

HACIA UN LIBRO BLANCO DE LA POLÍTICA ESPAÑOLA DE DESARROLLO

Informe V: España, en la confluencia de sus políticas climática y de desarrollo.

Isabel Kreisler y Álvaro López-Peña

Este informe pertenece al proyecto “Hacia un Libro Blanco de la Política Española de Desarrollo” del Centro de Investigación y Estudios de Comercio y Desarrollo (CIECODE) de la Fundación Salvador Soler Mundo Justo. Con este proyecto, el CIECODE ofrece el análisis de las siete principales políticas españolas con impacto en pobreza y de los cinco principales retos del desarrollo internacional de la mano de destacados expertos nacionales e internacionales. La fase inicial de este proyecto culminará en otoño de 2011 con la publicación del informe “Propuesta para un Libro Blanco de la Política Española de Desarrollo”. El CIECODE respalda la profesionalidad de los autores de los informes que publica, que, sin embargo, no reflejan necesariamente la opinión de la organización. Los trece informes de este proyecto pueden encontrarse en la página web del [CIECODE](#).

CIECODE |
Centro de Investigación y Estudios de Comercio y Desarrollo

OCTUBRE 2011



España, en la confluencia de sus políticas climática y de desarrollo

Isabel Kreisler y Álvaro López-Peña*

El reto que el cambio climático supone para la comunidad internacional es mayúsculo. Los científicos estiman probable que la temperatura global del planeta aumente en torno a 4°C de cara al 2050, en ausencia de políticas agresivas para remediarlo. Se impone, de manera urgente, un cambio radical en los patrones de producción y consumo de la energía, apostando a fondo por el ahorro energético y las energías renovables. La comunidad internacional se ha comprometido con el principio de “responsabilidades compartidas pero diferenciadas” en la lucha contra el cambio climático y con el fomento de la adaptación en los países más vulnerables.

Ante la inminencia de la cumbre de Durban (COP17 en diciembre de 2011), España ofrece un balance de claro-oscuros en su política climática. Bien posicionada ahora en el debate internacional, gracias a los esfuerzos de la Secretaría de Estado de Cambio Climático en la esfera multilateral, para poder defender con credibilidad mayores compromisos en el ámbito de la mitigación España necesitaría primero asumir su cuota de responsabilidad y recortar las emisiones de GEI a nivel doméstico. Esto debería realizarse en el marco del necesario cambio de modelo productivo, y en concreto, como parte de una política energética de Estado coherente, integral y con perspectiva de largo plazo, hasta ahora inexistente.

*Las informaciones, análisis, valoraciones y opiniones expresadas en este capítulo son responsabilidad única de sus autores, a título individual y como expertos en la materia, sin que en ningún caso éstas sean atribuibles ni vinculen a las organizaciones para las que los autores trabajan.

Contenido

1. Introducción. Cambio climático y desarrollo	4
2. España ante sus compromisos domésticos en cambio climático.....	6
2.1. Evolución y estado de las emisiones de GEI en España, y compromisos internacionales.....	6
2.2. Iniciativas en España para la reducción emisiones de GEI.....	10
2.3. Reflexiones y recomendaciones en cuanto al diseño de políticas.....	14
3. España ante la agenda internacional de desarrollo y cambio climático.....	18
3.1. Las negociaciones del clima en un punto crítico para los países en desarrollo	18
3.2. Cómo articula España su respuesta al reto internacional del cambio climático.....	21
3.3. Recomendaciones para España en la agenda multilateral de lucha contra el cambio climático	28
4. Conclusión.....	30

Gráfico 1: Evolución de emisiones brutas y absorciones de GEI en España..... 7

Gráfico 2: Proyección de emisiones brutas de GEI en España a 2020 con el escenario de medidas puestas en marcha actualmente..... 9

Gráfico 3: Evolución del consumo de energía per cápita y por unidad de PIB en la UE27 y países de nuestro entorno..... 11

Gráfico 4: Consumo de energía final por sectores en España, incluyendo energías renovables de uso final..... 12

Tabla 1: Volumen y caracterización de los fondos FSF comprometidos por España 22

Tabla 2: AOD Bilateral vinculada a mitigación (OCDE-CAD, 2008-2009) 24

1. Introducción. Cambio climático y desarrollo

En sus cálculos más conservadores, el Informe Stern estimó en 2006 que, sin una respuesta eficaz y rápida por parte de la comunidad internacional, los costes del cambio climático equivaldrían a una pérdida de PIB global del 5%, cada año de aquí al futuro¹. En febrero del año 2000, la devastación causada por las graves inundaciones de Mozambique (puesto 168 en el IDH, 2010) supusieron al país un retroceso económico equivalente a 15 años de desarrollo. En el invierno de 2010, las inundaciones asociadas al fenómeno climático de La Niña costaron a Colombia más de un 1% de su PIB en menos de tres meses. El coste humano de estos desastres naturales, en pérdida de vidas e impacto social no es expresable en términos económicos.

Los efectos del cambio climático -fundamentalmente incremento de la temperatura global, fundición de glaciares, aumento de temperatura y nivel de océanos y mares, incremento de la frecuencia e intensidad de fenómenos climáticos extremos como inundaciones, sequías prolongadas, ciclones, etc.- están ejerciendo hoy un impacto considerable en sectores críticos para el desarrollo. En los países más expuestos y vulnerables, se registran ya problemas de accesibilidad del agua (potable y para irrigación), de disponibilidad de suelo fértil, de salud (incremento de las enfermedades transmitidas por agua y por vectores -como la diarrea o la malaria- y enfermedades respiratorias), pérdida y degradación de viviendas e infraestructuras, y ralentización del crecimiento económico en sectores como el agropecuario, forestal, pesca, producción de energía o turismo.

El reto que el cambio climático supone para la comunidad internacional es mayúsculo. No se trata de futuribles: de acuerdo con los últimos informes del IPCC (2007), ya estamos encaminados a un incremento real de temperatura de entre 0.5°C y 1°C para el año 2035. A los actuales niveles de emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI, en adelante) a la atmósfera, es decir, sin un significativo esfuerzo mitigador de los países industrializados, los científicos estiman verosímil que la temperatura global del planeta aumente en torno a 4°C de media entre hoy y 2050. Para contener el incremento de temperatura a un nivel relativamente seguro (+2°C sobre niveles pre-industriales) se impone, ya de manera urgente, un cambio radical en los patrones de producción y consumo de la energía.

Hemos agotado el margen de tiempo. Incluso si el mundo detuviese hoy mismo de manera completa e inmediata las emisiones de GEI, algunos de los impactos del cambio climático ya son inevitables. Por ello, la necesidad de adaptación a los efectos del cambio climático es imperiosa en las partes más vulnerables del planeta. Existe un creciente

¹ Con una concepción de riesgos climáticos más amplia, el informe elevaba hasta un 20% anual del PIB las pérdidas económicas. El Informe Stern fue comisionado por el gobierno británico a un equipo multidisciplinar encabezado por el reconocido economista de *la London School of Economics and Political Science*, Nicholas Stern. El informe basa las estimaciones en el potencial impacto del cambio climático sobre recursos hídricos, producción de alimentos, salud y medio ambiente. A pesar del debate y las críticas que suscitó, el Informe Stern situó en la agenda política la necesidad de enfrentar el cambio climático en base a sus estimaciones de impacto económico para la sociedad.

consenso internacional de que las medidas de adaptación al cambio climático son tan urgentes como la necesidad de reducir las emisiones (a través de medidas de mitigación). A la transformación profunda de los procesos de producción y consumo, en algunos países se suma la necesidad de movilizar la ayuda suficiente para reforzar las medidas de adaptación a escala nacional y la capacidad de resiliencia de las comunidades. Preocupan en especial las poblaciones más pobres y vulnerables en los Países Menos Adelantados (PMAs), Pequeños Estados Isla (SIDS, por sus siglas en inglés) y África.

Mitigar el cambio climático y adaptarse a sus impactos es compatible con la búsqueda del desarrollo. Las nuevas fuentes de financiación para hacer frente al cambio climático pueden, y deben, ser rentables también en términos de crecimiento. El fomento de medios de vida sostenibles, la adaptación de los sistemas productivos (como agricultura o ganadería), la promoción del empleo verde, el pago por los servicios ambientales, la gestión sostenible del agua, la promoción del acceso a fuentes renovables de energía y la eficiencia energética, son todas medidas encaminadas a la lucha contra el cambio climático, y generadoras de oportunidades económicas y de desarrollo.

Es posible alcanzar un tratado internacional vinculante que permita enfrentar de manera efectiva el cambio climático. El éxito del Protocolo de Montreal, que ha conseguido contener la progresión del agujero de la capa de ozono, infunde motivos de esperanza, aunque se tratase de un reto de menor dimensión del que se afronta con el cambio climático. Las negociaciones en el seno de la “Convención del Clima” (UNFCCC², por sus siglas en inglés) proporcionan una oportunidad única para resucitar el espíritu de la Cumbre de Río sobre Desarrollo Sostenible y los principios inspiradores del Protocolo de Kioto: “responsabilidades compartidas pero diferenciadas” en la lucha contra el cambio climático.

Con dos citas inminentes en el calendario, la cumbre de Durban (COP17 en diciembre de 2011) y la Cumbre de Río +20 (en junio de 2012), la comunidad internacional tiene una nueva ocasión, y cada vez son menos, de comprometerse de manera efectiva con el futuro del planeta y con el desarrollo de los países menos adelantados. De acuerdo a la Convención del Clima, cada país industrializado ha de asumir su cuota de responsabilidad en dos ámbitos: (i) mitigación- reducción de sus emisiones de GEI causantes del calentamiento global- y (ii) adaptación - compromiso con la protección de los países más vulnerables-. Un compromiso equilibrado se hará creíble y efectivo sólo a través de un esfuerzo mitigador doméstico serio y ambicioso y la transferencia de financiación y tecnología necesarias para potenciar oportunidades de transición hacia un crecimiento económico bajo en carbono y un desarrollo más resiliente en los países más vulnerables.

Analizamos a continuación el punto de partida y la tarea pendiente de España en estas dos vertientes del reto del cambio climático.

² La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es el foro donde cada país retrata su compromiso con la lucha contra el cambio climático es la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Las Conferencias de las Partes (COP) de la Convención se convocan anualmente para avanzar en el establecimiento de un régimen internacional que contribuya a frenar el incremento de las emisiones de GEI y a establecer medidas que sirvan para paliar los impactos del cambio climático.

2. España ante sus compromisos domésticos en cambio climático

La componente fundamental de la política climática de un país industrializado reside -o debiera residir- en el esfuerzo mitigador que realiza a nivel nacional para controlar o reducir sus emisiones³ de gases de efecto invernadero. ¿Cómo aborda la política climática española el problema de la mitigación de emisiones? y ¿en qué posición estamos de cara al cumplimiento de nuestros compromisos internacionales en la materia? Para responder a esta pregunta se propone: (i) un breve repaso de la evolución reciente y situación actual de las emisiones de GEI en España así como de los compromisos internacionales que nos vinculan; (ii) una revisión de las políticas de mitigación de emisiones en marcha o listas para ser implantadas, para finalizar con (iii) algunas conclusiones y recomendaciones referidas a acciones de mitigación dentro de la política climática española.

2.1. Evolución y estado de las emisiones de GEI en España, y compromisos internacionales

Emisiones de GEI en España

Según el último Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de España⁴ que, en cumplimiento de sus responsabilidades internacionales, elabora anualmente el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, las emisiones brutas⁵ de GEI en España han aumentado significativamente en los últimos veinte años. En 2009 se emitieron a la atmósfera unos 368 millones de toneladas de CO₂-equivalente (MtCO₂-eq.), un 30% más que en 1990. Tras un importante aumento de emisiones (basado en un significativo aumento de la población y de la actividad económica poco sostenible del país), el valor de emisiones de 2009 refleja ya también el impacto de la actual crisis económica, además del posible efecto de algunas medidas reductoras. En 2007 se habían emitido 437 MtCO₂-eq., un 54% más que en 1990.

³ *Emisiones*, en el marco de la política climática, se refiere a todas las emisiones de gases de efecto invernadero, de los cuales el CO₂ es el más importante en España: en 2009 representó el 80% en términos de CO₂-equivalente (masa equivalente de CO₂ con igual poder de efecto invernadero en 100 años, según los Informes de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) de las Naciones Unidas). Los otros tres gases principales son el metano (CH₄), el óxido nitroso (N₂O) y los gases fluorados (F-gases)

⁴ Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. (2011). *Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de España. Años 1990-2009*. Madrid.

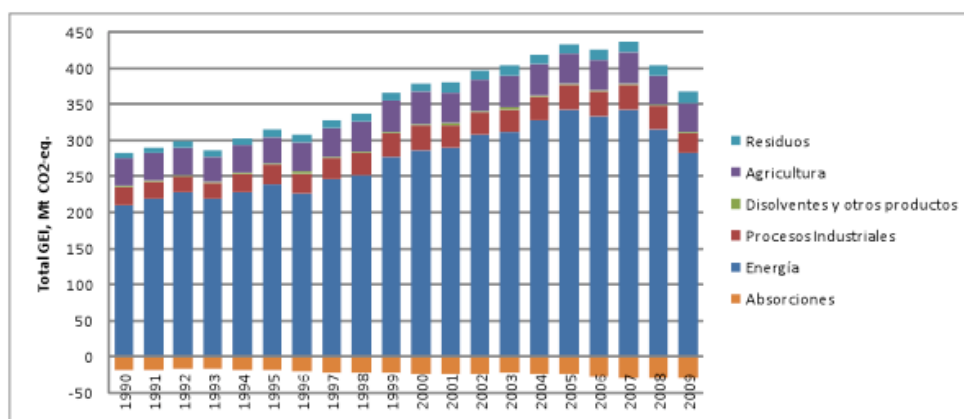
⁵ Aquellas emisiones realmente vertidas a la atmósfera. Por otro lado, los bosques o el uso de las tierras para actividades agrícolas u otras pueden producir una absorción de GEI (aunque también una emisión, por ejemplo en un incendio). Descontando estas absorciones de las emisiones brutas se obtienen las emisiones netas.

Mientras, las absorciones netas de GEI (que contrarrestarían en cierta medida las emisiones) a través del manejo de los usos de la tierra y gestión forestal han aumentado de 19 MtCO₂-eq. en 1990 a 29 MtCO₂-eq. en 2009. España ha conseguido por tanto incrementar en un 53% la captura de CO₂, fundamentalmente gracias a una política forestal razonable (control de incendios y repoblación). Este incremento en absorción de carbono sin embargo no alcanza para compensar el enorme incremento de emisiones brutas.

El análisis de las emisiones brutas por sectores indica que el uso de energía representa el 75% de las emisiones españolas de GEI en los últimos veinte años. El 25% restante se reparte principalmente entre las emisiones en la agricultura, los procesos industriales no energéticos y el tratamiento de residuos (respectivamente un 11%, un 7% y un 4% en 2009). Estos datos indican por dónde ha de dirigirse el esfuerzo mitigador español. De estas fuentes de emisión, analizando el periodo previo a la crisis económica (entre 1990 y 2007, para aislar los efectos de la misma), se observa que las emisiones derivadas de usos energéticos aumentaron un 50%, las de la agricultura un 12%, las de procesos industriales un 23% y las del tratamiento de residuos un 96%. Las emisiones por usos energéticos y por procesos industriales han caído en más de un 20% durante los últimos años coincidiendo con la crisis económica. Las de usos agrícolas han caído un 10% y las de tratamiento de residuos han seguido aumentando (otro 8%).

Aunque la relación causa-efecto no pueda establecerse de manera absoluta, el análisis parece indicar que la reciente reducción de emisiones en España no es resultado de un eficaz esfuerzo mitigador doméstico a partir de la redefinición del modelo de desarrollo, sino más bien de la dramática desaceleración de la actividad económica, concentrada además en sectores intensivos en emisiones como la construcción y sectores derivados. La gran dependencia de la economía española de estos sectores hace que sea muy poco carbono-eficiente.

Gráfico 1: Evolución de emisiones brutas y absorciones de GEI en España



Fuente: elaboración propia con datos de Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. (2011). *Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de España. Años 1990-2009.*

Compromisos internacionales

En materia de compromisos internacionales para la reducción de emisiones globales, el objetivo más inmediato es el Protocolo de Kioto, adoptado en 1997 y que España y la Unión Europea (UE) ratificaron en 2002. El Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC⁶, por sus siglas en inglés) estima que para poder mantener el cambio climático en magnitudes manejables (un incremento medio de temperatura global no superior a 2°C), antes de 2050 los países más ricos deberían haber reducido sus emisiones respecto a 1990 en más de un 80%. Frente a esta estimación, y aunque no se puede comparar un objetivo a 2050 con otro a 2012 (donde las tecnologías disponibles son muy diferentes), Kioto estableció una meta de reducción conjunta de un 5,2% en 2012 respecto al nivel de 1990. El objetivo de reducción marcado por Kioto no parece ser muy exigente y su mérito no ha sido tanto el establecimiento de metas de mitigación significativas como la movilización de voluntades políticas (a pesar de las grandes ausencias, 191 países han ratificado Kioto y asumido el reparto de objetivos vinculantes y cuantificados), el establecimiento de protocolos de medida y verificación y el diseño de los mecanismos de flexibilidad: Mecanismo de Desarrollo Limpio e Implementación Conjunta, y el mercado de permisos de emisión.

En el marco de Kioto, el objetivo de mitigación vinculante para España deriva del compromiso europeo de reducir en un 8% las emisiones netas medias en el quinquenio 2008-2012 respecto al nivel de 1990. Como, en comparación con sus socios europeos, España partía de unas emisiones (per cápita) “bajas”, tras el reparto de responsabilidades entre países europeos, le correspondió como objetivo nacional el no aumentarlas en más de un 15% respecto a las de 1990. En 2012, al terminar el primer periodo de compromisos de Kioto, España habrá incumplido el objetivo que asumió y tendrá que hacer un uso intensivo de los mecanismos de flexibilidad. Con el segundo periodo de compromisos de Kioto todavía en el aire⁷ (a fecha de cierre de este informe) y el establecimiento de futuras metas de reducción de emisiones en el marco de la Convención del Clima todavía supeditado a la incertidumbre de las negociaciones, es difícil prever cuándo España volverá a tener un objetivo de referencia vinculante en la esfera multilateral que pueda servir de acicate para la aplicación de acciones de mitigación más eficaces.

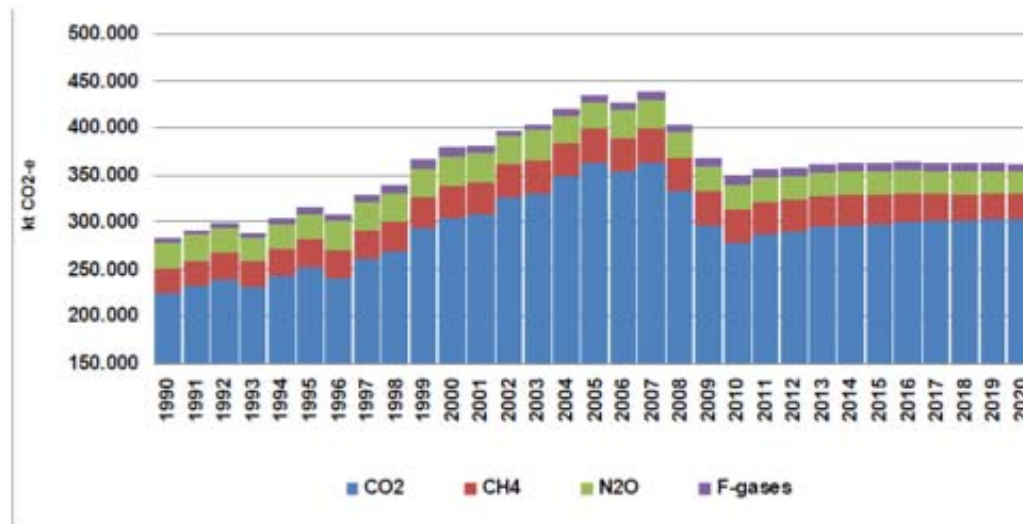
España tiene un segundo compromiso de mitigación asumido en el marco europeo. Para el año 2020, la UE de los 27 (UE27) se ha autoimpuesto el objetivo de reducir sus emisiones en un 20% respecto al nivel de 1990. Para ello, entre otras medidas, se ha establecido un mecanismo de comercio de emisiones (Emissions Trading Scheme, ETS) que afecta a los sectores industriales más emisores de la economía europea como la generación de electricidad, el cemento, el papel o el acero, entre otros (sectores ETS).

⁶ El IPCC, que se encuentra bajo el paraguas de Naciones Unidas, produce y analiza la información científica, técnica y socio económica relevante para comprender los riesgos del cambio climático antropogénico.

⁷ El primer periodo de compromisos de reducción de emisiones de Kioto se extendía hasta el año 2012. Después de esa fecha, se espera de la comunidad internacional nuevas adhesiones al Protocolo, ampliación y nuevo reparto de compromisos de mitigación. Aún no existe consenso respecto a este objetivo y las previsiones de cara a la próxima COP de Durban en diciembre de 2011 son poco prometedoras. Sin una renovación de Kioto, ni un acuerdo vinculante que lo suceda, los objetivos de mitigación y los mecanismos de mercado asociados a Kioto podrían quedar en suspenso.

El gráfico 2 refleja la evolución reciente y proyecciones oficiales de emisiones de GEI en España. Según estos datos del Ministerio de Medio ambiente, en 2020 se cumpliría con el compromiso europeo. Interesa destacar que, en el caso español, cumplir los objetivos europeos a 2020 no significa una reducción del valor absoluto de emisiones, sino un no incremento respecto a los niveles actuales (debido al efecto que ha tenido la crisis en la significativa reducción de los mismos).

Gráfico 2: Proyección de emisiones brutas de GEI en España a 2020 con el escenario de medidas puestas en marcha actualmente



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. (2011). *Proyección de emisiones de gases de efecto invernadero 2010-2020*.

Conviene recalcar que, aunque más ambicioso que Kioto, el objetivo europeo también parece ser claramente insuficiente para contener el calentamiento global a niveles asumibles. Ni responde a la reducción de GEI que el IPCC ha estimado necesaria para evitar consecuencias imprevisibles, ni responde a las exigencias de los países más afectados por los impactos del cambio climático. El G77 (que agrupa a los PMA) reclama un objetivo de mitigación que asegure que el incremento de la temperatura media global no traspase los 2°C, mientras los Pequeños Estados Isla reclaman una acción global que contenga el incremento de temperatura por debajo de 1,5°C. Sin ello, la existencia misma de estos Estados quedaría comprometida por el incremento del nivel del mar.

La presente crisis económica ha situado a España en una senda relativamente cómoda para el cumplimiento del compromiso europeo. Este objetivo implica mantener el nivel de emisiones prácticamente plano en el próximo decenio, lo cual es manifiestamente mejorable. A modo de ejemplo, Alemania ha ampliado unilateralmente su objetivo de mitigación a una reducción del 40% respecto al mismo año base. Más allá de 2020, España no tiene asumido ningún compromiso concreto de reducción de sus emisiones de GEI.

Frente al 20% actual, algunos socios europeos como Reino Unido, Francia y Alemania han propuesto para Europa un 30% de recorte de emisiones en 2020. Y la Hoja de Ruta europea a 2050⁸ establece un objetivo muy ambicioso para 2050: un 80% de reducción. Estos dos hechos dejan claro que Europa camina, aunque sea unilateralmente, hacia reducciones más significativas. Por el contrario, en Septiembre de 2011, el Partido Popular (ganador de las elecciones del 20 de noviembre) anunció que se opondría en Bruselas a un endurecimiento (del 20% al 30%) del compromiso europeo a 2020⁹. Es de esperar que esto fuera un mensaje electoralista y que, llegado el momento, se apoye el endurecimiento de dicho objetivo.

2.2. Iniciativas en España para la reducción emisiones de GEI

Medidas transversales de fomento de la reducción de emisiones

La principal medida transversal para fomentar la reducción de la emisiones de GEI es la Ley de Economía Sostenible (Ley 2/2011, de 4 de Marzo), que sienta las bases legislativas para un modelo productivo más sostenible, bajo en emisiones y, a la postre, más competitivo. Esta Ley simplemente recoge los objetivos europeos a 2020 en materia de emisiones, eficiencia energética y participación de energías renovables, pero sin establecer las bases para objetivos más ambiciosos a partir de entonces.

Más focalizada en el ámbito de la política climática, la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (2007) establece medidas de mitigación por sectores. La Estrategia adolece de suficiente precisión en cuanto a indicadores de cumplimiento, análisis coste-beneficio de las medidas adoptadas, y seguimiento de su implantación. Esta crítica es aplicable a la gran mayoría de las iniciativas españolas en materia de política climática, como reflejó la Convención Marco de Naciones Unidas en su revisión de la Quinta Comunicación Nacional de España¹⁰.

Medidas de mitigación vinculadas al consumo energético

Por el lado de la demanda

Como se indicó en la figura 1, el sector energético es el gran responsable de las emisiones españolas y de su mala evolución reciente, por lo que en adelante el análisis se centrará en este sector.

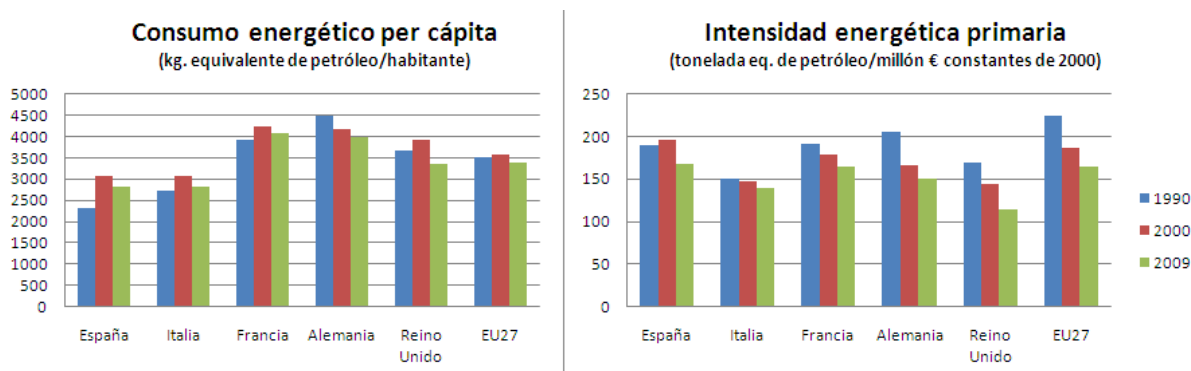
⁸ A Roadmap for Moving to a Competitive Low Carbon Economy in 2050. European Commission Communication (2011) 112

⁹ El PP anticipa un viraje drástico en la política de cambio climático, El País, 21 Septiembre de 2011 http://www.elpais.com/articulo/sociedad/PP/anticipa/viraje/drastico/politica/cambio/climatico/elpepisoc/20110921elpepisoc_10/Tes

¹⁰ Las Naciones firmantes del Protocolo de Kioto están obligadas a reportar periódicamente sus acciones en materia de cambio climático. La Convención Marco de Cambio Climático de Naciones Unidas efectúa una revisión de las mismas, proponiendo mejoras.

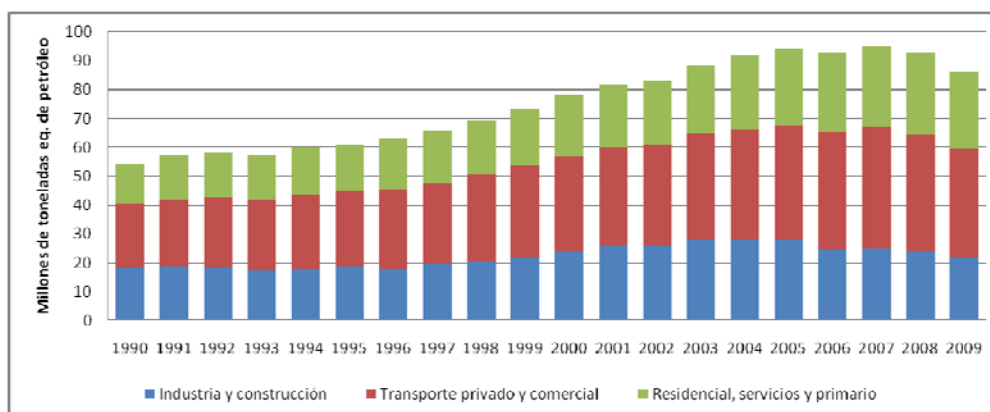
Aunque el consumo per cápita sigue siendo inferior a los principales socios europeos (en gran parte debido a la más favorable climatología), España es muy poco eficiente en su consumo energético y es de los pocos países que han aumentado el consumo per cápita en los últimos años. Como resultado de una estructura económica muy basada en sectores de alto consumo energético y bajo valor añadido como la construcción, la intensidad energética primaria (cantidad de energía consumida por cada unidad de PIB producida) española es similar a la de Estados Unidos y se encuentra entre las peores de Europa, tal como refleja el gráfico 3. Sólo la reciente crisis económica, al disminuir considerablemente la actividad de construcción, industrial, y de otros sectores derivados como el transporte por carretera, parece haber reducido la intensidad energética.

Gráfico 3: Evolución del consumo de energía per cápita y por unidad de PIB en la UE27 y países de nuestro entorno



Fuente: European Commission (2011) Countries Factsheets. Energy Statistics for EU27 Countries.

Como se observa en el gráfico 4, una gran responsabilidad del aumento del consumo energético (y de las emisiones de GEI) recae en los sectores difusos, en concreto en la edificación (residencial y para servicios) y el transporte (principalmente por carretera), cuyo consumo en ambos casos supera ya al industrial.

Gráfico 4: Consumo de energía final por sectores en España, incluyendo energías renovables de uso final

Fuente: Eurostat.

En España, la disminución de la cantidad de energía consumida requiere un cambio profundo en el modelo de desarrollo para orientarlo hacia sectores de menor consumo y mayor valor añadido, así como profundizar en el ahorro energético en sectores clave como el transporte por carretera y la edificación. La gran explosión urbanizadora en los últimos años ha sido tremendamente contraproducente, al haberse hecho con mínimos estándares de eficiencia energética y evolucionando hacia un modelo urbano disperso, es decir, intensivo en transporte privado.

En esa línea, la propia Ley de Economía Sostenible pretende sentar las bases de la transición hacia una estructura económica más basada en sectores de alto valor añadido. Y como parte de esta estrategia, España se ha planteado importantes esfuerzos en ahorro y eficiencia energética: Estrategias y Planes de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética (incluido el más reciente, que abarca el periodo 2011-2020), con sus desarrollos legislativos posteriores. Además, numerosos estudios demuestran el alto potencial de mejora de eficiencia en estos sectores clave, así como la rentabilidad económica de estas mejoras para la sociedad¹¹. Así, las últimas previsiones del Gobierno apuntan a una mejora de la intensidad energética final en dos puntos porcentuales por año que permita converger a los niveles de la UE27 en 2020 y a los de la UE15 en 2030. Pero estas optimistas previsiones no se cumplirán si las ambiciosas iniciativas en la materia no son llevadas a la práctica en su totalidad, como parece ser el caso actualmente. Datos recientes parecen apuntar a un nuevo empeoramiento de la intensidad energética¹², lo cual puede indicar que la mejora que se había venido observando en los últimos años ha sido debida principalmente a la crisis y a los altos precios energéticos de los años previos a

¹¹ Fraunhofer ISI, ENERDATA, Institute of Studies for the Integration of Systems ISIS, Vienna Technical University, & Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy WI. (2009). Study on the Energy Savings Potentials in EU Member States, Candidate Countries and EEA Countries. Final Report.

¹² Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía, 2011. Evolución Consumo e Intensidad. Edición 3/11. Junio 2011. Datos cerrados a 31 de marzo de 2011

la misma, y no tanto a las medidas concretas planeadas. El primer Plan de Acción de Eficiencia Energética sólo consiguió un 10% de los objetivos en mitigación de emisiones¹³.

Por el lado de la oferta

Una vez que la demanda energética se reduce con medidas de eficiencia, cabe mencionar las políticas para mitigar emisiones por el lado de la oferta. Aquí es importante sustituir las fuentes energéticas intensivas en emisiones como el carbón y los derivados del petróleo por otras como el gas natural y, sobre todo, la electricidad (si es generada con un sistema bajo en emisiones), la biomasa y los biocarburantes. Para ello es necesario una mayor electrificación de la economía, donde la electricidad sustituiría a otras fuentes energéticas en sectores como el transporte (por ejemplo mediante trasvase de movilidad de carretera a tren y penetración del coche eléctrico), los edificios (climatización eléctrica eficiente frente a calderas de carbón y gas), o la industria; así como un mayor uso de energías renovables y la eliminación del carbón. En concreto, es necesario acabar con el sistema de incentivos a la generación eléctrica con carbón nacional.

La generación nuclear, que no genera emisiones pero acarrea grandes riesgos, puede dar lugar a usos no pacíficos y genera residuos peligrosos, es aun más complicada si cabe tras el accidente de Fukushima. La rentabilidad de nuevas centrales es cuanto menos dudosa en España y sólo un decidido apoyo público las haría viables. Esto debiera pasar por una consulta popular previa, tras un debate público bien informado, de modo que la decisión fuese una política de estado y se evitasen vaivenes partidistas en el futuro.

En generación de electricidad, como complemento al deseable desarrollo de las energías renovables, el gas natural sería un buen sustituto de la energía nuclear y el carbón que sirviese de puente a un futuro sector eléctrico descarbonizado y de apoyo a la generación renovable intermitente, gracias entre otras cosas al satisfactorio desarrollo reciente del sistema de abastecimiento gasista español. Las renovables se han desarrollado principalmente para generación de electricidad, y es necesario profundizar en los usos térmicos de la energía solar, la biomasa y los biocarburantes (bajo estrictos criterios de sostenibilidad). Además, se debe seguir potenciando la cogeneración, que implica un uso mucho más eficiente de la energía.

Contribución de sumideros y mecanismos flexibles a la estrategia de mitigación

Además de las iniciativas de reducción de emisiones brutas nacionales, en la estrategia de mitigación de un país se incluyen las medidas encaminadas a reducir las emisiones netas (fomentando la absorción de los sumideros de carbono) y aquellas destinadas a fomentar la reducción de emisiones en países terceros (mecanismos de flexibilidad).

¹³ United Nations Framework Convention on Climate Change. (2011). Report of the In-Depth Review of the Fifth National Communication of Spain.

Las herramientas fundamentales para promover la función de los sumideros en el secuestro de CO₂ son la gestión del uso de los suelos (en función del cambio en el mismo se emiten o absorben GEI) y la gestión de la vegetación (presencia y mantenimiento de bosques y reforestación, principalmente). En España, como se ha dicho anteriormente, las absorciones han aumentado en los últimos veinte años, hasta representar en 2009 un 7.8% de las emisiones brutas. Este aumento del efecto sumidero en España es fruto de la reforestación, mejor uso de tierras agrícolas y menor incidencia de incendios. Como principal medida en este sentido figura el Plan Forestal Español 2002-2032 que pretende continuar con los esfuerzos en reforestación y fijación de carbono en biomasa que se han realizado en los últimos años.

Más allá de la reducción de sus emisiones netas domésticas, un país puede contribuir al objetivo global de mitigación del cambio climático a través del fomento de la reducción de emisiones en terceros países. Por ejemplo, a través de la compra de permisos de emisión a otros países europeos pertenecientes al ETS (que han reducido emisiones por encima de lo previsto y se ven premiados por la posibilidad de canjear en el mercado sus *créditos de carbono*). Alternativamente, otros *mecanismos de flexibilidad* del Protocolo de Kioto –la *Implementación Conjunta (IC)* y el *Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)*– establecen la posibilidad de invertir en medidas de mitigación en países en transición (IC) o países en desarrollo (MDL) para que sea allí donde se reduzcan las emisiones netas de manera efectiva.

En el caso de España, para cumplir el compromiso asumido en el Protocolo de Kioto, el Plan Nacional de Asignación de Emisiones para el quinquenio 2008-2012 define la combinación de mecanismos que permitan respetar el objetivo de mitigación marcado (no incrementar emisiones en más de un 15% respecto al nivel de 1990). La fórmula de mitigación que España estableció fue: “permitirse” un incremento de emisiones brutas de hasta un +37% (que en realidad solo en el periodo 2005-2009 ya alcanzaron el +46%), “compensando” el -22% necesario para cumplir el objetivo de +15% de Kioto mediante la absorción por sumideros (que debía contribuir en un -2%) y mediante la inversión en mecanismos de flexibilidad (que debían “cubrir” una reducción del -20%).

2.3. Reflexiones y recomendaciones en cuanto al diseño de políticas

Las fórmulas de mitigación introducidas en la sección anterior sugieren algunas reflexiones importantes respecto a las elecciones que España ha efectuado en materia de política climática.

El hecho de que el objetivo de mitigación establecido en Kioto fuera a nivel europeo benefició a España, permitiéndole un margen más amplio para desarrollar una estrategia a largo plazo de reducción de emisiones. Esto podría significar dos cosas: (i) que el objetivo europeo era demasiado poco ambicioso (pudiendo otorgar a un país desarrollado como España la posibilidad de incrementar emisiones) y (ii) que los socios europeos fueron comprensivos con España (tal vez a la luz de las necesidades de revisión profunda del modelo productivo y en virtud de sus emisiones históricas relativamente bajas en el contexto europeo). A pesar de estas condiciones de partida favorecedoras, en 2012 España habrá incrementado sus emisiones muy por encima del 15% marcado. Con ello, no

solo se habrá incumplido el compromiso internacional, sino que España habrá desaprovechado la oportunidad única que el “objetivo cómodo” le brindó. La reconversión necesaria de su modelo económico no se ha producido en este periodo, a pesar de las condiciones favorables de partida y de la bonanza económica que hubiera permitido decisiones de inversión más carbono-eficientes y competitivas para el largo plazo. Esta elección cortoplacista le saldrá cara a España: pase lo que pase en las negociaciones en torno a segundo periodo de compromisos de Kioto y en torno al objetivo de establecer un acuerdo a largo plazo para escalar el esfuerzo de mitigación a nivel internacional (que se espera abordar en la COP de Durban en 2011) es muy improbable que España vuelva a partir de un esquema tan a su favor. Menos aún cuando estén incorporados a los objetivos de mitigación global los nuevos países en transición (China, Brasil, India, Sudáfrica, México, etc.) que, desde la lógica de la equidad y responsabilidad históricas, reclamarán para sí unas condiciones “cómodas” y exigirán a los países desarrollados enfrentar las elecciones difíciles que han estado posponiendo. Durante los años previos a la crisis España profundizó en la insostenibilidad de su desarrollo en vez de utilizar las condiciones favorables para abordar los cambios estructurales necesarios para garantizar un crecimiento bajo en carbono. Los costes de oportunidad habrán sido enormes. Esta lógica de “pan para hoy y hambre para mañana”, debe ser revertida con urgencia.

España ha apostado fuertemente por la mitigación en países terceros (ETS y mecanismos de flexibilidad) en su estrategia de mitigación. Según el Ministerio de Medio Ambiente, hasta el momento se han llevado a cabo 175 proyectos de mecanismos de flexibilidad que permiten cubrir un 14% del total del 20% que, según los cálculos anteriores, corresponden a mecanismos de flexibilidad. Es importante recoger aquí la crítica que los países en transición y países en desarrollo hacen a estos mecanismos. Por un lado, algunos de estos países consideran que los países ricos están abusando de estos mecanismos, que en definitiva aprovechan las “soluciones baratas” de reducción de emisiones en países terceros. El día en que estos terceros países tengan que - también ellos - asumir objetivos nacionales de mitigación, serán las “soluciones” más costosas las que les queden por implementar. De modo que los países ricos estarían dejando las inversiones más difíciles a los países menos adelantados, mientras ellos posponen *sine die* las medidas de mitigación domésticas más “dolorosas” y costosas, como su reestructuración económica. En segundo lugar, el MDL, que se concibió en Kioto como un mecanismo de mitigación pero también de desarrollo sostenible en el país receptor, no parece estar demostrando resultados en su vertiente de desarrollo¹⁴, por lo que su interés para el país receptor queda cuestionado. Por último, los países en desarrollo (y en concreto, muchos africanos) denuncian que los proyectos MDL se concentran en realidad en unos pocos países en transición, de modo que el mercado de carbono estaría marginando a los Países Menos Adelantados. El PNUD¹⁵ ha estimado que tan solo cinco países (China, India, Brasil, República de Corea y México) habrán concentrado en 2012 el 80% de la generación de créditos de carbono a partir del MDL¹⁶. Dentro de los mecanismos de flexibilidad, España ha dado una clara prioridad a los MDL y, dentro de éstos, se priorizan América Latina y

¹⁴ Para un análisis más detallado sobre esta cuestión puede consultarse el estudio sobre “Cambio climático, mecanismo de desarrollo limpio y desarrollo humano” realizado por investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid, publicado como capítulo 4 del informe *La Realidad de la Ayuda 2008-2009*.

¹⁵ Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP, por sus siglas en inglés)

¹⁶ Catalyzing climate finance (UNDP, 2011).

China¹⁷. Los principales sectores de estos proyectos son el energético y el de residuos. La estrategia de reducción de emisiones en España parece inspirada por el principio de “que mitiguen otros”, que no parece la más responsable a largo plazo.

Si antes de 2012 no se registran más MDL y si el resto de parámetros quedaran como se ha descrito, España tendría que recurrir a la compra de permisos de emisión a países del ETS para completar el 20% de sus reducciones asignado a mecanismos de flexibilidad. A un precio medio supuesto¹⁸ de 15€/tCO₂, estas operaciones supondrían un desembolso anual de unos 255 millones de euros, mediante los cuales estamos financiando la mitigación en otros países. Con este orden de magnitud de fondos en cada año se podría costear la participación pública en las medidas de eficiencia energética aplicables al sector de la edificación, tal y como recoge el último Plan de Ahorro y Eficiencia Energética, con considerables beneficios económicos el día de mañana. Más aún, de haber sido otra la estrategia, y si la gran inversión de los últimos años en autovías y construcción se hubiera empleado en promover soluciones verdes en el transporte (transporte público de calidad o trenes de mercancías) y en edificación sostenible, estas medidas traerían a la sociedad importantes ahorros económicos principalmente por el recorte en importación de energía primaria (gas y petróleo), de manera que se contribuiría al equilibrio de la balanza comercial y a la competitividad. En resumen, sería mucho más rentable para el país dirigir todos estos fondos a medidas de eficiencia energética. “No dejar para mañana lo que puede hacerse hoy” es claramente una máxima a aplicar en la política climática en el futuro.

Recomendaciones para la mitigación de GEI en España

De cara a los próximos años, España debería:

- Profundizar en el cambio de modelo productivo en la línea de lo establecido en la Ley de Economía Sostenible, orientando su crecimiento hacia sectores de mayor valor añadido y carbono-eficiencia.
- Apostar por el ahorro energético, buscando mejorar la intensidad energética primaria (consumo de energía por unidad de PIB producido) hasta converger con los mejores valores de nuestros socios europeos. Para ello será necesario culminar la tan anunciada Ley de Ahorro y Eficiencia Energética concretando y aplicando las medidas previstas en ella, especialmente las de los sectores transporte y edificación.
- Descarbonizar la generación eléctrica, apostando por las energías renovables a través de una regulación bien diseñada y estable.
- Eliminar los subsidios al carbón nacional, que son una gran incoherencia en nuestra política energética.

¹⁷ Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2009). Quinta Comunicación Nacional de España. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

¹⁸ El precio medio ponderado por volumen de los últimos cinco años en el ETS europeo estuvo en torno a este valor.

- Abrir un debate público, informado y en profundidad sobre la cuestión de la energía nuclear, y en su caso, efectuar al respecto una consulta popular para decidir la orientación de la gestión en este ámbito.
- Apoyar el endurecimiento del objetivo europeo de emisiones a 2020 desde el actual 20% de reducción hasta el 30%, para situarse en la línea de cumplimiento del objetivo de 80% de reducción en 2050. Estos objetivos de mitigación son realizables para España¹⁹.

19 Centro Complutense de Estudios e Información Medioambiental, & Fundación CONAMA. (2011). *Cambio Global España 2020/50. Energía, Economía y Sociedad*. Madrid.

3. España ante la agenda internacional de desarrollo y cambio climático

3.1. Las negociaciones del clima en un punto crítico para los países en desarrollo

La última COP de la Convención del Clima se celebró en Cancún (México) en diciembre de 2010, reuniendo en paralelo a las Partes del Protocolo de Kioto. A raíz del fracaso desolador de la COP anterior (Copenhague, 2009), el Gobierno de México realizó un esfuerzo loable por reconstruir la confianza en torno a las negociaciones multilaterales sobre el clima. México propició de hecho un impulso renovado en la agenda de los negociadores, plasmando en el Acuerdo de Cancún las bases de lo que eventualmente será el régimen post-Kioto y un nuevo tratado internacional sobre cambio climático. Uno de los resultados tangibles de la COP de Cancún fue el establecimiento de mecanismos institucionales para lidiar con cuestiones clave para la agenda climática de los países en desarrollo: adaptación, financiación, transferencia de tecnología, desarrollo de capacidades, REDD+²⁰ y el establecimiento de medidas de mitigación adecuadas al país (NAMA, por sus siglas en inglés). No en vano, Cancún fue bautizada como la COP del desarrollo, enmarcando por primera vez de manera clara y explícita la agenda del cambio climático dentro de la lucha contra la pobreza. El paquete de Cancún afirma que “enfrentar el cambio climático requiere un cambio en el paradigma hacia la construcción de una sociedad baja en carbono que ofrezca oportunidades sustanciales y asegure alto crecimiento y desarrollo sostenible continuo.” No es coincidencia el peso progresivo que países en transición del G77 como Brasil, Sudáfrica, la India o China están tomando en la agenda de las COP. En sus comentarios de cierre en México y de cara a la próxima COP en Durban (Sudáfrica) en diciembre de 2011, el Ministro del Ambiente de la India proclamaba en medio de una ovación: “hemos restaurado la confianza de la comunidad internacional en este proceso y en el multilateralismo. Este resultado de Cancún nos da la confianza de mirar hacia adelante y enfrentar juntos el cambio climático”.

En términos pragmáticos, de los resultados de la COP de Cancún deben subrayarse tres aspectos:

Sin Tratado vinculante al alcance

Aunque su “paquete de medidas” aborda cuestiones relativas al Protocolo de Kioto y a la Convención y aunque los grupos de negociación se refieren al paquete de Cancún como “la fundación para un nuevo régimen climático”, las decisiones alcanzadas en México son

²⁰ REDD+ corresponde a las siglas en inglés de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques. A través de este mecanismo, los países en desarrollo que invierten esfuerzos en la conservación de las masas forestales que funcionan, como sumideros de CO₂, percibirían en un mercado futuro certificados de reducción de emisiones comercializables, como pago a sus “servicios ambientales”.

acuerdos formales de las partes, pero no un tratado vinculante. Las decisiones tomadas bajo el Protocolo de Kioto enfocan hacia un segundo periodo de compromiso para las partes interesadas en 2013, pero países relevantes como Estados Unidos, Australia, Japón o China ya han anunciado su rechazo a la extensión del marco de Kioto. En cualquier caso, los compromisos de reducción de emisiones declarados hasta la fecha no alcanzan para asegurar que el aumento de la temperatura se mantenga por debajo de 2° C para el 2050, tal como demanda la comunidad científica y exigen los países en desarrollo. Más allá, la disolución de Kioto en 2012 dejaría en suspenso la continuidad de mecanismos asociados y fundamentales en las estrategias de mitigación (Mecanismo de Desarrollo Limpio, Implementación conjunta) y de adaptación (Fondo de adaptación para países en desarrollo²¹).

España, en el marco europeo, pero también en su esfera de colaboración con América Latina puede jugar un papel relevante en los esfuerzos por dar continuidad a los compromisos de Kioto y alcanzar en el corto plazo un tratado internacional vinculante que contenga las emisiones de GEI, promueva la inversión en energías limpias y favorezca la transferencia de tecnología a países en desarrollo.

Fondo Verde para el Clima

En 2011, la Convención Marco sobre Cambio Climático estimó en más de 200 mil millones de dólares al año la inversión financiera necesaria para hacer frente al cambio climático y alcanzar los objetivos de reducción de emisiones. Las Partes de la Convención ratificaron en Cancún el compromiso de movilizar 100 mil millones anuales para el 2020. Las fuentes de esos recursos serían múltiples: públicas y privadas, fondos bilaterales y multilaterales, y mecanismos innovadores (como una tasa al transporte aéreo y marítimo de mercancías). Para canalizar esos fondos, en Cancún se establece el Fondo Verde para el Clima (GCF, por sus siglas en inglés) como una entidad operadora de los mecanismos financieros de la Convención, junto al Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF por sus siglas en inglés). El Fondo, en fase de diseño durante 2011, funcionará bajo mandato de la Convención y será gobernado por un órgano rector de 24 miembros representantes de los grupos regionales de las Naciones Unidas. De manera interina, y a pesar de la resistencia de algunos países en desarrollo, el Banco Mundial actuará como fideicomisario del fondo. Esta decisión será revisada en tres años. El mandato genérico del GCF es el de apoyar proyectos, programas, políticas sectoriales y otras medidas tanto en el ámbito de la adaptación como de la mitigación.

Poco más ha trascendido públicamente acerca del diseño de este fondo, que será de importancia capital en la promoción de un modelo de desarrollo bajo en carbono y resistente a los impactos de cambio climático. Aún están sobre la mesa de discusión cuestiones de vital importancia para los intereses de los países menos desarrollados como: (i) la definición de los criterios de “vulnerabilidad” y la priorización de países receptores en función de éstos; (ii) el equilibrio entre la financiación para medidas de mitigación y de adaptación; (iii) las vías de canalización de fondos como donaciones o como créditos y (iv) los mecanismos de acceso a la nueva financiación -por acceso directo o a través de agencias intermediarias.

²¹ El Fondo de Adaptación está financiado en parte por una tasa del 2% sobre el mercado de certificados de reducción de emisiones resultantes de los proyectos de MDL.

A sugerencia de un grupo de países (entre los cuales se encuentra el Grupo Africano, los SIDS, el Reino Unido y Australia), la COP de Cancún estableció un Comité de Transición del GCF formado por 25 miembros: 15 representantes de países en desarrollo y 10 representantes de países desarrollados. Se impuso a este comité un estricto plan de trabajo para 2011 donde tanto el diseño como las cuestiones operativas del Fondo deben ser definidos de cara a la COP de Durban de diciembre de 2011. Se confió la gestión de los distintos grupos de trabajo para el diseño del GCF (principios orientadores, gobernabilidad, modalidades operativas y seguimiento y evaluación) a países específicos. España lidera junto a Barbados el grupo de trabajo sobre los “principios orientadores”.

Finales de 2011 será, por tanto, un momento determinante para la definición de una cuestión tan crucial como la financiación internacional para la lucha contra el cambio climático, y el Gobierno español (representado en el Comité de Transición del GCF por la Directora General de la Oficina Española de Cambio Climático) tiene una oportunidad de oro para jugar un papel de liderazgo en ello.

La mitigación como oportunidad para el desarrollo

Además del Fondo Verde para el Clima, la segunda novedad importante que Cancún ha aportado a la agenda común del cambio climático y el desarrollo es la articulación de un sistema de reconocimiento a las medidas de mitigación adecuadas al país (NAMA, por sus siglas en inglés) que, de manera voluntaria, pueden ser implantadas por los países en desarrollo. Una vez establecidos los mecanismos de verificación (en fase de diseño en 2011), estas medidas definidas por sectores a nivel nacional podrán ser acreditadas ante la Convención y financiadas mediante la emisión de créditos de carbono para reducciones verificadas. En general las NAMAs promueven acciones de desarrollo sostenible en los sectores forestal (como medidas de captura de GEI), energético (como medidas de eficiencia y promoción de renovables), industrial (como implantación de tecnologías de bajo consumo), agrícola o ganadero.

La posibilidad de “financiar” las NAMAs a través de los mercados de carbono permitirá a los países industrializados aprovechar oportunidades de mitigación menos costosas que las domésticas (tal y como ocurre con los mecanismos de flexibilidad creados en el Protocolo de Kioto). Al tiempo, se ofrece a los países en desarrollo una manera de impulsar estrategias de desarrollo de bajo consumo, y con ello la actividad económica, la generación de empleo verde y la sostenibilidad de su modelo productivo a largo plazo.

Entre las decisiones tomadas en Cancún, se efectuaron también dos enmiendas importantes al MDL: la inclusión de la Captura y Almacenaje de Carbono (CAC) como una actividad de mitigación elegible para el MDL, y la creación de un instrumento para facilitar el acceso a crédito para países con diez proyectos MDL o menos, para evitar la marginación de los PMA.

España, que tanto desde la óptica gubernamental como desde la empresarial, ha venido realizando una apuesta importante por el MDL y se ha situado como país exportador de referencia en el ámbito de la energía renovable, podría beneficiarse de estos nuevos mercados de carbono y debería comprometerse en este ámbito desde una inversión responsable con el desarrollo sostenible de los países donde invierte, en particular América Latina.

3.2. Cómo articula España su respuesta al reto internacional del cambio climático

Aparte de la política de mitigación de emisiones a nivel doméstico, España puede contribuir a dar respuesta al reto internacional que supone el cambio climático en torno a tres ejes básicos: compromiso financiero, coherencia de políticas y liderazgo internacional. Analizamos a continuación estas tres dimensiones.

Compromiso financiero

Además del compromiso de movilización de 100 mil millones de dólares anuales para el 2020 (que previsiblemente serían canalizados a través del GCF una vez esté conformado), el objetivo más concreto y a corto plazo al que los países ricos se comprometieron en Copenhague -y ratificaron en Cancún- fue el de movilizar 30 mil millones de dólares para poner en marcha iniciativas relacionadas con el cambio climático en países en desarrollo durante el periodo 2010-2012. Son los fondos denominados “fondos rápidos” (Fast Start Finance, FSF). El objetivo de movilización rápida de fondos venía acompañado de otros compromisos:

- En aplicación del principio orientador de la Convención del Clima, “responsabilidades compartidas pero diferenciadas”, los países en desarrollo no deben cargar con los costes de adaptación al cambio climático. Por tanto los “fondos rápidos” para adaptación deben canalizarse en forma de donación, no de crédito. Este principio es especialmente relevante para los PMA y los SIDs, que tienen menor capacidad económica para hacer frente a la generación de deuda externa.
- Los FSF deben garantizar un equilibrio entre fondos para la mitigación y fondos para la adaptación. La movilización rápida de fondos es especialmente importante para los países más vulnerables al cambio climático que se ven ya expuestos a los impactos del calentamiento global, sin tener recursos para adoptar medidas de adaptación.
- La movilización de fondos FSF debe ser “nueva y adicional”. Debe establecerse una línea de base clara a partir de 2010 y no computar como fondos de cambio climático compromisos que ya existieran en esa fecha, (por ejemplo los programas de cooperación al desarrollo financiados con Ayuda Oficial al Desarrollo).

De acuerdo con la información transmitida por el Gobierno al secretariado de la Convención del Clima en enero de 2011, España habría comprometido a la lucha contra el cambio climático 375 millones de euros durante el periodo de existencia del FSF (2010-2012). A modo de referencia, podemos citar los compromisos de otros países del entorno europeo: Francia (1.260 millones de euros), Noruega (1.000 millones de euros), Holanda (310 millones de euros), Bélgica (150 millones de euros) y Portugal (36 millones de euros). Aunque resultaría poco riguroso establecer comparaciones, ya que no se ha establecido

todavía un mecanismo de cómputo y una línea de referencia común a todos los países, el compromiso financiero de España es reseñable.

Según estos mismos datos, en el año 2010 España ya habría invertido 118,6 millones de euros. A estos fondos se añaden los compromisos previos, que no son computados como FSF al haber sido asumidos antes de 2010: 80 millones de euros destinados en 2008 a distintas iniciativas dentro del Climate Investment Fund (gestionado por los Bancos Multilaterales) y 15 millones de euros comprometidos en 2009 para el fondo multi-donantes UNREDD (gestionado por Naciones Unidas).

Tabla 1: Volumen y caracterización de los fondos FSF comprometidos por España

Iniciativa/ Fondo	Vol. fondos (en Millones de Euros)	Categoría	Vía canalización	Tipo de financiación
Fondo de Adaptación	45	Adaptación	Multilateral	Donación
Banco Inter Americano de Desarrollo	28	Mitigación	Multilateral	Crédito
GEF (Africa Sustainable Forestry Fund)	14,6 *	REDD+	Multilateral	Otros
GEF (Fondo para el Medio Ambiente Mundial)	13	Mitigación	Multilateral	Donación
Climate Investment Fund (Forest Investment Programme)	10	REDD+	Multilateral	Crédito
Climate Investment Fund (Pilot Program for Climate Resilience)	10	Adaptación	Multilateral	Crédito
Special Climate Change Fund (GEF)	4	Adaptación	Multilateral	Donación
SREP (Scaling up Renewable Energy Program in Low Income Countries (CIF))	3	Mitigación	Multilateral	Crédito
Programa UN-REDD	1	REDD+	Multilateral	Donación

* Equivalentes a 20 millones de USD

Fuente de datos: comunicación del Gobierno Español al portal del UNFCCC: www.faststartfinance.org (12 de Enero 2011).

Si bien nuestro país está realizando un esfuerzo en volumen de inversión y respetando grosso modo (ver tabla 1) el equilibrio entre mitigación y adaptación (gracias a la sustancial aportación al Fondo de Adaptación), España no cumplió en 2010 con todos los acuerdos en cuanto a la canalización de los fondos climáticos. Más del 40% de las aportaciones españolas fueron en forma de créditos y no de donaciones (incluyendo

crédito para iniciativas de adaptación- que transfirieren el coste de la adaptación al país receptor- y crédito destinado a los países PMA dentro de la iniciativa “Pilot Project for Climate Resilience” gestionada por el Banco Mundial). Con esta práctica no sólo se ignora el criterio respecto a los FSF acordado en Copenhague, además se incurre con los fondos de cambio climático en una práctica perversa desterrada de la financiación del desarrollo por los miembros de la OCDE: canalizar ayudas en forma de crédito hacia los PMA, contribuyendo así a perpetuar el problema de la deuda externa.

España debe corregir esta incoherencia entre la política de cooperación internacional y los compromisos financieros en la lucha contra el cambio climático, no sólo dentro de los fondos FSF en 2011 y 2012, sino de cara a sus compromisos futuros de cara a 2020 y dentro del GCF.

Coherencia de políticas

La canalización de fondos públicos o privados hacia países en desarrollo no es el único ámbito donde las políticas climática y de desarrollo debieran coordinarse y potenciar mutuamente sus efectos sobre los países receptores.

Los fondos para la adaptación transferidos a un país y las inversiones (públicas o privadas) para fomentar la mitigación a escala global deben de ser adicionales a la ayuda al desarrollo comprometida dentro de la agenda de cooperación internacional. Adicionales, pero no ajenos, ya que ambas agendas se cruzan, se complementan y no debieran gestionarse una al margen de la otra.

- Cooperación al desarrollo y adaptación al cambio climático

Resulta todavía complicado caracterizar los fondos españoles de ayuda oficial al desarrollo (AOD) desde la óptica de su coordinación con la política climática. Y es que apenas existen datos. Especialmente escasos son los datos acerca de la inversión en medidas de adaptación, que tal vez sea la medida más relevante para la gran mayoría de los países en desarrollo. No existe un sistema de cómputo internacionalmente aceptado que permita conocer en qué medida la AOD está contribuyendo a paliar los efectos del cambio climático. El Comité de Ayuda al Desarrollo de la OCDE junto con el UNFCCC desarrolló en 1998 los “marcadores de Río”. Uno de ellos se refiere al porcentaje de AOD destinado a la promoción de la mitigación en terceros países. Aunque en 2009 la OCDE anunció un nuevo marcador para computar las inversiones de sus países-miembro en medidas de adaptación, a fecha de cierre de este informe los datos de 2010 aún no se habían publicado. Sin una definición acertada y sin un sistema de cómputo comparable, es difícil cuantificar en términos monetarios el compromiso bilateral de España con la adaptación al cambio climático de los países en desarrollo.

La indefinición respecto al sistema de cómputo de la inversión en medidas de adaptación cobra enorme importancia dada la definición del término. Según la OCDE, la ayuda vinculada a la adaptación al cambio climático se define como “las actividades cuyo objetivo es reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos a los impactos del cambio climático y a los riesgos climáticos, a través de la potenciación de la capacidad adaptativa y la resiliencia”. Dentro de esta definición se contemplarían actividades como fomento de sistemas productivos (agricultura, ganadería, pesca, etc.) acordes a las condiciones del clima; diversificación económica y de fuentes de subsistencia; refuerzo de

sistemas de protección social y de programas de seguridad alimentaria; ajustes de política sanitaria, etc. En definitiva: desarrollo. Más allá del cómputo de la inversión bajo la categoría de “AOD” o de “fondos climáticos”, la adaptación al cambio climático es promoción del desarrollo y la distinción de esas dos agendas es artificial y está basada en intereses políticos y vinculada a las posiciones de países desarrollados y en desarrollo dentro de las negociaciones de la Convención del Clima.

El Plan de Actuación Sectorial de Medio Ambiente y Cambio Climático -vinculado al III Plan Director de la Cooperación Española- establece la adaptación y mitigación al cambio climático como sus “señas de identidad”. Dentro de sus líneas estratégicas prioritarias, resalta “la lucha contra el cambio climático a través de: (i) el fortalecimiento institucional regional y multilateral y (ii) la diversificación agrícola, mejora de suelos y seguridad alimentaria. No se identifica sin embargo, cómo debe integrarse el cambio climático (los riesgos y oportunidades que implica) en la planificación y ejecución de los programas y proyectos de la cooperación española. Tampoco este plan identifica las sinergias entre las prioridades de la agenda de cooperación española (que abarca sectores tan vulnerables a las variaciones climáticas como la seguridad alimentaria, la gestión del agua, la promoción de la energía renovable o la protección de los ecosistemas) y la política nacional e internacional de lucha contra el cambio climático. En un ejercicio de rigor, el propio plan identifica en su diagnóstico de partida: “falta de complementariedad entre la ayuda multilateral y bilateral y gran dispersión por la escasa coordinación de actores”.

- Cooperación al desarrollo y mitigación del cambio climático

Quizás no de manera casual, sí que existe para los países de la OCDE un sistema de cómputo de la AOD vinculada a la mitigación del cambio climático. No en vano, es una agenda potencialmente más “rentable” para los donantes dentro de los mercados de carbono del futuro. Por ello, no sorprende tampoco el incremento del peso de la agenda de mitigación dentro de la AOD en los últimos años, tanto para el conjunto de la OCDE como para España en particular (como refleja la tabla 2). La promoción de iniciativas de mitigación está cobrando relevancia en la financiación del desarrollo, alcanzando casi un 10% en la distribución de la AOD española en 2008-2009.

Tabla 2: AOD Bilateral vinculada a mitigación (OCDE-CAD, 2008-2009)

País	AOD vinculada a mitigación (como objetivo principal o secundario). Millones de \$	Porcentaje equivalente del total de la AOD bilateral
Japón	3500	22.4%
Finlandia	164	14.8%
Dinamarca	258	14.4%
Alemania	1425	12.8%
Noruega	457	11.1%
Francia	912	9.6%
Corea	146	9.5%
España	440	9.4%

Australia	216	6.0%
Bélgica	107	5.7%
Holanda	299	5.3%
UE	743	4.5%
Reino Unido	353	3.5%
Austria	31	3.4%
Italia	58	3.3%
Grecia	8	2.7%
Suecia	56	1.8%
Suiza	31	1.8%
Canadá	60	1.5%
Irlanda	11	1.3%
Portugal	2	0.7%
Nueva Zelanda	2	0.5%
Estados Unidos	58	0.2%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de OCDE-CAD 2008-2009

Es claro que este nuevo marco de posibilidades en el ámbito de la mitigación, ofrece oportunidades importantes para los inversores públicos, y sobre todo, privados. Aún en el caso de que los compromisos financieros asumidos por los países ricos se cumplieran, la movilización del capital privado es imprescindible para frenar el cambio climático²². En concreto en el ámbito de la mitigación existen numerosas oportunidades de inversión en Latinoamérica donde España tiene ventajas comparativas como socio inversor. Aunque todavía no es una región con fuertes emisiones (especialmente en términos per cápita), el rápido crecimiento económico latinoamericano conlleva una creciente demanda energética en la región. La Agencia Internacional de la Energía estima que el consumo energético de Latinoamérica crecerá en un 75% de ahora a 2030. Para evitar un crecimiento exponencial de emisiones de GEI, la región va a necesitar enormes inversiones en sistemas productivos bajos en carbono y en energías renovables. Este escenario abre oportunidades importantes para la industria española que invierta en Latinoamérica.

A través de un marco de colaboración con el PNUD, España ha apoyado a 20 países latinoamericanos en la estimación de las necesidades de inversión para poner en marcha medidas de adaptación y mitigación en sectores estratégicos dentro de los Programas “Carbono 2012” y “Política Climática 2012”²³. Sería todo un ejemplo de sensatez y coherencia el dar seguimiento a esta iniciativa orientando inversiones público-privadas españolas hacia los países y sectores más relevantes. Sin embargo, para que este potencial de mitigación de emisiones y de inversión económica sea rentable también en términos de desarrollo, es importante que estas empresas se comprometan con una inversión de calidad, siguiendo estrictos criterios de responsabilidad social y ambiental,

²² El PNUD ha estimado que cerca del 90% de los fondos de clima se movilizarán en mercados privados (“Catalysing climate finance”. UNDP, 2011).

²³ <http://www.undpcc.org>

facilitando la transferencia de tecnología y generando oportunidades de empleo y formación. El programa de despliegue de Alianzas Público Privadas liderado por la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID) y financiado a través de la AOD, tiene aquí una oportunidad para hacer valer sus principios fundacionales, promover la coordinación entre la ayuda multilateral y la bilateral, y orientar la inversión exterior de las empresas españolas hacia los compromisos de promoción del desarrollo y de lucha contra el cambio climático.

- Articulación institucional

España ha desplegado en los últimos años varias agendas paralelas: la del donante bilateral y la del donante multilateral; la del país comprometido con la lucha contra la pobreza y la del país inversor en mitigación fuera de sus fronteras. En todas estas agendas se han invertido fondos pero se ha prestado insuficiente atención en su coordinación y articulación, de manera que se maximizase el efecto de la inversión y de los esfuerzos parcelados. Los ejemplos de insuficiente coordinación institucional son varios. La AECID prioriza el cambio climático en su agenda de desarrollo, pero en sus talleres de análisis y en la aprobación de su Plan de Actuación Sectorial de Medio Ambiente y Cambio Climático no participa la Oficina Española de Cambio Climático. La Secretaría de Estado de Cambio Climático apuesta por las inversiones en países en desarrollo para alcanzar sus objetivos de mitigación y orquesta un plan de apoyo financiero a Organismos Multilaterales, pero lo hace prácticamente al margen de la AECID, sin que ésta sea parte implicada en la agenda de la Delegación Oficial Española en las cumbres de negociación sobre el clima.

España está realizando esfuerzos por promover el refuerzo institucional y el diseño de políticas climáticas en otros países. Al ya citado programa de “Políticas Climáticas 2012” en Iberoamérica, se suman otras iniciativas relevantes como el Programa REGATTA, el programa MCA4Climate²⁴ y, sobre todo, el apoyo sostenido a la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático (RIOCC) que se ha convertido en una plataforma de intercambio de referencia en esta región. Sin embargo, el de la articulación institucional parece seguir siendo un reto a nivel doméstico. El establecimiento de un foro estable y dinámico a nivel nacional donde las partes interesadas en política climática, de desarrollo y de inversión se reúnan periódicamente para trabajar conjuntamente en el diseño de políticas y posicionamientos comunes en lo relativo al desarrollo y al cambio climático parece un primer paso necesario. Con ello se avanzaría hacia una coherencia que refuerce el impacto positivo de la inversión exterior española, así como la solvencia y capacidad de influencia del país en los foros internacionales desde donde se pretende re-direccionar el futuro del planeta.

Liderazgo internacional

Mientras la cooperación bilateral (dirigida por la AECID) se mueve de manera más lenta, el Gobierno parece haber optado por la vía multilateral para canalizar de una manera más ágil los fondos de cambio climático (ver tabla 1). Esta apuesta ha permitido a España

²⁴ El Programa REGATTA y el programa MCA4Climate son iniciativas conjuntas de España y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, a través de los cuales se pretende reforzar la gestión de conocimiento, transferencia tecnológica y diseño de políticas de adaptación, mitigación y desarrollo en países en desarrollo.

convertirse en un donante de cierta relevancia en distintos fondos del clima y tener, por tanto, una voz relevante en la toma de decisiones. Por parte de la Secretaría de Estado de Cambio Climático existe una clara apuesta por la vía multilateral y por los canales establecidos por el UNFCCC como el GEF, el Fondo de Adaptación, y los “Climate Investment Funds” (dirigidos por los Bancos Multilaterales de Desarrollo).

En Abril de 2010 España se convirtió en el primer país en realizar una contribución significativa (45 millones de euros) al Fondo de Adaptación, en una apuesta cierta por un mecanismo innovador en la arquitectura de la financiación de la lucha contra el cambio climático. El Fondo de Adaptación no solo trabaja por dar una respuesta en términos financieros a las prioridades de adaptación de los países en desarrollo más vulnerables, sino que se ha convertido también en un “banco de pruebas” que promueve nuevos mecanismos en la lucha contra el cambio climático. El Fondo, por ejemplo, ha promovido de manera activa la modalidad de acceso directo a los fondos de adaptación, que permite a los países en desarrollo sortear a las agencias intermediarias (Bancos Multilaterales, agencias de Naciones Unidas, etc.) una vez consiguen acreditar una institución nacional. Con ello se pretende no solo recortar los costes de transacción, sino también trasladar a la arena del cambio climático los principios de eficacia de la ayuda, como por ejemplo el hacer a los países receptores más dueños y responsables de la gestión de los fondos del clima. Con esta vía de canalización de fondos se pretende también agilizar el alineamiento entre la inversión en adaptación al cambio climático y los planes nacionales de desarrollo en los países receptores. En palabras del primer Presidente del Consejo del Fondo: “España ha enviado un claro mensaje a los países en desarrollo respecto a su compromiso de apoyarles en la adaptación al cambio climático”. La apuesta española por este fondo innovador se vería “premiada” en diciembre de 2010, al suceder España a Pakistán en el cargo de Presidencia del órgano rector del Fondo. La nueva Presidenta española tomó posesión prometiendo “promover la modalidad de acceso directo, trabajando con el UNFCCC en medidas concretas como seminarios regionales para familiarizar a los países con los requerimientos de acreditación”. Durante 2011 han sido seis las instituciones nacionales acreditadas y se han celebrado ya dos de los tres seminarios regionales comprometidos. La modalidad de acceso directo ha cobrado una relevancia que trasciende al Fondo de Adaptación, ya que se espera que un porcentaje significativo de los fondos del GCF se canalicen, precisamente, por la vía de acceso directo. España ha tenido por tanto un acierto en su apuesta por promover el Fondo de Adaptación y la modalidad de acceso directo como mecanismos innovadores dentro de la arquitectura financiera del cambio climático.

El acierto en la apuesta por el multilateralismo en la financiación del clima por parte de la Secretaría de Estado de Cambio Climático y de su equipo en la Oficina Española de Cambio Climático está probablemente relacionado con el papel confiado a España dentro del Comité de Transición que diseña el GCF. Las buenas noticias serían completas si al liderazgo en este ámbito, España sumase su impulso al de los países que promueven mayor ambición en la adopción de metas de reducción de emisiones dentro de las negociaciones del clima. Aunque, para poder defender con credibilidad mayores compromisos de mitigación a nivel internacional, España necesitaría primero asumir su cuota de responsabilidad y recortar las emisiones de GEI en casa.

3.3. Recomendaciones para España en la agenda multilateral de lucha contra el cambio climático

El bienio 2011-2012 será determinante para la definición de cuestiones cruciales para la lucha contra el cambio climático en la esfera multilateral. En el marco europeo, pero también dentro de su esfera de colaboración con América Latina, España debe:

- Hacer valer su posición para respaldar los esfuerzos por dar continuidad a los compromisos de Kioto y alcanzar en el corto plazo un tratado internacional vinculante que contenga las emisiones de GEI, promueva la inversión en energías limpias y favorezca la transferencia de tecnología a países en desarrollo.
- Aprovechar la oportunidad de oro que le brinda su participación en el Comité de Transición del Fondo Verde del Clima y su liderazgo en el Fondo de Adaptación para promover una arquitectura financiera en torno a la Convención del Clima, que asuma y respete los avances de la agenda de eficacia de la ayuda (fondos nuevos y adicionales, predecibles y alienados por las prioridades de desarrollo del país receptor) y que eleve el grado de ambición que la lucha contra el cambio climático requiere (la financiación del clima ha de combinar y aprovechar fuentes diversas, ser polivalente, flexible y transformadora de la economía).
- Contribuir, en proporción a su peso económico, al objetivo de movilización de fondos comprometido por la comunidad internacional para la lucha contra el cambio climático en los países en desarrollo: 100 mil millones de dólares anuales de cara al 2020.
- Aprovechar la experiencia acumulada (tanto en la esfera gubernamental como en la empresarial) con los mecanismos flexibles de Kyoto, y en particular el MDL, para posicionarse en torno a los nuevos mercados de carbono del futuro. España se ha situado como un exportador de referencia en el ámbito de la energía renovable y debería comprometerse en este ámbito desde la óptica de una inversión responsable con el desarrollo sostenible de los países donde invierte, en particular América Latina.
- Para que este potencial de mitigación de emisiones y de inversión económica sea rentable también en términos de desarrollo, es fundamental que las empresas españolas se comprometan con una inversión de calidad, siguiendo estrictos criterios de responsabilidad social y ambiental, facilitando la transferencia de tecnología y generando oportunidades de empleo y formación.
- En los últimos años, España ha destacado dentro de la comunidad internacional como un país cada vez más comprometido (en el discurso y en la movilización de recursos) con el desarrollo de los países menos adelantados y con la lucha contra el cambio climático (en especial más allá de nuestras fronteras). Este posicionamiento necesita reforzarse con una mayor coherencia de políticas y articulación conjunta de prioridades estratégicas para ambas agendas. La Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo y la Oficina Española de

Cambio Climático deben evitar el enfoque de esfuerzos parcelados y colaborar de manera que se maximice el impacto positivo de sus inversiones y de los esfuerzos diplomáticos en la esfera multilateral.

4. Conclusión

Son muchas las cuestiones en la agenda del desarrollo que están ligadas a la agenda de cambio climático, empezando por el modelo de crecimiento y desarrollo que cada país busca para sí y promueve en el exterior. España ha de articular y defender en foros internacionales una respuesta sólida, coherente, ajustada a las responsabilidades históricas que emanan de su propia senda de desarrollo y a las oportunidades de inversión a futuro, dentro y fuera de sus fronteras.

En concreto, España debe aprovechar el posicionamiento dentro de un grupo negociador fuerte y relativamente ambicioso en sus objetivos de mitigación (la UE) y las facilidades de inversión en Latinoamérica, para promover un modelo de desarrollo a escala global más carbono-eficiente. Para que este potencial de mitigación de emisiones y de inversión económica sea rentable también en términos de desarrollo, es imprescindible que el sector privado se comprometa con una inversión responsable y de calidad.

El acierto en la apuesta por el multilateralismo y la habilidad de la Secretaría de Estado y la Oficina Española de Cambio Climático están muy probablemente relacionados con el papel confiado a España dentro los nuevos mecanismos de financiación del clima. De cara al futuro es fundamental que este posicionamiento se consolide y ofrecer continuidad y reforzar la labor positiva realizada por estos organismos en los últimos años. También será importante de cara al exterior, garantizar los apoyos necesarios a la agenda de adaptación en los países más vulnerables en forma de apoyo financiero efectivo, transferencia de tecnología, fomento de capacidades institucionales y técnicas, etc. La agenda de adaptación al cambio climático en los países menos adelantados está indisolublemente unida a su agenda de desarrollo. Por ello, los donantes, y España en particular, deben asegurar una respuesta coordinada, integrando siempre la dimensión del cambio climático en sus políticas y programas de cooperación.

Las buenas noticias serían completas si a la relativamente reciente ambición de España en el dominio de la cooperación internacional y la lucha contra el cambio climático en los países en desarrollo, se le sumase una ambición reforzada en el ámbito de la mitigación de las emisiones de GEI a escala doméstica, lo que hasta ahora no ha ocurrido. España debe sumar su impulso al de los países que promueven una mayor ambición en la adopción de metas de reducción de emisiones dentro de la UE y dentro de las negociaciones de la Convención del Clima. Aunque, para poder defender con credibilidad mayores compromisos de mitigación a nivel internacional, España necesitaría asumir al mismo tiempo su cuota de responsabilidad y recortar, no sólo contener, las emisiones de GEI en casa, para lo que hay importante potencial principalmente mediante el ahorro energético y la continuada apuesta por las renovables. Esto debería hacerse en el marco del necesario cambio de modelo productivo, y en concreto, como parte de una política energética de Estado coherente, integral y con perspectiva de largo plazo, hasta ahora inexistente.

En este momento de cambio político se han escuchado, en el debate entre partidos, amenazas a estos avances incipientes. Cualquier análisis que cuestione hoy en día el

origen antropogénico del cambio climático, la responsabilidad que España tiene en este proceso -como país industrializado y altamente ineficiente en su consumo energético-, e incluso, la rentabilidad en términos económicos, sociales y ambientales de la lucha contra el cambio climático, carece de altura de miras y de rigor intelectual.

Cuanto más se retrase la puesta en práctica del cambio de nuestro modelo de desarrollo, más costoso será el esfuerzo para el medio ambiente, para la economía y para la sociedad. No hay pues tiempo que perder.

Bibliografía

FRAUNHOFER ISI, ENERDATA, INSTITUTE OF STUDIES FOR THE INTEGRATION OF SYSTEMS ISIS, VIENNA TECHNICAL UNIVERSITY, & WUPPERTAL INSTITUTE FOR CLIMATE, ENVIRONMENT AND ENERGY WI (2009) "Study on the Energy Savings Potentials in EU Member States, Candidate Countries and EEA Countries", Final Report.

IDS BULLETIN (2011) "Political Economy of Climate Change", vol.42, number 3. IDS, May 2011.

IIED BRIEFING (November 2010) "Fast-start adaptation funding: keeping promises from Copenhagen", www.iied.org/pubs/display.php?o=17088IIED

INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y EL AHORRO DE ENERGÍA (2011) "Evolución Consumo e Intensidad", Edición 3/11. Junio 2011. (Fecha de cierre de datos: 31 de marzo de 2011.)

LA REALIDAD DE LA AYUDA (2008-2009) "Cambio climático, mecanismo de desarrollo limpio y desarrollo humano." Cap.4.

OECD-DAC (March 2010), "Tracking aid support of climate change mitigation and adaptation in developing countries", www.oecd.org/dac/stats/rioconventions

PLAN DIRECTOR DE LA COOPERACIÓN ESPAÑOLA 2009-2012. Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación. Secretaría de Estado de Cooperación Internacional. Diciembre 2009.

PORTAL DE LA UNFCCC: Fast Start Finance. www.faststartfinance.org

STERN, N. (2006), "Executive summary. Stern Review Report on the Economics of Climate Change", HM Treasury

UNDP (2011) "Catalysing Climate Finance. A guidebook on policy and financing options to support green, low-emission and climate-resilient development". Glemarec, Y. New York, 2011.

UNDP (2011) "Integrating climate change adaptation into development co-operation, Policy guidance"

UNDP-UNEP (2011) "Mainstreaming climate change adaptation into development planning, a guide for practitioners"

UNDP-UNEP (2011) "Plan de actuación sectorial de medio ambiente y cambio climático", vinculado al III Plan Director.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (2011), "Report of the In-Depth Review of the Fifth National Communication of Spain"

Autores

Isabel Kreisler Moreno

Licenciada en Ciencias Ambientales por la Universidad Autónoma de Madrid y *MSc. with Distinction in Development Economics por la London School of Economics and Political Science*. Ha desarrollado su trayectoria profesional dentro del ámbito del análisis, diseño e implementación de políticas públicas vinculadas al desarrollo y al medio ambiente en distintos países e instituciones como el *International Institute for Environment and Development* (IIED), la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID) o Intermón-Oxfam (rama española de *Oxfam International*). En la actualidad trabaja para *Bureau for Development Policy* del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como experta en política climática.

Álvaro López-Peña Fernández

Ingeniero Superior Industrial por la Escuela ICAI de la Universidad Pontificia de Comillas (2006) e *Ingénieur Généraliste* por ICAM Toulouse (2007). En la actualidad es Investigador en Formación en el Instituto de Investigación Tecnológica de la Universidad Pontificia de Comillas y miembro de la Cátedra BP de Energía y Sostenibilidad. Sus áreas de interés engloban todo lo relacionado con las tres vertientes de la sostenibilidad del actual modelo energético mundial, especialmente el análisis y formulación de políticas de sostenibilidad energética, área en la cual realiza su tesis doctoral. Ésta lleva por título: *“Evaluation and Design of Sustainable Energy Policies: an Application to the Case of Spain”*.

© CIECODE noviembre de 2011

Este documento ha sido escrito por por Isabel Kreisler y Álvaro López-Peña. Forma parte de una serie de documentos dirigidos a contribuir al debate público sobre políticas comerciales y de desarrollo.

El texto puede ser utilizado libremente para la incidencia política y campañas, así como en el ámbito de la educación y de la investigación, siempre y cuando se indique la fuente de forma completa. El titular del copyright requiere que todo uso de su obra le sea comunicado con el objeto de evaluar su impacto. Para la reproducción del texto en otras circunstancias, o para uso en otras publicaciones, en traducciones o adaptaciones, debe solicitarse permiso y puede requerir el pago de una tasa. Correo electrónico: coordinación@unmundosalvadorsoler.org

Para más información sobre los temas tratados en este documento, por favor envíe un mensaje a coordinación@unmundosalvadorsoler.org

La información en esta publicación es correcta en el momento de enviarse a imprenta



CIECODE

www.unmundosalvadorsoler.org

