

# ***Aplicaciones de la Estrategia Española de Cambio Climático***

***Jornada - Taller de Sensibilización del Proyecto Janus  
“Formación Ambiental y Forestal para Mejorar en tu Empleo”***

***Albacete, 13 de Abril de 2011***

***Irene Guerra Ávalos***

# INDICE

---

- ★ Actividades del *Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos (SSF)* relacionadas con Cambio Climático (CC)
- ★ Labores de lucha contra las causas del CC



# Cambio Climático - Actividades

- ❖ Elaboración de informes de análisis de los proyectos **MDL y AC** presentados por la Autoridad Nacional Designada (AND)

*Ley 1/2005 (creación de AND)*  
*Real Decreto 1031/2007*

- ❖ Proceso de elaboración anual a nivel nacional del **Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero** (CMNUCC y PK)

*Ley 34/2007 (Inventario Nacional Emisiones)*

- ❖ **Negociación internacional**, apoyo y consulta documental

- ❖ **Procesos de contabilización y cálculo**, en el ámbito de uso del terreno forestal y sus cambios, de acuerdo con lo estipulado por los Acuerdos Internacionales suscritos por España.

*Ley 2/2011 de Economía Sostenible (art. 89)*

### Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

#### **CMNUCC**

Las sustancias objeto del inventario para los sistemas forestales son:  
CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, CO, NO<sub>x</sub>.

En los siguientes depósitos:

- ***Biomasa viva (aérea y subterránea)***
- ***Materia orgánica muerta***
- ***Detritus***
- ***Suelos***



La información de base procede del Inventario Forestal Nacional y Redes Europeas de Daños (Nivel I y Nivel II), y para las emisiones por incendios del Área de Defensa Contra Incendios Forestales.

El **SSF** colabora en la recopilación y elaboración del Inventario anualmente.

### Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

#### ***Protocolo de Kyoto***

Actividades de los Artículos **3.3** (Forestación, reforestación y deforestación) y **3.4** (Gestión forestal)



La información se obtiene del Área de Banco de Datos de la Naturaleza, del Área de Planificación y Ordenación Forestal y de las CCAA.

Las absorciones producidas por estas actividades permitirán que España pueda descontarse un x % de las emisiones totales, de ahí la importancia de una información completa de las mismas.

El **SSF** coordina la recopilación y elaboración del Inventario anualmente.

# Cambio Climático - Actividades

## Proceso y Negociación internacional y nacional de CC

### Labores SSF:

- participación en las COP de Cambio Climático (1999-2004)
- miembro del Grupo de expertos de la UE de LULUCF
- asesoramiento técnico a la OECC en materia forestal
- desarrollo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático: ámbito forestal
- revisor y elaborador de las Guías de Buenas Prácticas del IPCC
- coordinación de la parte forestal en las Comunicaciones Nacionales de CC, y defensa de las mismas ante NNUU



Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos (SSF)



# LA LUCHA CONTRA LAS CAUSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

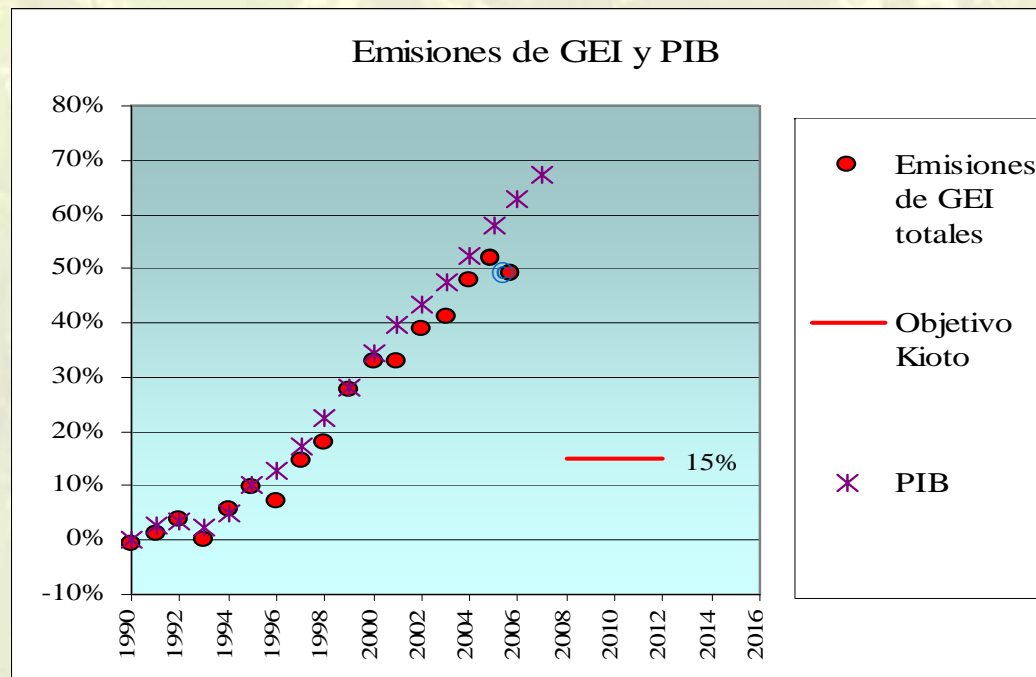
---

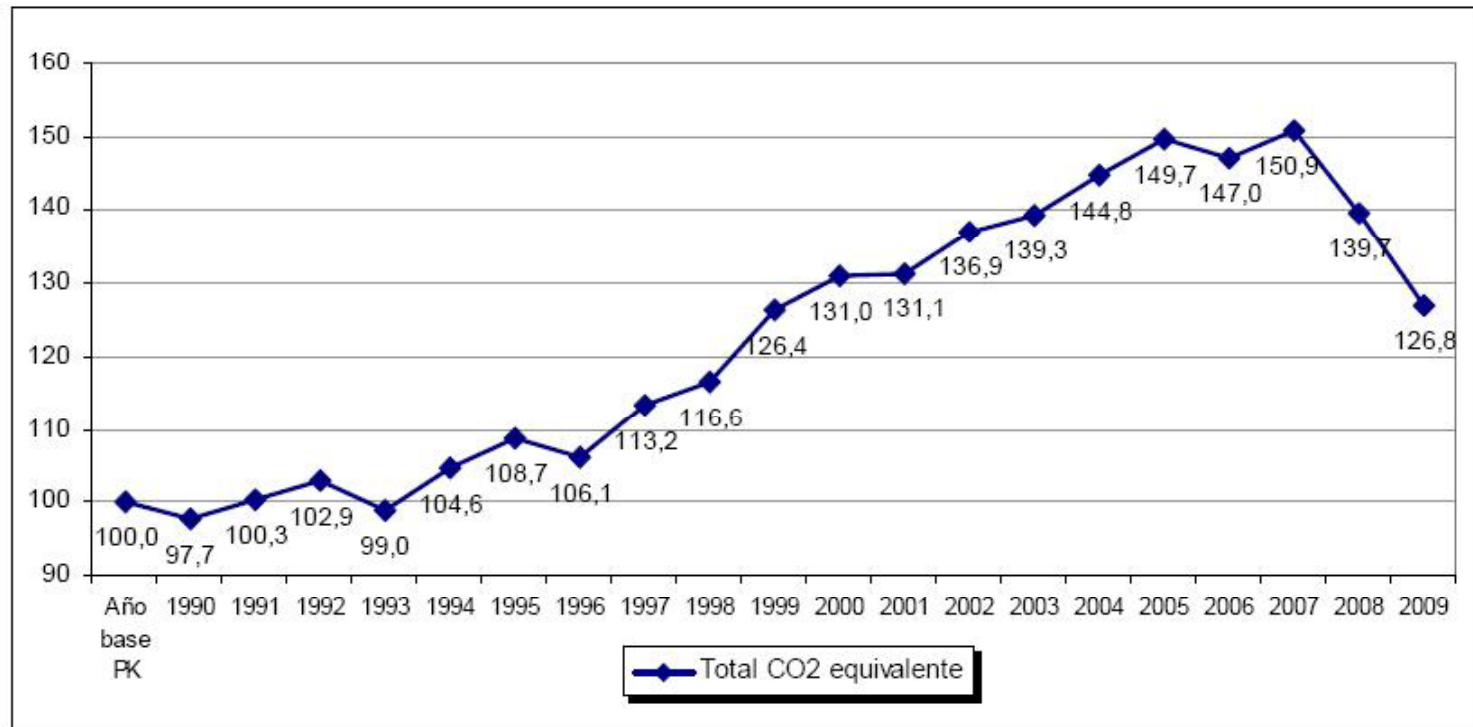
- ★ **España ante el cumplimiento del Protocolo de Kyoto**
- ★ **Estrategia española de Cambio Climático**
- ★ **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)**



## España ante el cumplimiento del Protocolo de Kyoto

- Protocolo de Kyoto **15%** sobre emisiones del año base (1990)
- Emisiones 2006 : **Cambio de tendencia**, coherente con el cambio de tendencia observado en la intensidad energética (la demanda de energía cayó un 1,3% respecto al año anterior)
- En 2009 el crecimiento de las emisiones se situaba en **29,8 %** respecto año base, lo que supone una **reducción** (consumo energético eficiente)



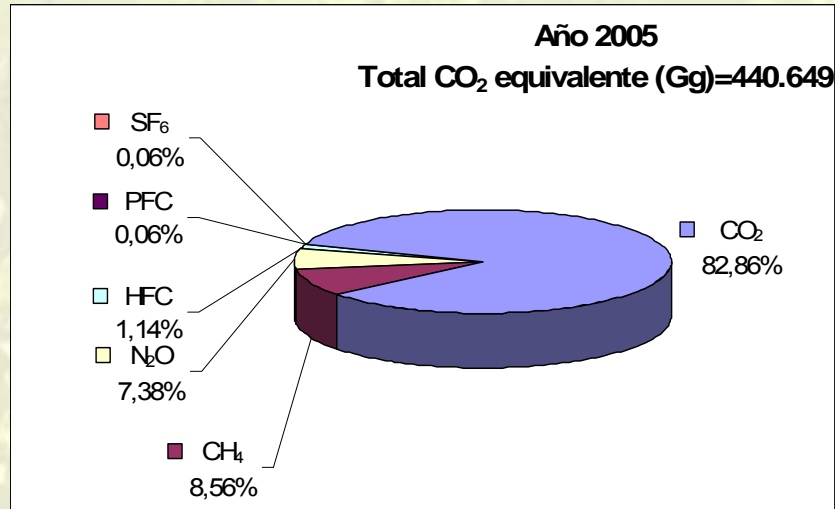


Año  
base  
PK

◆ Total CO2 equivalente

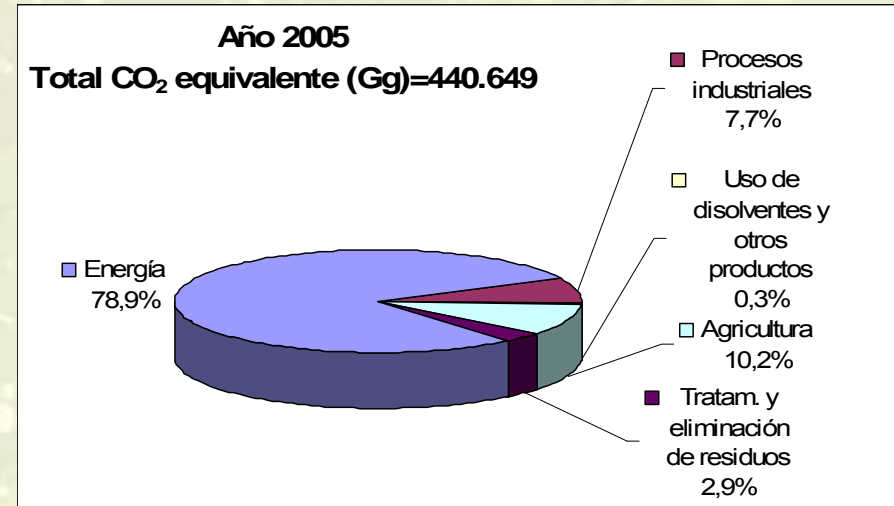
# España ante el cumplimiento del Protocolo de Kyoto

## Emisiones de GEI en España



**El CO<sub>2</sub> es el responsable de más del 80% de las emisiones de GEI.**

**La energía es responsable de cerca del 80% de las emisiones de GEI en España.**



# Estrategia española de Cambio Climático

Políticas y medidas para:

- mitigar el CC
- paliar los efectos adversos del mismo
- hacer posible el cumplimiento de los compromisos (PK)
- consumos energéticos compatibles con el desarrollo sostenible.

## CAMBIO CLIMÁTICO: Objetivos

- \* Asegurar reducción de emisiones de GEI contribuyendo al desarrollo sostenible
- \* Aplicar el **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático**
- \* Fomentar la investigación, el desarrollo e innovación
- \* Garantizar seguridad de abastecimiento de energía, fomentando energías más limpias y disminuir la dependencia energética exterior
- \* ...

# Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

---

## ***Marco de referencia para la coordinación entre Administraciones Públicas en las actividades de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en España.***

1. Presentado en 2006.
2. Sometido a un proceso de consulta pública
3. El Plan fue aprobado, conjuntamente con el Primer Programa de Trabajo en 2006.
4. El Segundo Programa de Trabajo fue adoptado en 2009.

# Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

## Líneas de trabajo identificadas:

Elaboración de escenarios climáticos regionales

Elaboración de escenarios socioeconómicos

Modelización y análisis de impactos

Evaluación de riesgos

Primer Plan de Trabajos

Segundo Plan de Trabajos

Integración de la adaptación al CC en la planificación de los distintos sectores

# Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

Los sectores contemplados son interdependientes.

## Sector “Bosques”

### EFFECTOS

- Afección de la fisiología de las especies
- Disminución de la reserva de agua en el suelo
- Aumento de inflamabilidad del bosque
- Aumento incidencia de plagas y enfermedades
- Formaciones vulnerables: zona alta montaña, ambientes secos y bosques de ribera

### 1º LINEAS DE TRABAJO

- Aplicación de gestión forestal adaptativa
- Simulación de crecimientos según escenarios
- Valoración de la respuesta de la vegetación
- Indicadores forestales
- Evaluación de biomasa forestal y balance de Carbono en sistemas forestales

### EVALUACIÓN DE IMPACTOS

# Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

---

## Segundo Plan de Trabajos: Actividades y Horizonte de resultados

- Establecer el marco de colaboración en el ámbito forestal (2009)
- Definir directrices y buenas prácticas de gestión forestal adaptativa (2011)
- Sistema de alerta temprana de los impactos del CC en bosques (2011)
- Comportamiento plagas y enfermedades, fenología, incendios, germinación y/o regeneración, especies invasoras y balance de carbono en los bosques españoles (2011)
- Metodologías de análisis de costes de los impactos
- Movilización de actores clave
- Informe de evaluación sectorial (2012)

# Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

## CALENDARIO ESPERADO ACTIVIDADES 2PT



# Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)

## 2º Plan de Trabajos: Actividades en terreno

- **Establecer el marco de colaboración en el ámbito forestal (2009)**  
*Medidas, prácticas y acciones locales de adaptación: CCAA, ayuntamientos y asociaciones de propietarios; apoyo científico-técnico (universidades, centros forestales ...)*
- **Definir directrices y buenas prácticas de gestión forestal adaptativa (2011)**  
*Directrices generales de ordenación adaptada al CC junto con aplicación de selvicultura adaptada (Selección de especies o variedades a nivel local-regional, forestaciones y reforestaciones)*
- **Sistema de alerta temprana de los impactos del CC en bosques (2011)**  
*Seguimiento sistemático de parámetros sencillos de evaluar y comparables entre distintas regiones (redes locales de seguimiento, trabajo a nivel nacional y replicaciones a nivel autonómico)*
- **Comportamiento plagas y enfermedades, fenología, incendios, germinación y/o regeneración, especies invasoras y balance de carbono en los bosques españoles (2011)**  
*Análisis de alteración de patrones de comportamiento (ej. Zonas quemadas, época de floración, fructificación y foliación, dinámica de plagas poblacional y de impactos ...)*
- **Metodologías de análisis de costes de los impactos**  
*Muy complejo, primero en áreas o ámbitos piloto. Diseño de escenarios tipo (cultivo forestal, monte ordenado ...)*
- **Mobilización de actores clave**  
*Participación de actores sociales: Propietario, gestor, administración (propietario y regulador), usuario (Comunicación, participación y sensibilización)*
- **Informe de evaluación sectorial (2012)**

# Documentación adicional aportada:

- PNACC folleto divulgativo.

[http://www.mma.es/secciones/cambio\\_climatico/areas\\_tematicas/impactos\\_cc/pnacc.htm](http://www.mma.es/secciones/cambio_climatico/areas_tematicas/impactos_cc/pnacc.htm)

- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020

[http://www.mma.es/secciones/cambio\\_climatico/documentacion\\_cc/estrategia\\_cc/index.htm](http://www.mma.es/secciones/cambio_climatico/documentacion_cc/estrategia_cc/index.htm)

- Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de España. Años 1990-2009. Comunicación a la Comisión Europea.

[http://unfccc.int/national\\_reports/annex\\_i\\_ghg\\_inventories/national\\_inventories\\_submissions/items/5888.php](http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/5888.php)



SECRETARÍA GENERAL  
PARA EL TERRITORIO Y  
LA BIODIVERSIDAD

DIRECCIÓN GENERAL  
PARA LA BIODIVERSIDAD

MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE

Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos (SSF)

# ¡GRACIAS!