendencias, las tensiones y la inestabilidad existentes y cita las siguientes amenazas directamente relacionadas con el cambio climático:

- Conflictos por los recursos
- Daños y riesgos económicos ciudades costeras e infraestructuras vitales
- Pérdida de territorio y contenciosos fronterizos
- Migraciones por causas ambientales
- Situaciones de fragilidad y radicalización
- Tensiones sobre el suministro de energía
- Presiones sobre la gobernación mundial

Por otra parte, el *Libro Blanco* de la Comisión sobre la adaptación de la UE al cambio climático contiene una serie de recomendaciones y marca la estrategia de actuación de la UE en este terreno. La principal es que la UE es consciente de que la información sobre los fenómenos que se están produciendo es fundamental para adaptarse al cambio climático. Hay mucha información pero está completamente fragmentada. No hay intercambio de información ni entre los estados ni entre la gran variedad de órganos de la propia UE (Red Europea de Información y Observación, Observatorio sobre la sequía, Sistema Europeo de Información sobre Incidencias Forestales, etc.). En este sentido, la Comisión Europea propone que se genere un mecanismo de intercambio de información sobre todo aquello que puede afectar al cambio climático, para la elaboración de políticas en diversos ámbitos como el sanitario (salud humana y salud animal) y el social, para prevenir la transmisión de enfermedades desde animales a humanos; o para aumentar la resistencia de la biodiversidad y los ecosistemas, incluido

en el medio acuático; o para la protección de las zonas costeras y marinas o los sistemas de producción de infraestructuras físicas.

Con todo, una de las piezas estelares dentro del mosaico de medidas que la UE está apadrinando activamente en el ámbito de la lucha contra el cambio climático, tiene que ver con el *sistema de comercialización de emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero*. En funcionamiento desde 2005, se trata del primer mercado de este tipo que se crea en el mundo basado en un sistema de períodos de comercialización. El período comprendido entre 2005-2007 se tomó como un periodo de prueba. El período actual es 2008-2012. El próximo período será 2013-2020 en que se introduce una subasta que permite generar unos fondos de miles de millones de euros que impulse una política activa en cambio climático. Se trata de sistema un sistema de mercado que fija un tope de emisiones por país. El país que no supere ese tope de emisiones puede vender el excedente – los derechos de emisión – a otro país. El país que supere el tope tiene que comprar derechos de emisión. En otras palabras, cada país asigna a las empresas intensivas en energía unos techos de carbono, a partir del 2012 estos techos son subastados, el mercado fija el coste de oportunidad de emitir una toneladas de carbono, integrando este coste en la gestión económico de modo eficaz y eficiente, que permita a la Unión Europea lograr sus objetivos de una economía baja en carbono, con crecimiento inteligente integrado y sostenible, y una economía más competitiva.

No todos los sectores están incluidos en ese mercado de emisiones: la aviación está excluida, aunque se pretende su inclusión a partir de 2013. Los sectores incluidos suponen el 50% de las emisiones de dióxido de carbono. En el 2013 se puede alegar fugas de carbono para no participar, pero con medidas adicionales que garanticen la innovación en sectores altamente competitivos. Así, el objetivo es vincular el mercado europeo de emisiones a otros mercados con la idea de reducir gradualmente el tope impuesto de venta de derechos de emisión, hasta ahora gratuito. La UE quiere que a partir de 2013 dejen de ser gratuitos y que los derechos de emisión se vayan subastando cada vez en un mayor porcentaje. En todo caso, se argumenta que el riesgo para la economía europea no está en un excesivo coste del carbono, sino en que no exista una señal que permita cambiar de modelo energético. La Comisión Europea advirtió que el coste adicional de pasar del 20% al 30% suponía menos del 0,1% del PIB mientras que el riesgo de un barril de petróleo a más de 130\$ tras el 2012 supone pérdidas entre 300 y 400.000 millones de euros anuales.

Aunque el sistema no está exento de problemas. En primer lugar, hay autores que advierten sobre la posibilidad de la UE esté contribuyendo a crear una nueva burbuja en el mercado de los derechos de emisión de dióxido de carbono. Tras Copenhague el precio de los permisos de los derechos de emisión cayó de una manera brutal, porque cayeron las expectativas de reducción de las emisiones. Así, no hay reglas justas para determinar cómo se van a repartir los derechos de emisión (aunque una de las pocas reglas justas que se pueden identificar podría ser que los países que hayan emitido mucho dióxido de carbono y que han contribuido de manera clara al calentamiento global tengan menos derechos de emisión). Como todos los mercados, se necesita un proceso de maduración que permita impulsar políticas basadas en instrumentos económicos, como tasas y permisos, que favorezcan una rápida y urgente transición hacia una economía descarbonizada. Las energías renovables y los mercados de carbono requieren marcos más estables. Joseph Stiglitz sostiene, desde la propia lógica del

funcionamiento del mercado, que no es recomendable un mercado con tanto margen de fluctuación de precios de los derechos de emisión porque ello dificulta mucho las decisiones de inversión. El propio Stiglitz considera que hay sistemas o mecanismos económicos más eficientes que el mercado, como por ejemplo gravar a las empresas que consumen más dióxido de carbono o el establecimiento de un arancel para aquellos productos que sean fruto de procesos en los que se hayan consumido grandes cantidades de CO₂. Ello evitaría fugas, y permitiría que sectores con los costes internalizados compitieran con otros sectores sin costes (aunque se seguiría con el debate sobre la ‘tragedia de los comunes’, con un bien limitada para el que no existe capacidad de exclusión). Una arquitectura de la subasta, unida a otros elementos como los que existe en las cuotas de pesca, permitiría dar estabilidad a un coste de carbono que según expertos debería de estar en 30 euros.

a) La política energética de la UE a través de la evolución de su marco jurídico

La política energética en la UE ha sido abordada por los estados miembros desde una perspectiva puramente nacional y soberanista por lo que en realidad podemos hablar de la “*no-política energética*” de la UE. Esa realidad condiciona todo lo demás, porque la UE es una isla energética que depende del acceso a los recursos energéticos en el exterior, lo cual plantea problemas de carácter técnico y problemas de carácter jurídico, que son los que se tratarán en este apartado.

Así, hay que reconocer que la UE no cuenta con un marco jurídico adecuado que permita hacer frente al problema de ausencia de política europea en materia energética con cierta solvencia. Existen sistemas de regulación diferentes, incluso para algo tan nuevo como las energías renovables, con un tratamiento en cada país diferenciado, impide una política común, más allá de algunos criterios compartidos de objetivos de renovables por países. Lo que hace que Europa, siendo el mercado global de energía más importante, no tenga el liderazgo político divididos en las diferentes capitales, cuando la amenazas son enormes, ante una dependencia a un recurso menos seguro.

Se viene de un silencio de los tratados constitutivos en materia energética y por lo tanto de una dificultad para hablar de un modelo energético único y común para la UE. Este silencio ha condicionado todo lo demás, incluidas las cuestiones relacionadas con el cambio climático y la seguridad energética. Pero este silencio no fue un olvido, sino una opción. Una opción que adoptaron los países que en aquel momento decidieron construir el proceso de integración (tan exitoso en otros ámbitos como el económico y el del bienestar); una opción que se justificaba por varios motivos que cabe recordar aquí:

- La influencia del sector energético en la propia competitividad industrial (lo que hace que no compartir esta área sea un deseo y una necesidad de los estados, al menos en los momentos iniciales).
- La vocación casi natural del sector energético de actuar como monopolio.
- La concepción que se tiene del sector energético como servicio público.
- La cantidad ingente de recursos económicos que hay que destinar para crear las infraestructuras energéticas oportunas, sobretudo para mantenerlas en condiciones óptimas.

El *silencio energético* no impidió que durante la década de los años 70 se adoptaran en Europa algunas *directivas* orientadas a paliar las debilidades y dependencias puestas de manifiesto por la crisis del petróleo de 1973, aunque la “ceguera energética europea” volvería a aparecer durante la década de los años 80. En efecto la reducción de los precios del petróleo y el aumento de la producción contribuyeron a un crecimiento económico importantísimo que lejos actuar como revulsivo para mejorar la situación y favorecer esa política europea coordinada en materia energética, lo que hizo fue blindar más las posiciones nacionales. Tanto es así que las grandes reformas de los tratados – Acta Única Europea (1986) y Maastricht (1992) – no abordaron en profundidad ni regularon de forma autónoma la cuestión energética.

Aunque el *Tratado de Maastricht* no ignora completamente la cuestión energética. En los títulos dedicados a la política de medio ambiente, las redes transeuropeas y el desarrollo del mercado interior aparecen pequeñas menciones a la energía. Sin embargo Maastricht no les concede un fundamento jurídico autónomo propio, ni poder a la Unión para adoptarlo. Y si no hay base jurídica, no hay manera de que la UE pueda adoptar los instrumentos oportunos para lograr los objetivos que persigue, entre los que se encuentran garantizar el suministro y la seguridad del abastecimiento energético. Si bien la referencia que aparece a la cuestión energética en el Maastricht en el ámbito de la política medioambiental, es importante tenerla en cuenta, porque el Tratado reserva al Consejo Europeo el poder para adoptar por unanimidad medidas relacionadas con la seguridad del abastecimiento energético y para paliar en cierta medida la dependencia europea: medidas que afecten a la adopción por un estado de sus fuentes de energía y medidas en materia de las estructuras del abastecimiento energético. Este dato es fundamental porque el Tratado de Lisboa se vuelve incluso a posiciones posteriores Ámsterdam y Maastricht. En todo caso tras Maastricht comienza el primer paquete de liberalización energética del gas y de la electricidad con directivas de los años 96 y 98 que no acabó en la liberalización auténtica de estos mercados, y que ha exigido dos nuevos paquetes liberalizadores, el último de 2009.

Los Tratados de *Ámsterdam* (1996) y *Niza* (2001) no contribuyeron a avanzar en la cuestión energética. La conferencia intergubernamental de 1996 tenía entre sus grupos de discusión, la idea de apostar por la creación de esa base jurídica autónoma y propia en materia de energía en la UE. Pero la oposición de algunos estados, entre ellos España, provocó que ese título – ese marco jurídico – nunca se implantara. España alegaba según la propia Secretaría de Estado, su problema con el carbón y la cuestión de la energía nuclear.

Con todo, hasta la entrada en vigor el 1 de diciembre de 2009 del Tratado de Lisboa, la UE intentó aprovechar al máximo todas las posibilidades que le ofrecían los tratados anteriores e impulsar esta cuestión. A parte de los libros verdes, merece la pena señalar las distintas áreas de trabajo de la UE en materia energética, principalmente relacionadas con el suministro, el cambio climático y la política exterior. En relación con esta última, la UE se ha centrado en su conexión con la energía, precisamente por las implicaciones geoestratégicas existentes. En efecto, la política exterior de la Unión Europea se está viendo condicionada por su dependencia energética y por la consiguiente necesidad de garantizar el suministro.

El *Tratado de Lisboa* debería haber contenido una solución a la necesidad de afrontar una política exterior – si no única – al menos común en materia energética. Nada más

lejos de la realidad. El título dedicado a la energía, lejos de dar pasos adelante en el diseño de una política energética europea fuerte, lo que hace es precisamente blindar el poder tradicional y la soberanía de los estados en dos áreas exclusivas que limitan de manera efectiva la capacidad de actuación de la UE. Así, los estados pueden 1) elegir o definir sus fuentes de energía o *mix* energético; y 2) elegir o definir la estructura general de su abastecimiento energético. Recordemos que el Tratado de Maastricht condicionaba a la unanimidad del Consejo la toma de medidas en estas dos materias. El Tratado de Lisboa supone una regresión, porque ahora el Consejo Europeo no va a poder tomar ningún tipo de decisión ni adoptar ningún tipo de medida en estas dos áreas, ni siquiera por unanimidad. Este es el peaje que la UE ha tenido que pagar para disponer de un título sobre la energía (Título 21). Y es un peaje demasiado alto, porque aunque se da la apariencia de coherencia en política energética, la UE tiene hoy probablemente menos capacidad de actuación que la que tenía en el Tratado de Maastricht.

A pesar de todo, el Tratado de Lisboa sí que ha avanzado en algunas cuestiones:

- La UE dispone por primera vez de un marco jurídico autónomo propio dedicado a la energía – el Título 21 del Tratado de Lisboa – que constituye una base jurídica a partir de la cual empezar a tomar decisiones, sin tener que vincularlas ni al mercado interior ni a la política medio ambiental, ni a la cuestión relativa a las redes transeuropeas. La titularidad de esta competencia es compartida con los estados miembros de la UE según lo dispuesto en el artículo 4 del Tratado de la UE.
- Se mantienen las referencias a la cuestión energética – y a todas sus derivadas como cambio climático, seguridad, mercado interior, etc. – en los títulos dedicados a la política económica y a la política medio ambiental, y se avanza hacia la constitucionalización de los grandes objetivos de la política energética. En efecto, el Tratado de Lisboa es ya un documento jurídicamente vinculante que recoge los cuatro objetivos más consensuados a través de los años plasmados en los tratados y los documentos de la Comisión y demás instituciones europeas, como son garantizar el funcionamiento del mercado de la energía; garantizar la seguridad del abastecimiento; promover la eficiencia y el ahorro energético; y aumentar la participación de las energías renovables. A éstos se añade un nuevo objetivo: la interconexión eléctrica, que afecta a países como España, Francia, Alemania, Polonia y Lituania, y a los centros eólicos marinos en el mar del norte.
- Se hace un llamamiento a los Estados para trabajar de acuerdo con un “espíritu de solidaridad” en el ámbito de la política energética de la UE. La cláusula de solidaridad no es un concepto jurídico, sino la expresión de un deseo, que ya se contemplaba para otras áreas de actuación de la UE, principalmente la acción exterior, la seguridad y la defensa⁵. El Tratado de Lisboa aplica ahora esta cláusula referida a la dimensión energética, que por otra parte tiene derivadas jurídicas que ya están siendo aplicadas. La directiva del año 2004 sobre medidas para garantizar la seguridad del suministro del gas (natural) contiene una referencia concreta al

⁵ En efecto, el artículo 188 del Tratado de Lisboa sobre el funcionamiento de la Unión Europea estipula que “*La Unión y sus Estados miembros actuarán conjuntamente en un espíritu de solidaridad en caso de que un Estado miembro sea objeto de un ataque terrorista o de catástrofe natural o de origen humano. La Unión movilizará todos los instrumentos de que disponga, incluidos los medios militares puestos a su disposición por los Estados miembros*”.

espíritu de solidaridad. El diseño de un mecanismo de alerta por escasez de reservas estratégicas de petróleo – que se activaría en casos graves cuando estas bajaran a un nivel entre el 7 y el 12% – también hace referencia al espíritu de solidaridad para hacer frente a esta situación.

VII. La Alianza Atlántica y el cambio climático

La OTAN no contempló las cuestiones medioambientales como riesgos para la seguridad hasta su *Concepto Estratégico de 1999* (Cumbre de Washington), que está ya ahora a punto de finalizar. El párrafo 25 dice que: “La Alianza está comprometida con un enfoque amplio de la seguridad, que reconoce la importancia de los actores políticos, económicos, sociales y medioambientales, además de la dimensión indispensable de la defensa”. El próximo día 19-20 de noviembre se reúne el Consejo del Atlántico Norte en Lisboa, donde saldrá previsiblemente un nuevo concepto estratégico. Habrá que ver si finalmente el nuevo concepto contiene una referencia al cambio climático, aunque se da por hecho.

VIII. España y el cambio climático

Con la ratificación del Protocolo de Kioto por la Unión Europea en 2002 hubo un compromiso de reducción *global* de emisiones de un 8%, que posteriormente los Estados miembros se repartieron en función del nivel desarrollo de sus economías. Así, a España se le dejó un margen del 15% para aumentar sus emisiones respecto al nivel base de 1990, para que pudiera continuar su crecimiento económico y alcanzar el nivel de desarrollo de sus socios europeos. Con los datos de crecimiento recabados hasta 2006, en España se parte de un escenario con una tendencia al incremento de emisiones del +50%, incluso con las medidas efectivamente adoptadas. Sin embargo, el *Plan de Asignación 2008-2012* establece el objetivo total del +37% para este periodo. Los sectores industrial y energético no podrán aumentar sus emisiones más de un +15%. Y las emisiones de los sectores difusos (sector residencial, comercial, transportes) no van a poder superar el +37%. Por lo tanto, para reducir el *gap* entre el objetivo que España tiene y las emisiones que está produciendo, no queda más remedio que acudir al mercado a comprar de derechos de emisión, aplicar mecanismos flexibles en un 20% y aumentar los sumideros (la superficie arbolada) un 2%. Actualmente el sector que realiza un mayor esfuerzo es el eléctrico, también porque tiene una mayor capacidad de reducción.

En el ámbito de las medidas de mitigación, en noviembre de 2007 se aprobó una *Estrategia Española contra el Cambio Climático y de Energía Limpia*, con tres horizontes: 2007, 2012 y 2020. La Estrategia plantea un conjunto de políticas y medidas para mitigar el cambio climático y paliar sus efectos adversos. Con ello cumple los compromisos adquiridos por España y permite iniciar el camino hacia la obtención de la energía sostenible y segura, facilitar iniciativas públicas y privadas, y configurar una base para la coordinación entre Administraciones Públicas y entes públicos y privados en materia energética. La estrategia propone realizar actuaciones en una serie de *líneas estratégicas* (residuos y gestión de estiércoles; movilidad sostenible; edificación sostenible; sostenibilidad energética; política forestal y sumideros; e innovación) que incluyen medidas como promoción de empresas de transporte colectivo, plan RENOVE

para la eficiencia energética (ej. dobles acristalamientos), Plan Nacional de Forestación, Instituto de Investigación del Cambio Climático (IICC), etc.

Además España ha apoyado decididamente a la Agencia Internacional de Energías Renovables cuyo objetivo es diseminar conocimiento técnico y favorecer un marco regulador general que promueva el desarrollo de las energías renovables. En este sentido, hay que señalar que las energías renovables en España han experimentado en los últimos años un crecimiento muy significativo en todos los sectores (biocarburantes, solar y eólica), con todavía margen de crecimiento. Las emisiones estimadas de gases de efecto invernadero han experimentado un descenso respecto a años anteriores, lo cual no se debe únicamente al impacto de la crisis económica sobre España, sino también a los cambios operados en la energía en general y en la producción eléctrica en particular.

Además existe un *Plan Nacional de Adaptación (2006)*, que contempla adaptaciones específicas determinados sectores y sistemas (recursos hídricos, forestales, agricultura, zonas costeras, caza y pesca, zonas montañosas, suelos, transporte, salud humana, energía e industria, turismo, finanzas-seguros, planificación urbana y urbanismo), y que pretende ser el marco integrador de la Administración central y las Comunidades Autónomas para poder abordar todos estos sectores y sistemas. El Plan funciona a través de Programas de Trabajo, el primero de los cuales se centró en el desarrollo de escenarios climáticos, y es una herramienta básica porque permite evaluar los impactos y proyectar futuros escenarios que permitan identificar cuáles son las medidas de adaptación específicas que hay que diseñar. El Plan se centró en recursos hídricos, biodiversidad y zonas costeras. El segundo plan de trabajo está centrado en cuatro ejes: *evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación* en escenarios climáticos regionalizados (aguas, costas, biodiversidad, salud, turismo agricultura, bosques, suelos); Integración en la normativa de la adaptación al cambio climático; Sistema de indicadores de impactos y adaptación al cambio climático en España; Movilización de actores clave en sectores.

Finalmente, dentro del Ministerio del Medio Ambiente, Rural y Marino, España cuenta con la *Oficina Española del Cambio Climático*, que es la encargada del seguimiento de todas las cuestiones relacionadas con este problema.

a) El cambio climático desde la Defensa: adaptación anunciada, evolución continuada, transformación necesaria

Tal y como se desprende de los documentos oficiales de la Unión Europea y la Alianza Atlántica, las fuerzas armadas son un instrumento más de los Estados, para la gestión de las consecuencias de los conflictos medioambientales y el cambio climático. En el caso español, las Fuerzas Armadas contribuyen a la lucha contra el cambio climático a partir de un criterio de *adaptación anunciada* – que se basa en las ideas de *evolución continuada* y *transformación necesaria* – que se materializa en la búsqueda permanentemente de la *excelencia energética* y la mejora las *capacidades operativas y logísticas*. Así, las Fuerzas Armadas españolas tratan de adaptarse al entorno estratégico constantemente reduciendo sus costes y su consumo energético. La eficiencia energética es uno de los elementos clave y consustancial a las fuerzas armadas españolas. Pero la adaptación y la transformación requieren decisiones políticas valientes. España necesita invertir en capacidades de alta tecnología porque no puede permitirse perder el factor de

ventaja tecnológica. La inversión en capacidades o en sistemas alternativos de alta tecnología es muy fuerte y las perspectivas de rentabilidad no están siempre claras. El criterio del cien por cien de certeza que se aplica en el ámbito de la ciencia no es trasladable al mundo de la política y de la defensa. Para tomar una decisión, no es posible esperar hasta tener una certeza del 100%. En ese caso estamos abocados al fracaso porque limitamos nosotros mismos nuestra capacidad de reacción. Por ello es vital tomar decisiones que nos lleven a las transformaciones valientes y necesarias. Uno de los ejemplos más ilustrativos que se puede encontrar en España de adaptación de las Fuerzas Armadas a las nuevas necesidades de seguridad mundial lo constituye la *Unidad Militar de Emergencias* (UME), una fuerza militar para prevenir y mitigar las catástrofes naturales, que son cada vez más frecuentes y más destructivas. España está invirtiendo en adiestramiento y capacidades operativas y logísticas para poder intervenir allí donde sea necesario y/o solicitado.

IX. Escenarios en riesgo de conflicto por causa del cambio climático

Como se ha dicho páginas anteriores, la degradación del medio ambiente es con frecuencia la causa y el efecto de un conflicto. La escasez progresiva de recursos como el agua potable, la sobreexplotación de los recursos energéticos y alimenticios es causa de tensiones e incluso de conflictos bélicos. Hay varios ejemplos que pueden ser ilustrativos.

a) Asia

Ejemplo 1: La regulación por parte de la India del caudal del río Indo, que también discurre a través de Pakistán y la región de Cachemira, ha constituido un factor de tensión adicional en las relaciones entre ambas potencias nucleares. El caudal del río a su paso por Pakistán se veía reducido en una proporción importante. Naciones Unidas tuvo que intervenir para rebajar la tensión entre los dos rivales.

Ejemplo 2: El Mar de Aral es hoy un mar insalubre por causa de la acción de la antigua Unión Soviética, que se dedicó a establecer regadíos para ampliar el cultivo del algodón, extrayendo agua de todas las fuentes que lo abastecían. El Mar de Aral ha perdido el 82% de su agua. Debido a los pesticidas y a los nitratos que se utilizaban para abonar los campos cercanos el mar emite gases perjudiciales para la salud y no permite la vida en sus alrededores. El caso del Mar Caspio, que ha perdido 30 metros de nivel, es muy similar. Ambos ejemplos constituyen un paradigma de la desertización.

b) Oriente Medio

Ejemplo 1: Sin ser la clave del conflicto, el agua es un motivo de preocupación a tener en cuenta las relaciones entre palestinos e israelíes, donde ha sido necesario regular la extracción del agua del río Hasbani para que el caudal del río no bajara en exceso. El río Hasbani entra en Israel procedente del Líbano atravesando el pueblo de Ghajar. El Líbano extrae agua de este río para regadíos, que nutre las aguas del río Jordán junto con las aguas freáticas que atraviesan las Granjas de Chebba. La zona de las Granjas de Chebba está ocupada actualmente por Israel pero es reivindicada por el Líbano (sin

embargo, según Naciones Unidas, la zona pertenece a Siria). El río Jordán desemboca en el lago Tiberiades. Desde ahí se alimenta de agua a todo el territorio de Israel, Cisjordania, y en menor medida de Gaza. El cambio climático va a contribuir al avance de la desertización en esta región y aumentar los problemas por el acceso al agua. Es muy indicativo que Palestina tiene el 17% de las reservas del agua de las capas freáticas de la región, mientras que Israel tiene el 83%.

Ejemplo 2: Turquía ha construido a lo largo del cauce natural del Río Éufrates cuatro grandes presas, lo que ha hecho que el volumen de agua del caudal del río a su paso por Irak haya bajado a menos de la mitad. Esto ha sido siempre un motivo de preocupación para ambos países, aunque no de guerra. El cambio climático podría contribuir a tensar las relaciones entre Turquía e Irak por esta cuestión.

c) *Polo norte, Océano Ártico*

Ejemplo 1: El deshielo del Océano Ártico como consecuencia del cambio climático y el calentamiento global, requerirá un esfuerzo diplomático de gestión y prevención de crisis. Por una parte, se prevé que la apertura del paso del noroeste abrirá dos grandes rutas marítimas acortando en 14.000km los viajes hasta el extremo oriente desde el Atlántico. Esto se considera un efecto positivo. Por otra parte el deshielo del Ártico reabrirá la cuestión sobre el reparto definitivo de las fronteras, un tema aún por resolver y una potencial fuente de conflictos por la cuestión del control del territorio y la explotación de los recursos naturales. En el Ártico se encuentran grandes reservas mundiales de gas, petróleo y otros recursos como los metales preciosos. Esto ha dado lugar a una batalla por el reparto de las respectivas plataformas continentales entre los estados ribereños del Ártico. Por ejemplo, Canadá reivindica este paso desde 1973, argumentando que pasa por su plataforma continental. Rusia hizo una expedición hace unos años para situar una bandera de titanio reivindicando la mayor parte del área. Recientemente, Noruega y Rusia cerraban un acuerdo para la explotación conjunta de los recursos petrolíferos de un área de 175 mil Km². Rusia y China barajan firmar una alianza para la explotación de algunos recursos estratégicos. En esta zona también se abren nuevas posibilidades de cooperación para la explotación de especies biológicas, algunas ya en peligro de extinción como el oso polar, y para la explotación de los recursos pesqueros. Aunque no hay que perder de vista que algunas de estas alianzas podría llevar aparejadas el riesgo de pérdida de la diversidad de la zona.

d) *Otros escenarios: la República de la Soja*

La denominada *República de la Soja* es una zona amplia que ocupa Argentina, Paraguay, Bolivia y Brasil, donde la soja transgénica se ha convertido en un monocultivo. En estos países este cultivo está desplazando poco a poco a otros cultivos locales, contribuyendo a la eliminación de la biodiversidad. Por ejemplo, en Argentina, que salió de su gravísima crisis económica gracias a la soja transgénica, la actividad ganadera se está viendo gravemente perjudicada. Y en Brasil, el cultivo de la soja está contribuyendo a acelerar la deforestación del Amazonas. La gran demanda de este producto proveniente de África y Asia está generando economías rentistas en estos países y contribuyendo a un alza importante los precios, lo cual aumenta la presión

sobre el medio ambiente, pues el cultivo de la soja requiere el empleo de pesticidas contaminantes que en última instancia degradan la riqueza de los pastos.

X. Conclusiones

- El *Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático* (IPCC) afirma con una rotundidad del 90% que este fenómeno es consecuencia de la actividad humana y prevé para finales del siglo XXI un aumento de la temperatura media global entre 1,8 y 4 grados centígrados. Por encima de los 2° C muchos impactos en el medioambiente y los ecosistemas serán irreversibles.
- La emisión de gases con efecto invernadero (CO₂) continúa aumentando. En 2030 las emisiones crecerán un 40%. Las mayores emisiones *per cápita* se concentrarán en los países OCDE. China doblará su consumo de petróleo en 2025. A través de las energías renovables se podrían reducir dos tercios de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- La revolución del modelo energético debe basarse principalmente en tres factores: el ahorro, la eficiencia energética y la inversión en nuevas tecnologías (energías renovables). Un cambio de modelo es necesario para mitigar y adaptarse al cambio climático, para garantizar la seguridad del suministro energético y para reducir la dependencia energética respecto a los combustibles fósiles y combatir la volatilidad de sus precios. El cambio de modelo también es necesario para permitir el acceso a la energía de los más pobres.
- El cambio climático también se puede mitigar a partir de la modificación de las pautas de consumo humano, promovidas desde las instituciones internacionales, los estados, los agentes locales, las empresas, etc. Los ciudadanos tenemos una responsabilidad individual a través del consumo responsable.
- En todo caso, el cambio climático afectará de manera distinta a las diferentes partes del mundo, en función de su localización geográfica y de sus capacidades tecnológicas para la adaptación y mitigación a sus efectos. El área mediterránea será una de las más castigadas. Los países con mejores infraestructuras soportarán mejor las consecuencias del cambio climático. Las sociedades desarrolladas deben ayudar a las sociedades menos desarrolladas a mitigar y adaptarse al cambio climático, de acuerdo con el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”.
- La energía es el factor crítico de desarrollo del siglo XXI. Garantizar el acceso y el suministro de energía en escenarios en transición en continentes como el africano se convierte en el objetivo prioritario para contribuir a la paz y al desarrollo. Las soluciones deben diseñarse desde una perspectiva local y transitoria. Hay una relación directa entre adaptación al cambio climático y el desarrollo sostenible.
- Desde el punto de vista de la seguridad, el cambio climático es “multiplicador de amenazas”. La principal es el acceso a recursos básicos y estratégicos como el agua y los combustibles fósiles (petróleo y gas). Una cuarta parte de los conflictos tienen una relación directa con la lucha por recursos.
- Tanto la escasez a nivel mundial, como la concentración de recursos en determinadas regiones, constituyen fuentes potenciales de conflicto. Los países que obtienen más del 25% de su PIB de la explotación de recursos sin procesar tienen

cuatro veces más posibilidades de caer en un conflicto interno o guerra de “baja intensidad.

- Las Fuerzas Armadas del futuro deben estar preparadas para intervenir y gestionar las consecuencias de los conflictos generados por el cambio climático, especialmente crisis medioambientales y catástrofes naturales
- En España, las Fuerzas Armadas contribuyen a la lucha contra el cambio climático a través de la búsqueda permanentemente de la excelencia energética y la mejora las capacidades operativas y logísticas a partir de criterios como la adaptación anunciada, la evolución continuada y la transformación necesaria. La Unidad Militar de Emergencia es un ejemplo de la anticipación de España al cambio climático desde el punto de vista de la Defensa.
- A nivel internacional, el marco jurídico es muy flexible y no es jurídicamente vinculante. Las diversas cumbres y documentos que definen la estrategia global de lucha contra el cambio climático muestran una gran falta de consenso entre los Estados, tanto desde el punto de vista medioambiental como desde el punto de vista de la seguridad humana e internacional.
- Hay que perseverar en la búsqueda de compromisos políticos de reducción de emisiones que involucren a todas las partes y agentes, para establecer un marco vinculante, a largo plazo, con objetivos claros, ambiciosos y factibles, para dar estabilidad a los mercados e incentivar la transformación del modelo productivo a través de la investigación y la información.
- A nivel de europeo, la Unión Europea ha sido muy activa en el terreno de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, adquiriendo compromisos unilaterales de reducción de emisiones de CO₂. Sin embargo, en materia energética, su marco jurídico, aunque con el Tratado de Lisboa se convierte en vinculante, parece insuficiente, pues simplemente apela al espíritu de solidaridad entre estados.
- Sería positivo mejorar los sistemas de intercambio de información a nivel de la UE, ya que en este momento la información sobre los diversos factores que afectan al cambio climático está muy fragmentada entre diversos organismos.

Anexos

Programa del Seminario

Cambio Climático y Seguridad Global

Jueves, 21 de octubre de 2010

Representación de la Comisión Europea en España
Paseo de la Castellana 46, Madrid

Patrocina



ieeee.es
Instituto Español de Estudios Estratégicos

Colabora



Descripción de la actividad:

Los desastres naturales siempre han constituido una amenaza. También el clima o las condiciones naturales se pueden convertir en grandes desafíos. Fenómenos como el de la desertización son relevantes incluso en el ámbito interno español. El concepto de cambio climático pone el acento en las responsabilidades compartidas, pero diferenciadas, acuñado en la Declaración de Río de 1992, puesto que si todos los Estados son en alguna medida responsables del cambio climático, no cabe duda de que algunos lo son mucho más que otros. La responsabilidad pasa por asumir mayores compromisos en relación con la reducción de las emisiones de gases con efecto invernadero, pero también por analizar, anticiparse y ofrecer soluciones para los desafíos que el cambio climático supondrá para la seguridad global.

En marzo de 2008 el Alto Representante y la Comisión Europea presentaron al Consejo Europeo el documento “El cambio climático y la seguridad internacional” en el que advertían que los riesgos que entraña el cambio climático son reales y su incidencia ya se está haciendo sentir. El incremento en 2 grados centígrados de las temperaturas, planteará graves riesgos para la seguridad y desencadenará nuevos cambios climáticos acelerados, irreversibles y en buena medida imprevisibles. Como indica el documento, el cambio climático puede considerarse un factor multiplicador de amenazas, tensiones e inestabilidad, sobre todo en países frágiles y tendentes al conflicto. Pero el cambio climático también afecta a los países europeos, no solo porque la naturaleza y el clima no entienden de fronteras, sino porque pueden afectar a la consecución de los objetivos del milenio con los que la Unión Europea está firmemente comprometida. Según concluye el documento, “conviene al interés propio de Europa hacer frente a las consecuencias del cambio climático para la seguridad, con una serie de medidas, tanto en el nivel de la UE como en el de las relaciones bilaterales y en el multilateral, que se apoyen entre sí”.

Como organización que desarrolla su actividad en uno de los países de la Unión Europea a los que más se prevé que afecte el cambio climático, el Centro Internacional de Toledo para la Paz (CITpax), en colaboración con el Instituto Español de Estudios Estratégicos, con el apoyo de la Representación de la Comisión Europea en España y con el patrocinio del Ministerio de Defensa, quiere contribuir al debate sobre las soluciones para los desafíos que el cambio climático supondrá para la seguridad europea y global, a partir de la celebración de un seminario de expertos nacionales en diversas cuestiones relacionadas con este desafío.

El objetivo de este seminario es analizar la incidencia del cambio climático en la seguridad internacional, así como anticipar los desafíos que éste supone para la paz regional e internacional y las oportunidades que también se presentan para estrechar lazos de cooperación entre pueblos y naciones y hacer frente conjuntamente a sus previsibles efectos adversos. La relación entre la seguridad internacional y el cambio climático se analizará desde varias perspectivas. Por un lado, se examinará el cambio climático como multiplicador de amenazas a la seguridad humana y a la seguridad del estado. Por otro lado, se analizará la visión que la sociedad civil tiene de los riesgos asociados al cambio climático, así como las campañas que las distintas organizaciones están organizando para incrementar la concienciación acerca de la gravedad de este problema. Por último se ofrecerán propuestas y respuestas concretas que se pueden poner en marcha tanto en el plano interno como en el internacional.

Jueves, 21 de octubre de 2010

09:00 – 09:30 APERTURA

- **Francisco Fonseca Morillo.** Director de la Representación de la Comisión Europea en España.
- **Gral. Miguel Ángel Ballesteros Martín.** Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos, Ministerio de Defensa.
- **Emilio Cassinello Aubán.** Director General del CITpax.

09:30 – 10:00 CONFERENCIA INAUGURAL

Presenta: **Emilio Cassinello Aubán.** Director General del CITpax.

- **Gral. Miguel Ángel Ballesteros Martín.** Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos, Ministerio de Defensa, *“Medioambiente y cambio climático como causa de conflictos”*.

10:00 – 12:00 LOS RIESGOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA LA SEGURIDAD Y LA PAZ GLOBALES.

Modera: **Emilio Cassinello Aubán,** Director General del CITpax

Ponentes:

- **Elena Conde Pérez,** Profesora de Derecho Internacional. Universidad Complutense de Madrid. *“Riesgos y amenazas del cambio climático”*.
- **Ignacio José García Sánchez.** Capitán de Navío. 2º Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos. Ministerio de Defensa. *“Cambio climático y su repercusión en el mundo de la defensa”*.
- **Pedro Sánchez Herráez.** Teniente Coronel. Profesor de la Escuela de Guerra. *“El cambio climático y los conflictos por los recursos”*.

12:00 – 12:15

Pausa / Café

12:15 – 13:45 CAMBIO CLIMÁTICO Y PAZ: VISIÓN DESDE LA SOCIEDAD CIVIL Y LA UNIÓN EUROPEA

Modera: **Jordi Marsal,** Adjunto Civil al Director, Centro de Estudios Superiores de la Defensa (CESEDEN).

Ponentes:

- **Mariola Urrea Corres.** Profesora Titular de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales. Universidad de La Rioja. *"La política energética en la Unión Europea: repercusiones en materia de seguridad"*.
- **Alicia Cebada Romero.** Directora del Programa de Gestión de Crisis y Consolidación de la Paz. CITpax. *"La UE y el cambio climático"*.
- **Pau Solanilla Franco.** Director de Relaciones Institucionales y Comunicación de la Compañía Eléctrica para el Desarrollo Sostenible (Electria). *"Energía para la paz, hacia un nuevo modelo energético"*

13:45 – 16:00 Almuerzo

16:00 – 17:30 PROPUESTAS

Modera: **Antonio Estella de Noriega.** Responsable del Área Internacional y Cooperación de la Fundación Ideas para el Progreso.

Ponentes:

- **Elena del Mar García Rico.** Profesora Titular de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales, Universidad de Málaga. *"Respuestas desde el Derecho internacional"*.
- **Mercedes Pardo Buendía.** Profesora Titular. Departamento de Ciencias Políticas y Sociología. Universidad Carlos III. *"El principio de precaución: aspectos destacados en la relación entre Adaptación al Cambio Climático y Seguridad"*.
- **Paz Valiente Calvo.** Subdirectora General de Impactos y Adaptación, Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino. *"La lucha contra el Cambio Climático en España. Perspectiva nacional e internacional"*.

17:30 – 17:45 CONCLUSIONES Y CLAUSURA

- **Ignacio José García Sánchez.** Capitán de Navío. 2º Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- **Shlomo Ben Ami.** Vicepresidente del CITpax.
- **Emilio Cassinello Aubán.** Director General del CITpax.

Biografía de los conferenciantes

Francisco Fonseca Morillo es el director a Representación de la Comisión Europea en España desde el 1 de junio de 2010. Hasta asumir su cargo como jefe de Representación, era director del área de Justicia, Derechos Fundamentales y Ciudadanía de la Comisión Europea. Cuenta con una amplia carrera dentro de las Instituciones Europeas. Por ejemplo, ocupó los cargos de jefe de gabinete y jefe de gabinete adjunto del antiguo comisario de Asuntos de Justicia e Interior, António Vitorino y anteriormente fue un estrecho colaborador de Marcelino Oreja y de Jacques Delors. Es Doctor en Derecho por la Universidad de Valladolid, de la que es profesor titular de la asignatura Derecho Internacional Público y Licenciado en Ciencias Políticas y Sociología por la Universidad Complutense de Madrid. Es autor de numerosas publicaciones y ha participado en la elaboración de muchas obras académicas sobre la Unión Europea.

Miguel Ángel Ballesteros Martín es el Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos del Ministerio de Defensa. El General Ballesteros ha sido Jefe del Departamento de Estrategia y Relaciones Internacionales de la Escuela Superior de las Fuerzas Armadas (ESFAS) del Centro Superior de Estudios de la Defensa (CESEDEN). Entre sus destinos más destacados encontramos los Regimientos de Artillería de Campaña nº 11 y 17 y en el GAAAL-3; la Escuela de Estado Mayor del Ejército de Tierra como Profesor de Estrategia; la División de Inteligencia del Estado Mayor Conjunto de la Defensa en el Programa multinacional HELIOS (satélites de reconocimiento Francés, italiano y español) donde fue el primer jefe del Centro de satélites español y jefe del equipo de desarrollo. Además, el General Ballesteros es profesor asociado en la Universidad Pontificia de Salamanca en Madrid donde imparte clases de logística y estrategia empresarial desde 1994 y conferenciante habitual en la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Rey Juan Carlos, la Universidad Carlos III y el CEU sobre temas de geoestrategia y terrorismo.

Emilio Cassinello Aubán es el Director General del Centro Internacional (CITpax). Es Diplomático, Embajador de Carrera. En el Ministerio de Asuntos Exteriores ha sido Subdirector General de África, Director General de Organismos y Conferencias Internacionales, Director General de Iberoamérica y Director del Gabinete de Análisis y Previsión de Política Exterior. Ha sido Encargado de Negocios en las Embajadas de Addis Abeba y Dar es Salaam, Consejero Cultural en México, y Embajador de España en Angola (1978-1979) y en México (1982-1985). Cónsul General en Nueva York (1998-2003). Embajador en Misión Especial para Asuntos de América del Norte (2003-2004). De 1985 a 1993 fue Presidente del Consejo de Administración de EXPO'92, S.A. y Comisario General de la Exposición Universal de Sevilla. Gran Cruz del Mérito Civil.

Elena Conde Pérez se doctoró en Derecho por la UCM, en la disciplina "Derecho Internacional Público", en Enero de 1997, obteniendo el Premio Extraordinario de Doctorado en la sección de disciplinas básicas y formativas, el 11 de Junio de 1999. Desde Noviembre de 2003 hasta el momento actual, es profesora contratada doctora de Derecho Internacional Público de la Universidad Complutense de Madrid. En sus publicaciones, prima la diversidad: así, algunas de ellas se refieren a los aspectos más clásicos del Derecho Internacional Público (derecho del mar, derecho de los tratados, delimitaciones territoriales, responsabilidad internacional...); otras, se refieren a la

protección de los derechos humanos, al proceso de integración europea, la PESC o a aspectos diversos de las relaciones internacionales. Tiene 6 artículos en revistas científicas indexadas o con un índice de calidad relativo, 2 artículos en publicaciones científicas no indexadas, tiene 21 libros o contribuciones a capítulos de libro, en su mayoría publicados o en prensa en editoriales de reconocido prestigio. Ha publicado artículos en prensa (4) y artículos o informes científicos de carácter divulgativo (6) en sitios de internet dedicados al estudio de las relaciones internacionales. Ha participado en cuatro proyectos de investigación financiados por el Ministerio de Educación y Ciencia y, ha dirigido, dirige y es responsable de sendos grupos de investigación con financiación externa de la UCM, "Terrorismo y Legalidad internacional" (con continuidad desde 2006 hasta la actualidad) (nº 941060), que en la evaluación realizada por la ANEP en la convocatoria del año 2008, obtuvo una puntuación de 75 sobre 100 y una financiación por dos años para el desarrollo de sus actividades. En la evaluación de la calidad del profesorado, realizada por la Comunidad de Madrid en el año 2010, obtuvo una puntuación de 9'25 sobre 10.

Ignacio José García Sánchez, Capitán de Navío, fue destinado como 2º Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos el 01 de agosto de 2009 procedente del Cuartel General del Mando Aliado de Transformación en Norfolk (EEUU) donde trabajó como Jefe de la División del Programa de Capacidades de la OTAN. Otro destino en la esfera internacional fue, de 2001 a 2004, en el área de Planeamiento de Fuerzas de la OTAN. Durante su carrera en la Armada, que comenzó al ingresar en la Escuela Naval Militar en 1974, ha ocupado muchos destinos de mar entre los que se encuentran los mandos del Patrullero PVZ-71 "Nécora", en las Islas Canarias, el Dragaminas M-25 "Genil", en las Islas Baleares, y el Submarino "Delfín" S-61 en Cartagena. Finalizado el mando del submarino "Delfín" fue destinado al Departamento de Operaciones de la Escuela de Guerra Naval (EGN), donde llegó a ocupar el puesto de profesor principal del departamento durante el último curso de Guerra de Naval. Posteriormente fue profesor titular de Estrategia en los dos primeros cursos de Estado Mayor de la Escuela Superior de las Fuerzas Armadas (ESFAS) dentro del Centro de Estudios Superiores de la Defensa (CESEDEN). Otros destinos de mar han sido: los Buques de Desembarco "Martín Alvarez" y "Velasco", el Destructor "Ferrándiz", la Corbeta "Atrevida" y los Submarinos "Narciso Monturiol", "Narval" y "Tramontana". Es Diplomado de Estado Mayor, además de Buceador de Combate, Submarinista y especialista en Guerra Electrónica. Durante su dilatada carrera ha participado en numerosos cursos, jornadas y seminarios tanto a nivel nacional como internacional y es poseedor de diferentes condecoraciones. El C.N Ignacio García es autor de diversos trabajos de investigación en diferentes áreas relacionadas con la Seguridad y la Defensa. Sus más recientes documentos informativos se encuentran publicados en la página web del Instituto: www.ieee.es y se refieren al cambio climático, la nueva estrategia de seguridad de los EEUU y la geopolítica de la península de Corea.

Mariola Urrea Corres es Profesora Titular de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales en la Universidad de La Rioja. Obtuvo el grado de doctor con la máxima calificación en el año 2002 con una tesis dedicada al estudio de La cooperación reforzada en la Unión Europea (Colex, 2002). Ha realizado estancias de investigación en el Europa- Institut de la Universidad de Saarbrücken (en 1997 y 2002 como Becaria del Deutschen Akademischen Austauschdienstes), en el Max Planck Institut, Heidelberg (1998, 1999 y 2000), en la Universidad Von Humboldt de Berlín (en 2002 como Becaria del Parlamento de La Rioja). Ha sido Jean Monnet Fellow en el

Instituto Universitario Europeo de Florencia, Italia (curso académico 2004/05) y Emile Noël Fellow en la Universidad de Nueva York (semestre 2007). Durante los cursos académicos 2007-08, 2008-09 y 2009-10 ha sido profesora honoraria en la Universidad Autónoma de Madrid. Ha tomado parte como investigadora en diversos proyectos de investigación nacionales y regionales. Es autora de cinco libros y una treintena de estudios publicados en revistas de prestigio nacional e internacional. Ha impartido conferencias y cursos en distintas Universidades e instituciones públicas nacionales (Universidad de Salamanca, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad de Navarra, Universidad San Pablo CEU, Parlamento de Navarra, Instituto Nacional de Administración Pública, Real Instituto Elcano, etc.) y extranjeras (Universidad de Montevideo, Uruguay; Universidad Nacional de Piura, Perú; New York University, Nueva York, EE.UU; Asamblea Nacional de Cabo Verde, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela). En el año 2003 recibió el premio García Goyena de la Facultad de Derecho de la UNED. Es miembro del Comité de Redacción de la Revista General de Derecho Europeo (www.iustel.com). En la actualidad es Directora del Centro de Estudios Europeos de la Universidad de La Rioja y Decana de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de La Rioja.

Pedro Sánchez Herráez (Madrid en 1965), es Teniente Coronel de Infantería, Diplomado de Estado Mayor y Doctor en Paz y Seguridad Internacional. Tras obtener el grado de Teniente en 1989, sirve durante 10 años en La Legión, participando en tres misiones internacionales: Bosnia Herzegovina (operación UNPROFOR, Naciones Unidas, 1993), Albania (Operación Alba, OSCE, 1997) y Kosovo (Operación KFOR, OTAN, 2000). En la actualidad ejerce cometidos como Profesor en la Escuela de Guerra, donde imparte, entre otras, las materias de Estrategia, Conflictos Actuales e Historia del Pensamiento y Arte Militar. Cuenta con varios cursos de especialización y es coautor de diversas publicaciones, destacando *Contrainsurgencia* (2008) y *El Conflicto del Líbano* (2009), así como de numerosos artículos sobre seguridad y defensa en revistas especializadas.

Jordi Marsal Muntala (Manresa, 1951) es Licenciado en Filosofía y Letras. Diplomado en Altos Estudios Militares. Profesor de Filosofía Antigua en la Universidad de Barcelona. Presidente de la Federación XI del PSC. Miembro del Consell Nacional y del Comité Federal de PSOE. Diputado en las legislaturas II, III, IV, V y VI. Fue portavoz de Defensa del Grupo Parlamentario Socialista y miembro de la Comisión de Exteriores y de la delegación española en la Asamblea Parlamentaria de la OTAN durante la legislatura (2000-2004). Actualmente es asesor de la Ministra de Defensa y Asesor Civil Adjunto al Director del Centro Nacional de Estudios Superiores de la Defensa (CESEDEN).

Alicia Cebada Romero es la Directora del Programa de Gestión de Crisis y Consolidación de la Paz del CITpax y Profesora Titular de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales en la Universidad Carlos III de Madrid. Doctora en Derecho y Máster en Derecho de la Unión Europea por la misma Universidad. Ha sido *Jean Monnet Fellow* en el Instituto Universitario Europeo de Florencia, así como *Global Emile Noel Fellow* en la Universidad de Nueva York. Ha publicado tres monografías: "La Organización Mundial del Comercio y la Unión Europea", "El Alto Representante de la Política Exterior y de Seguridad Común" (esta última en coautoría con Carmen Pérez González) y "La Unión Europea: ¿una acción exterior inteligente?", además de numerosos artículos en revistas españolas y extranjeras. Su tesis doctoral

fue galardonada con el Premio Extraordinario de Doctorado, así como con el Premio de la Real Academia de Doctores a la mejor tesis en el área de las ciencias sociales y jurídicas. Ha dictado cursos en numerosas Universidades españolas y extranjeras sobre Derecho Internacional y Derecho de la Unión Europea y ha participado también en numerosos congresos nacionales e internacionales. Recientemente (2007) ha realizado una estancia de investigación en el Instituto Max Planck de Derecho Internacional y Derecho Público Comparado, en Heidelberg, Alemania.

Pau Solanilla Franco es el Director de Relaciones Institucionales y Comunicación de la Compañía de Energía Eléctrica para el Desarrollo Sostenible. En su anterior etapa fue Asesor Ejecutivo en la Secretaría de Estado para la UE dentro del Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación (junio 2008-septiembre 2010). Ha ejercido la responsabilidad de Director Ejecutivo de la Plataforma No Gubernamental Euromediterránea con sede en París (febrero-junio 2008). Dentro del Instituto Europeo del Mediterráneo con sede en Barcelona ha ocupado los cargos de Jefe del Gabinete de Dirección y Director de Comunicación (junio 2006-febrero 2008) y Adjunto a la Dirección de Programas (abril -junio 2006). Ha sido también Asesor Técnico Parlamentario en la Comisión de Asuntos Exteriores, Derechos Humanos y Defensa Común Europea para la Delegación Socialista Española en el Parlamento Europeo (julio 1999-marzo 2005) y Secretario General de las Juventudes Socialistas de la UE (ECOSY) (febrero 1997- marzo 1999). Coordinador de la Oficina de Política Europea del PSC (marzo 1996- febrero de 1997).

Antonio Estella de Noriega es licenciado en Derecho en la Universidad Autónoma de Madrid, posee un master en Derecho comunitario por la Universidad Libre de Bruselas y un doctorado en Derecho por el Instituto Universitario Europeo de Florencia en 1997. Es Profesor Titular de Derecho Administrativo de la Universidad Carlos III y catedrático Jean Monnet de integración europea. Sus ámbitos de especialidad y de investigación son el Derecho, la política de la Unión Europea, y las relaciones transatlánticas. Además su experiencia profesional y política incluye su trabajo como coordinador académico del Servicio de Estudios de la Fundación Alternativas, asesor de la Secretaría de Internacional del PSOE y del Ministro de Justicia. Asimismo coordinó el programa electoral del PSOE de 2008 en materia de relaciones transatlánticas. Actualmente, Responsable del Área de Internacional y Cooperación de la Fundación Ideas para el Progreso.

Elena del Mar García Rico es Profesora Titular de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales en la Universidad de Málaga. Se ha formado en la Academia Universitaria Europea de Florencia y en la Academia de Derecho Internacional de La Haya. Ha realizado estancias en las sedes de Naciones Unidas en Ginebra y Nueva York. Es autora de numerosas publicaciones en revistas científicas de interés y monografías sobre su especialidad, el Derecho Internacional Público y las Relaciones internacionales. Ha desempeñado sus labores docentes en la Universidad de Málaga, así como en diversos Master y Cursos de Doctorado en diferentes Universidades españolas sobre responsabilidad internacional del individuo, Jurisdicción penal internacional y Principios de cooperación internacional en la persecución de crímenes de guerra y contra la humanidad. Algunos de estos cursos contienen módulos relativos a Medio Ambiente. Ha participado en sendos cursos sobre Derechos Humanos organizados por la Organización Internacional de Migraciones en Nicaragua y Colombia. Asimismo, ha organizado Cursos sobre Derecho Comunitario y Derecho Internacional Humanitario en

nuestro país; en particular, dirige las Jornadas sobre Defensa y Seguridad Internacional en el siglo XXI que se organizan en la Universidad de Málaga en colaboración con el Instituto Español de Estudios Estratégicos. También ha asistido como experta a la Conferencia de Estados Partes en Zonas Libres de Armas Nucleares, auspiciada por el OPANAL (Organismo para la Proscripción de Armas Nucleares en América Latina y Caribe).

Mercedes Pardo Buendía es Doctora en Sociología por la Universidad Complutense de Madrid y Master en Gestión Ambiental del Desarrollo (CIFCA). Ha sido investigadora asociada en la *University of California*, Berkeley (Estados Unidos) y visitante en la Universidad de Bremen (Alemania). Es presidenta del Comité Español de Investigación en el Cambio Medioambiental Global (CEICAG), promovido por el Ministerio de Educación y Ciencia. Es representante nacional de la Alianza Europea para la Investigación en Cambio Global (*European Alliance of Global Change Research Programmes*). Es Vicepresidenta de la Asociación Madrileña de Sociología. Es Directora del Programa de Doctorado Análisis y Evaluación de Procesos Políticos y Sociales, de la Universidad Carlos III de Madrid. Ha tenido diversas responsabilidades institucionales académicas, entre las que destacan: Vicepresidenta del Grupo de investigación de Sociología y Medio Ambiente de la Asociación Internacional de Sociología (*International Sociological Association*); Decana del Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Sociología y Ciencias Políticas de Navarra; y Responsable del Grupo de investigación de Sociología y Medio Ambiente de la Federación Española de Sociología. Ha realizado 57 investigaciones en el campo de la Sociología y el Medio Ambiente. Ha escrito libros académicos y artículos científicos y de divulgación sobre Sociología del Medio Ambiente, Cambio Climático, Educación Ambiental, Energía, Agenda Local 21, Género y Medio ambiente, Transporte Sostenible, entre otros. Actualmente es profesora Titular. Departamento de Ciencias Políticas y Sociología. Universidad Carlos III de Madrid

Paz Valiente Calvo es licenciada en CC. Biológicas y funcionaria del Cuerpo Superior de Inspectores del SOIVRE. Ha desempeñado varios puestos en la Administración General del Estado relacionados con comercio y medio ambiente. Ha trabajado cinco años en el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Banco Mundial/Washington) y desde Junio de 2009 es Subdirectora General de Impactos y Adaptación en la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

Shlomo Ben Ami es Vicepresidente del CITpax y Ex Ministro de Asuntos Exteriores de Israel. Fue nombrado primer Embajador de Israel ante España de 1987 a 1991. Formó parte de la delegación israelí en la Conferencia Internacional de Paz de Madrid, en 1991. Encabezó la delegación israelí en las conversaciones multilaterales sobre refugiados en Oriente Próximo que tuvieron lugar en Ottawa, Canadá. En 1999, al llegar al poder el partido laborista encabezado por Ehud Barak, Ben-Ami fue designado ministro de Seguridad Pública. Un año después Ben-Ami pasó a desempeñar el cargo de Ministro de Asuntos Exteriores; dirigió entonces las negociaciones secretas con Abu Alá en Estocolmo, (conocidas como El canal sueco).