

INDICADORES DEL OBSERVATORIO DE LA SOSTENIBILIDAD EN ESPAÑA (OSE)

EL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESPAÑA

Texto: **Cristina Zamorano Chico. OSE**
Pilar Álvarez-Uría Tejero. OSE

La intensificación de las actividades humanas en los últimos decenios para conseguir bienes y servicios de los ecosistemas está provocando lo que llamamos Cambio Global, cuyos componentes principales son la pérdida de biodiversidad, la desertificación y el cambio climático, este último evidenciado por un incremento de la temperatura a nivel mundial. El cambio climático constituye un gran reto para la sostenibilidad del desarrollo en nuestro país.

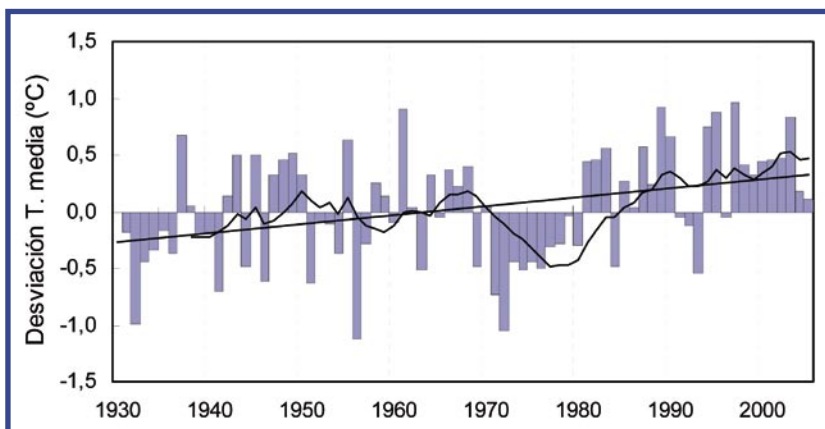
La temperatura media del aire en superficie ha aumentado en España 0,6°C en los últimos 75 años, valor que concuerda con el aumento de 0,74°C a nivel global en los últimos 100 años. Los años más cálidos registrados en los últimos 75 años en España se encuentran entre los 15 más recientes, destacando 1994. La tendencia al calentamiento se inicia en los años setenta y persiste hasta el presente, siendo especialmente acusada en los primeros años de la década de los setenta y finales de los noventa (figura 1).

Diversos estudios indican que los impactos del cambio climático sobre los ecosistemas y sectores productivos en España están siendo y serán principalmente negativos ya que la Península Ibérica es más vulnerable al cambio climático en

relación a otras zonas de Europa. El principal impacto previsto es la transformación de zonas de clima templado en zonas de clima mediterráneo (mediterraneización), que tendrá lugar en el norte peninsular, y un aumento de la aridez por la disminución de la pluviosidad. En cuanto a los sectores productivos, se prevé que el turismo y la agricultura serán los más afectados por el calentamiento global en nuestro país. La valoración de los impactos del cambio climático ha puesto de manifiesto la necesidad de tomar medidas urgentes por parte de los gobiernos a nivel mundial, regional y local.

Según la Contribución del Grupo de Trabajo I al Cuarto Informe de Evaluación del IPCC, Cambio Climático 2007: Las bases científicas y físicas, publicada en febrero de este año, la causa principal del calentamiento del sistema climático son las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de origen antropogénico. En España, las emisiones de GEI de 2005 superaban en un 52,2% a las de 1990 (Inventario Nacional de Emisiones de Gases Contaminantes, MMA, figura 2), cifra muy superior al 15% de emisiones de GEI por encima del nivel de 1990 para el periodo 2008-2012, que es el

FIGURA 1. DESVIACIÓN DE LA TEMPERATURA MEDIA ANUAL (1931-2005), CON RESPECTO AL PERIODO DE REFERENCIA 1961-1990, EN LA PENÍNSULA IBÉRICA Y BALEARES.



Fuente: Elaboración OSE. Las desviaciones de temperatura se han calculado a partir de la base de datos reticular (25 x 25 Km) del Servicio de Desarrollos Climatológicos del INM. Ajustes lineal y de medias móviles de grado 9.

compromiso de España para cumplir con Kioto.

Aún no se dispone de los datos del Inventario Nacional de Emisiones para 2006, pero según las estimaciones del Informe publicado recientemente por CC.OO., "Evolución de las emisiones de GEI en España (1990-2006)", las emisiones de este año han disminuido por primera vez desde 1990, concretamente un 4,1% con respecto a 2005, lo que las sitúa en un 48,05% respecto a 1990. Este dato, que representa la mayor reducción desde 1990 respecto al año anterior e invierte la tendencia creciente de la serie, puede calificarse de histórico, según los autores del informe, si se tiene en cuenta que en 2006 el PIB ha crecido cerca de un 4%. Esto significa que el año pasado mejoró la eficiencia energética y que tuvo lugar un desacoplamiento de la economía de las emisiones de GEI. Sin embargo, el dato de 2006 debe tomarse con precaución, pues puede estar también relacionado, entre otros factores, con el buen año hidrológico y el aumento de los precios del petróleo y otros combustibles de los dos últimos años. Por tanto, habrá que esperar a que la tendencia de reducción de GEI iniciada en 2006 se consolide para

poder atribuirla a transformaciones estructurales y no a una situación coyuntural, ya que la existencia de sectores altamente intensos en el uso de la energía como la siderurgia, la producción de cemento y el sector cerámico, así como la producción energética basada en combustibles fósiles y los sectores difusos, como el transporte por carretera (este último con tendencias de consumo al alza muy pronunciadas), hacen muy difícil que España cumpla con los objetivos de Kioto.

Para afrontar esta situación, durante los últimos años el gobierno ha puesto en marcha diversas medidas directas e indirectas al respecto. Entre las medidas directas destacan los Planes Nacionales de Asignación (PNA), que permitirán establecer una trayectoria de cumplimiento del 24% según el primer PNA (2005-2007), y del 37% según el segundo PNA (2008-2012) (figura 1), gracias a la adquisición de CO₂ a través de los Mecanismos de Flexibilidad del Protocolo de Kioto: Mecanismo de Desarrollo Limpio, Comercio de Emisiones y Mecanismo de Aplicación Conjunta.

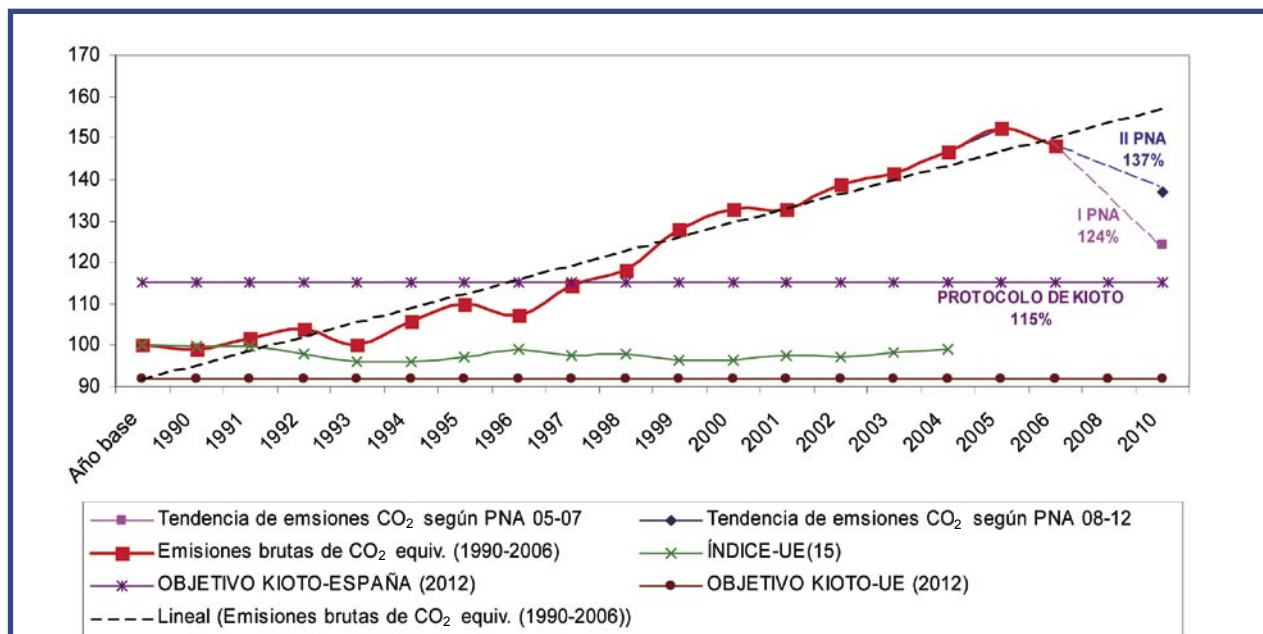
En cuanto a las medidas indirectas, que son aquellas que actúan sobre los sectores difusos no incluidos

en los PNA o desarrollan iniciativas sectoriales, se pueden destacar la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004/2012, el Plan de Energías Renovables 2005/2010, la Planificación de los Sectores de la Electricidad y Gas, el Desarrollo de la Red de Transporte 2002/2011, el nuevo Código Técnico de la Edificación, el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte, el Plan Forestal Español 2003/2032 y el Plan Nacional de Residuos Urbanos.

Además, se está poniendo en marcha la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia que pretende aplicar toda una serie de medidas adicionales que permitan el cumplimiento del Protocolo de Kioto.

A pesar de todas las medidas citadas anteriormente, la reducción de las emisiones prevista en los PNA va a ser difícil de llevar a cabo en el periodo previsto, por lo que serán necesarias importantes transformaciones estructurales del sistema socioeconómico para cumplir con estos objetivos para 2012, así como una continuidad posterior no sólo para los sectores incluidos en la Directiva 2003/87/CE, sino también para los de emisiones difusas.

FIGURA 2.
EVOLUCIÓN Y TENDENCIAS DE LAS EMISIONES DE GEI EN ESPAÑA Y LA UE



Fuente: Elaboración OSE. Inventario Nacional de Emisiones, MMA (1990-2005). Estimaciones de las emisiones en 2006, CC.OO -Departamento de Medio Ambiente, Santamaría y Nieto, 2007. Datos UE hasta 2004: AEMA, 2005. Datos UE 2005, AEMA 2006.