



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE



Oficina Española
de Cambio Climático

PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Marco de Referencia para las Actividades de
Evaluación de Impactos, Vulnerabilidad y
Adaptación al Cambio Climático



Isabel Garrote González

Oficina Española de Cambio Climático

III SEMINARIO EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN FRENTE
AL CAMBIO CLIMÁTICO

TORREGUIL (Murcia), 26 de septiembre de 2006



PROYECCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

CAMBIOS PREVISTOS EN EL SIGLO XXI

EL TAR del IPCC : *Cambio Climático 2001.* *Grupo de Trabajo I: Las Bases Científicas:*

Señala que a lo largo del siglo XXI:

“ Las temperaturas globales seguirán subiendo, el nivel del mar experimentará ascensos significativos y la frecuencia de los fenómenos climáticos extremos aumentará”.



CAMBIOS PREVISTOS EN EL SIGLO XXI

Cambios futuros del clima regional y mundial

- La temperatura global media de la superficie terrestre aumentará durante el siglo XXI a un ritmo sin precedentes en los últimos 10.000 años.
- Durante el período 1990-2100 se proyecta un calentamiento medio de 1.4 a 5.8 °C. El calentamiento será mayor en las zonas terrestres.
- El aumento del nivel del mar continuará durante el siglo XXI y sucesivos. El aumento previsto para el período 1990-2100 es de 9 a 88 centímetros.
- El ciclo hidrológico será más intenso y el régimen de precipitaciones seguirá sufriendo cambios.
- Los veranos serán más secos y aumentarán los riesgos asociados a las olas de calor y a las sequías.
- Habrá una intensificación de los fenómenos meteorológicos adversos y de los desastres asociados a ellos.



IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

“El cambio climático, y particularmente los aumentos de temperatura, han afectado ya a toda una diversidad de sistemas físicos y biológicos en muchas partes del mundo. Algunos de los daños serán ya irreversibles”

(Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático)



LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

- Los recientes cambios climáticos han influido ya en muchos sistemas físicos y biológicos.
- Los riesgos proyectados del cambio climático son muy altos.
- La adaptación a las futuras condiciones climáticas **es ya inevitable**, incluso contando con que se alcancen fuertes reducciones de emisiones en las próximas décadas.



ADAPTACIÓN: CONSIDERACIONES CLAVE

- La adaptación no se puede ver como un tema aislado sino en un contexto más amplio de desarrollo sostenible
- Una adaptación planificada puede disminuir la vulnerabilidad a los impactos y reducir los costes que llevan asociados
- Las necesidades de adaptación son tanto a corto como a largo plazo
- Las necesidades de adaptación afectan a todos los sectores y la adaptación tiene que ser integrada en las políticas sectoriales
- Las estrategias de mitigación y adaptación deben estar interrelacionadas. La adaptación no tendrá sentido si no va acompañada de suficientes medidas de mitigación para asegurar la estabilización de las concentraciones de GEI
- En todos los países se está reconociendo, de forma creciente, la importancia de la adaptación
- La adaptación es también un tema relevante en el marco de otras Convenciones (CBD, CCD, Ramsar)



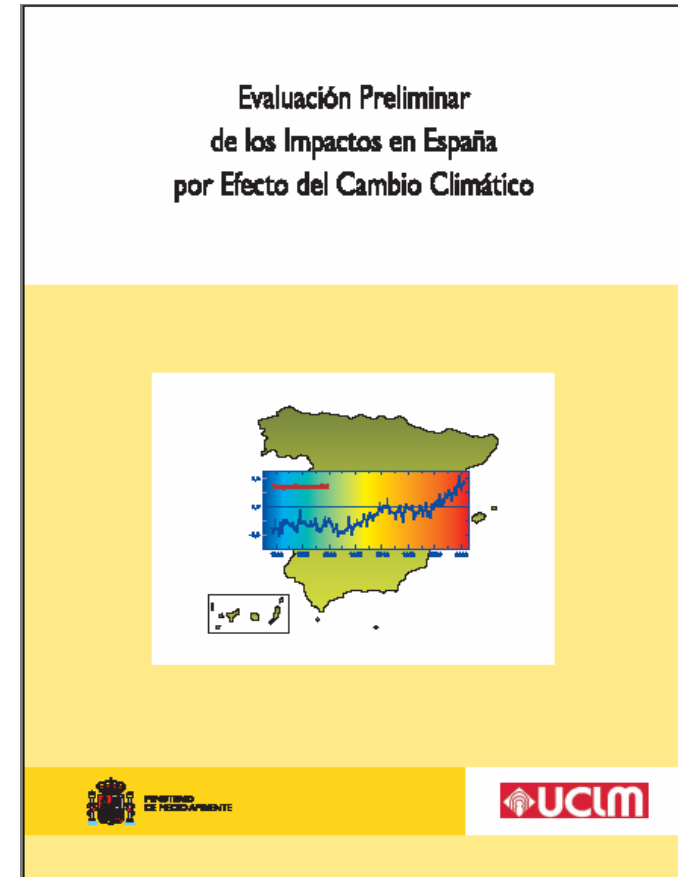
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

III SEMINARIO EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO TORREGUIL (Murcia), 26 de septiembre de 2006

EVALUACIÓN PRELIMINAR DE IMPACTOS EN ESPAÑA



- Proyecto promovido desde la OECC, desarrollado en 2003-2004 y publicado en 2005. Participación de más de 400 expertos
- Supone una aproximación integrada y una base para desarrollar iniciativas de adaptación al cambio climático





EVALUACIÓN PRELIMINAR DE IMPACTOS EN ESPAÑA

El estudio analiza, junto con el marco climático y los escenarios y modelos climáticos empleados, los siguientes sectores y sistemas de España:

- Ecosistemas terrestres
- Ecosistemas acuáticos continentales
- Ecosistemas marinos y sector pesquero
- Biodiversidad vegetal
- Biodiversidad animal
- Sector forestal
- Riesgos naturales de origen climático
- Recursos hídricos
- Recursos edáficos
- Sector energético
- Sector turístico
- Sector del seguro
- Salud humana
- Sector agrario
- Zonas costeras



EVALUACIÓN PRELIMINAR DE IMPACTOS EN ESPAÑA

La estructura del análisis efectuado para la evaluación de cada sector y sistema ha sido:

- Sensibilidad con el clima actual
- Impactos previsibles del cambio climático
- Identificación de las zonas más vulnerables
- Repercusiones de cada sistema o sector sobre los demás
- Lagunas de conocimiento, necesidades de investigación
- Principales opciones de adaptación



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

III SEMINARIO EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y
PARTICIPACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO
TORREGUIL (Murcia), 26 de septiembre de 2006

LA RESPUESTA ESPAÑOLA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

CONSTITUYE EL MARCO GENERAL DE REFERENCIA
PARA LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE
IMPACTOS, VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN AL
CAMBIO CLIMÁTICO



OBJETIVOS DEL PNACC

- **Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de los distintos sectores socioeconómicos y sistemas ecológicos españoles**
- Establecer un proceso continuo y acumulativo de generación de conocimientos y fortalecimiento de capacidades para aplicarlos
- Proporcionar asistencia a todas aquellas Administraciones y Organizaciones interesadas –públicas y privadas- para evaluar los impactos del cambio climático en su área de interés, facilitando conocimientos, herramientas y métodos
- Promover procesos de participación que conduzcan a la definición de las mejores opciones de adaptación al cambio climático
- Dar cumplimiento y desarrollar en nuestro país los compromisos adquiridos en el contexto internacional



SECTORES Y SISTEMAS CONTEMPLADOS, INICIALMENTE, EN EL PNACC

- Biodiversidad
- Recursos hídricos
- Bosques
- Sector agrícola
- Zonas costeras
- Caza y pesca continental
- Zonas de montaña
- Suelo
- Pesca y ecosistemas marinos
- Transporte
- Salud humana
- Industria y energía
- Turismo
- Finanzas – Seguros
- Urbanismo
- Construcción



PNACC: MODELIZACIÓN DE LOS IMPACTOS

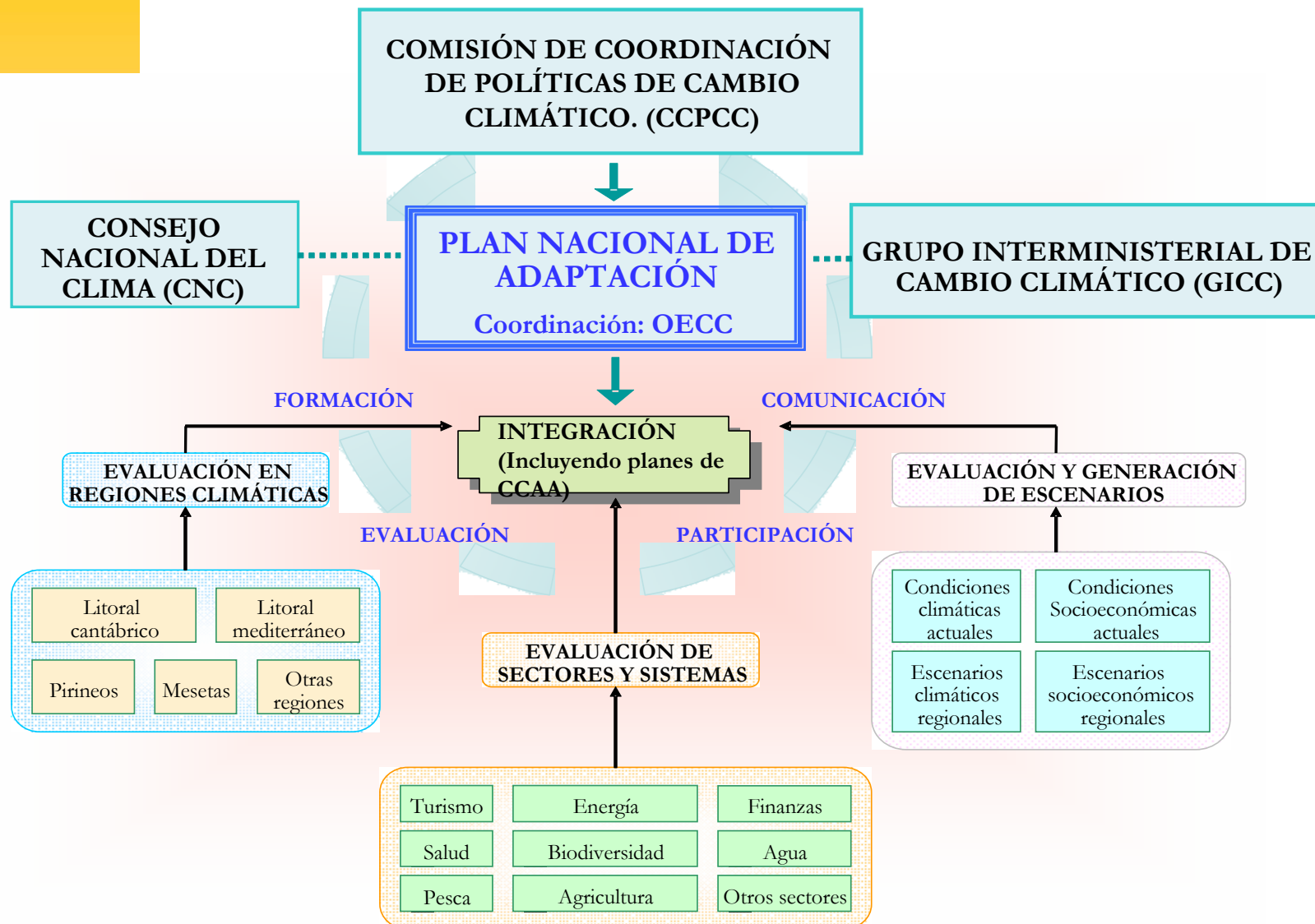
- Los escenarios de emisiones propuestos en el Informe Especial del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC 2000) proporcionan el marco general de prospección para el siglo XXI
- A partir de ellos, se desarrollan los modelos climáticos globales y regionales -para nuestra geografía-, que alimentan a los modelos de impactos
- Existen para cada sector socio-económico y sistema ecológico distintos modelos, métodos y herramientas para ser aplicados en la evaluación de los impactos y vulnerabilidad, algunos ampliamente contrastados y otros todavía en fase de desarrollo y experimentación
- Para responder y minimizar los riesgos asociados a los impactos evaluados hay que identificar, de forma participativa, las potenciales opciones y medidas de adaptación



Coordinación y gestión del PNACC



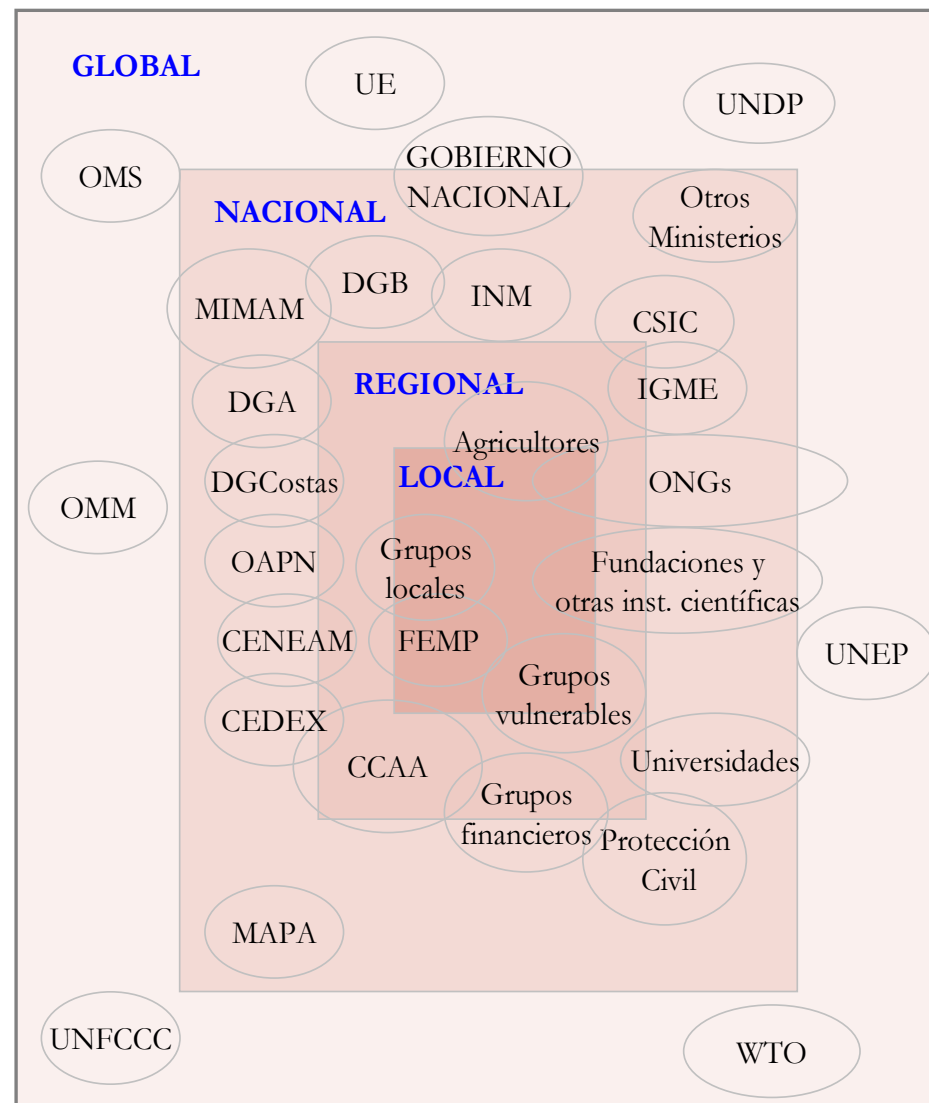
III SEMINARIO EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO TORREGUIL (Murcia), 26 de septiembre de 2006





PNACC: PARTICIPACIÓN Y ACTORES CLAVE EN EL PROCESO

- *Es necesario identificar y contar con los actores clave responsables en cada sector, desde las primeras etapas*
- *Sólo así podemos cumplir el objetivo de integrar la adaptación al cambio climático en las distintas planificaciones sectoriales*





HISTORIAL DEL PNACC

PRESENTACIÓN DEL PNACC:

- Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (16 febrero 2006)
- Consejo Nacional del Clima (16 febrero 2006)
- Conferencia Sectorial de Medio Ambiente (28 febrero 2006)

En general, muy buena acogida

CONSULTA PÚBLICA:

- Del 23 de febrero al 23 de marzo de 2006
- Se reciben 56 comentarios y se aceptan la mayoría de ellos

APROBACIÓN:

- Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (19 de julio de 2006)
- Consejo Nacional del Clima (19 de julio de 2006)



COMENTARIOS RECIBIDOS

Se han recibido comunicaciones, con propuestas de comentarios, por parte de:

- 3 CC. AA.: Aragón, Canarias, Cataluña
- 2 Organismos de la AGE: CEH-CEDEX, CENEAM
- 2 Universidades: ICA-UCM y UAM
- 1 ONG´s: Ecologistas en Acción
- 1 Sindicato: CC. OO.
- Otros: Comité Español de Investigación en Cambio Ambiental Global (CEICAG)

En total, 10 propuestas que han originado 56 comentarios al texto inicial



ACTIVIDADES EN MARCHA DEL PRIMER PROGRAMA DE TRABAJO

- Desarrollo del PNACC: Actividades del primer programa
 - Generación de escenarios climáticos regionales (Jornadas sobre “Escenarios de cambio climático regionalizados”, Madrid, 30 y 31 de marzo de 2006, INM-OECC. Trabajo del Grupo redactor INM-Universidades)
 - Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos. En tramitación encomienda de gestión al CEH-CEDEX (colaboración DGA-OECC)
 - Evaluación del impacto del cambio climático en las zonas costeras. A través de los planes directores de costas (colaboración DGC-OECC)
 - Evaluación del impacto del cambio climático en la biodiversidad



SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PNACC

- La OECC informará, regularmente, al CNC y a la CCPCC
- Difusión general del Plan Nacional de Adaptación y de los Programas de Trabajo:
 - Informe anual de las actividades y los proyectos en curso
 - Informes específicos al término de cada una de las actividades y de los proyectos
- Cada cuatro años: INFORME DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO, que orientará los desarrollos futuros



INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL PNACC

Actividades que se incorporarán paulatinamente al PNACC,
previa identificación de necesidades:

- Elaboración de planes de comunicación específicos para sectores clave
- Elaboración de materiales divulgativos (CDs, folletos)
- Atención a consultas y peticiones
- Creación de redes para intercambio de información y experiencias en sectores clave
- Difusión en foros, encuentros y seminarios
- Presencia en eventos nacionales e internacionales



ACTIVIDADES DE COMUNICACIÓN REALIZADAS

- Primeras “Jornadas Mundiales sobre Calentamiento Global y Vinos”. Academia Mundial del Vino (Barcelona, 24-25 de marzo de 2006)
- Jornadas “Cambio Climático y Ciudades Costeras”. Red Española de Ciudades por el Clima (San Sebastián, 10-11 de mayo de 2006)
- Reunión del G-8 sobre cambio climático. (México, junio de 2006)
- Seminario “Políticas de lucha contra la desertificación”. Ministerio de Medio Ambiente (Madrid, 21 junio de 2006)
- Programa de Verano de la Universidad Carlos III, curso “Introducción al cambio ambiental global: cambio climático, biodiversidad, dimensiones humanas, productividad y sistemas ecológicos”. (Villablino, 7 de julio de 2006)
- V Congreso de la Asociación Española de Climatología. (Zaragoza, 18-21 de septiembre de 2006)



INFORMACIÓN DE INTERÉS

BIBLIOGRAFÍA:

- Tercer Informe de Evaluación del IPCC (TAR)
www.ipcc.ch
- Principales Conclusiones de la Evaluación Preliminar de los Impactos en España por efecto del Cambio Climático
www.mma.es/secciones/cambio_climatico/documentacion_cc/historicos_cc/pdf/conclusiones_impactos.pdf
- Informe final ECCE
www.mma.es/portal/secciones/cambio_climatico/documentacion_cc/historicos_cc/impactos2.htm

OTROS ENLACES DE INTERÉS:

- www.unfccc.int (Convención Marco NN. UU. CC)
- www.wmo.ch (Org. Meteorológica Mundial)
- www.meto.gov.uk/research/hadleycentre (Hadley Centre for Climate Prediction and Research)
- www.mma.es/oecc/



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

III SEMINARIO EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y
PARTICIPACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO
TORREGUIL (Murcia), 26 de septiembre de 2006

PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



¡MUCHAS GRACIAS!