LINEAS DE TRABAJO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMATICO EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

Marina Sevilla Tello
Directora General de Calidad Ambiental y Cambio Climático

Guadalupe Zárate Diez
Asesora Técnica de la Dirección General

Conferencia Sindical Internacional: El Cambio Climático y su repercusión para los trabajadores. Zaragoza 11, 12 y 13 de septiembre de 2008.

Indice

1. Antecedentes
   - El PK
   - El Comercio de Emisiones
   - Marco Nacional: Situación en España, Normativa y distribución de competencias entre Administraciones
2. Inventario y Comercio de Emisiones.
   - Inventarios de emisiones
   - Instalaciones afectadas
   - Autorización, Planes de Seguimiento y Verificación
   - Mantenimiento del RENADE
3. Impactos, Mitigación y Adaptación
   - Planificación
   - Información
   - Sensibilización
   - Formación
   - Gestión

ANTECEDENTES

- El Protocolo de Kyoto en Europa
- El Comercio de Emisiones
- Marco Nacional: Situación en España, Normativa y distribución de competencias entre Administraciones

El Protocolo de Kyoto en Europa

- La Unión Europea decidió aprobar el protocolo de Kyoto en el ámbito de los países miembros (Decisión 2002/358/CE) y tiene un compromiso de reducción durante el periodo 2008-2012, del 8% de las emisiones de gases de efecto invernadero con respecto a las emisiones del año base.

- Este compromiso se distribuyó entre los Estados miembros en el Consejo de Ministros de Medio Ambiente de 16 de junio de 1998, correspondiéndole a España en este "reparto de la carga" un incremento del 15% sobre las emisiones del año base.

Mecanismos del PK

- **Mecanismos de flexibilidad**
  - El Comercio de Emisiones (Anexo I-Anexo I)
  - Mecanismos de Desarrollo Limpio MDL (entre Anexo I-no Anexo I)
  - Acción Conjunta AJ (Anexo I-Anexo I)
- **Sumideros**

  principalmente bosques. Todavía tiene que desarrollarse, acciones de reforestación –aforestación principalmente, pero no puede resolver compensaciones importantes, sólo lo adicional. (estimado por el momento en un 2% con carácter general)

- **Unidades se atribuyen a los estados miembros.**

El comercio de emisiones

Permite a las Partes Anexo I adquirir créditos de otras Partes Anexo I para alcanzar, de forma eficiente desde el punto de vista económico, los compromisos adquiridos en Kyoto. De esta manera, los que reduzcan sus emisiones más de lo comprometido podrán vender los créditos de emisiones excedentarios a los países que consideren más difícil o más oneroso satisfacer sus objetivos.

Reparto y gestión interna

- El limite de emisión de GEI lo tiene el estado miembro.
- España alrededor de 400Mt/año.
- El 40% corresponde a los sectores regulados

(generación eléctrica basada en combustibles fósiles y sectores industriales), a quienes se les asigna de manera individualizada (instalación) una serie de derechos gratuitos.

- El 60% corresponde a sectores no regulados (difusos)

Situación en España

- **En 2005, emisiones estaban un 52,1% por encima del año base. En 2006 las emisiones se sitúan en el 49,5%**

- **El PNA 2008-2012 contempla un objetivo 37%**
  - Reparto de unidades atribuidas en sectores regulados.
  - Medidas adicionales : *Estrategia Española de Cambio Climático y Energías Limpias*

De esta manera se cumple con el compromiso español

•15% incremento sobre emisiones año base

•2% sumideros

•20% créditos de carbono

= 37%

La Regulación en España

- Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero
- Normativa:
  - Primer PNA 2005-2007. Periodo de prueba
  - Segundo PNA 2008-2012. Periodo de Compromiso.
  - Otras normas sobre seguimiento y verificación.

    Web aragon.es

    Ruta: Departamentos>Medio Ambiente>Calidad Ambiental>Cambio Climático>Normativa

Competencias de la AGE

El Ministerio de Medio Ambiente…

- Asigna los derechos (unidades atribuidas)
- Representa al Estado en la UE y en la Conferencia de las Partes
- Dirige la política general: normativa básica y otros instrumentos de planificación.
- Gestiona el RENADE
- Preside y dinamiza la CCPCC y el CNC

El papel de las CCAA

- Representación en Órganos colegiados de ámbito Nacional.
- Participan en la toma de decisiones
- En su ámbito territorial:
  - Autorizar, validar, inspección y sanción.
  - Ayudar a comprender el problema: educación, sensibilización, capacitación.
  - Promover políticas de reducción de emisiones

Además, las CCAA en su ámbito territorial se encargan de…….

- Otorgar las autorizaciones de GEI
- Aprobar los Planes de Seguimiento de cada instalación
- Validar los informes de verificados
- La inspección y el procedimiento sancionador
- Estudios regionales: Inventario de emisiones GEI , sumideros, etc.. .
- Interlocución entre instalaciones de su territorio y la OECC
- Gestionar el RENADE en su ámbito territorial
- Participar en la Autoridad Nacional Designada
- Asistir a las Conferencias de las Partes que deseen

Promover las políticas de reducción de emisiones del sector difuso. Planes de Acción, Estrategias Autonómicas

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

en el caso de Aragón…..

Competencias en materia de CC están atribuidas a la DG de Calidad Ambiental y Cambio Climático, que cuenta con :

- Servicio de Cambio Climático y Educación Ambiental.
  - Equipo técnico y colaboraciones :ICB, CIRCE, LITEC, etc…
  - Oficina Aragonesa de Cambio Climático.
- La Comisión Interdepartamental de Cambio Climático.

Inventario y Comercio de Emisiones

actúaconenergía
frente al cambio climático

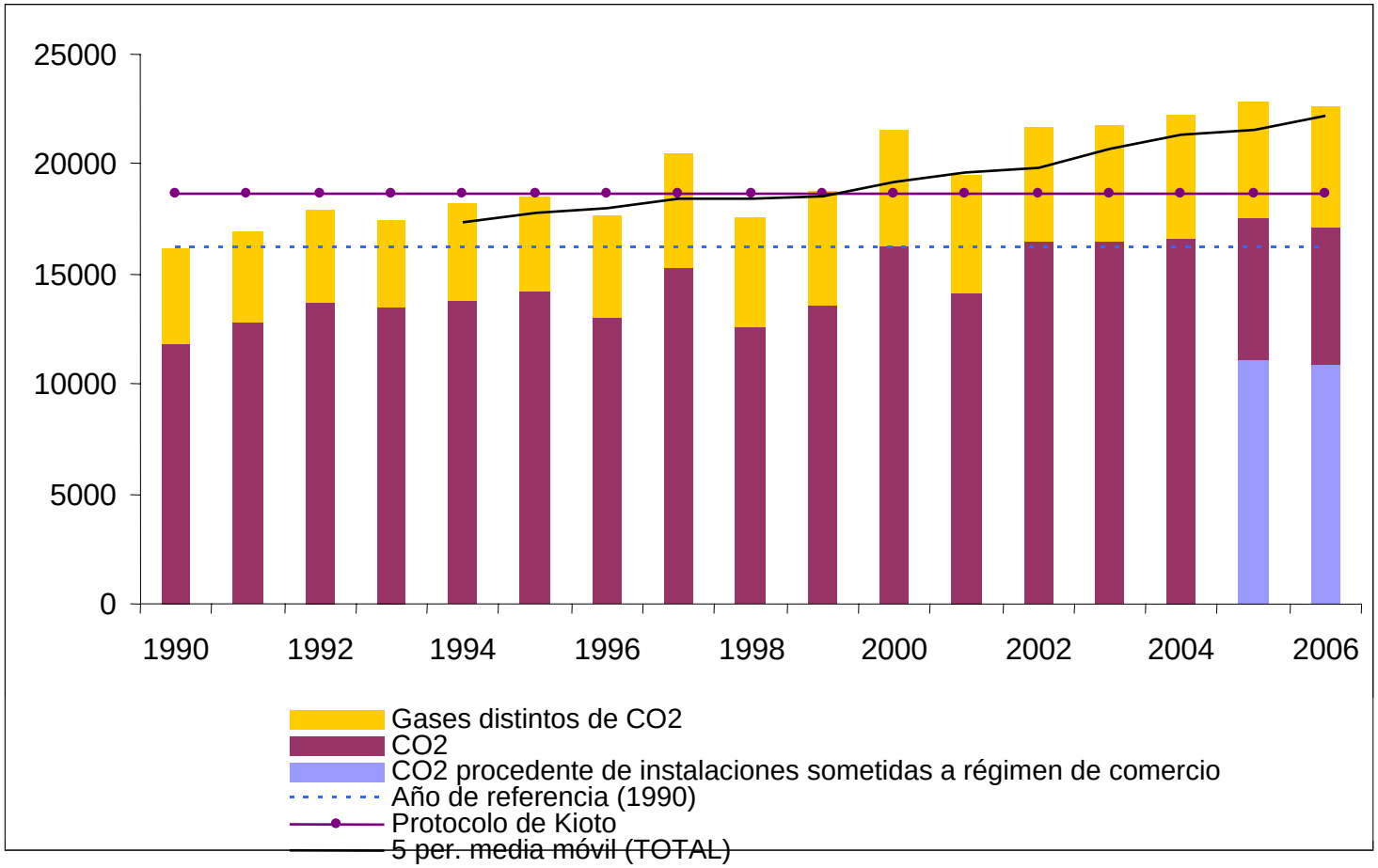
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

Inventario de Emisiones

- El Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera evalúa GEI y otros contaminantes atmosféricos.
  - Los años inventariados se extienden de 1990 hasta 2006.

- La desagregación para Aragón del Inventario Nacional muestra lo siguiente:
  - Las estimaciones de emisiones GEI de Aragón (CO2 equivalente) muestran tendencia creciente. 16.168 kt en el año1990 hasta 22.645 kt en el año 2006.
  - La evolución de las emisiones GEI de Aragón ha venido marcada por un crecimiento sostenido en el periodo inventariado, excepción hecha de los años 1993, 1996, 1998, 2001 y 2006 en que se registran descensos respecto al año anterior.

Emisiones en Aragón



GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

Sector Regulado

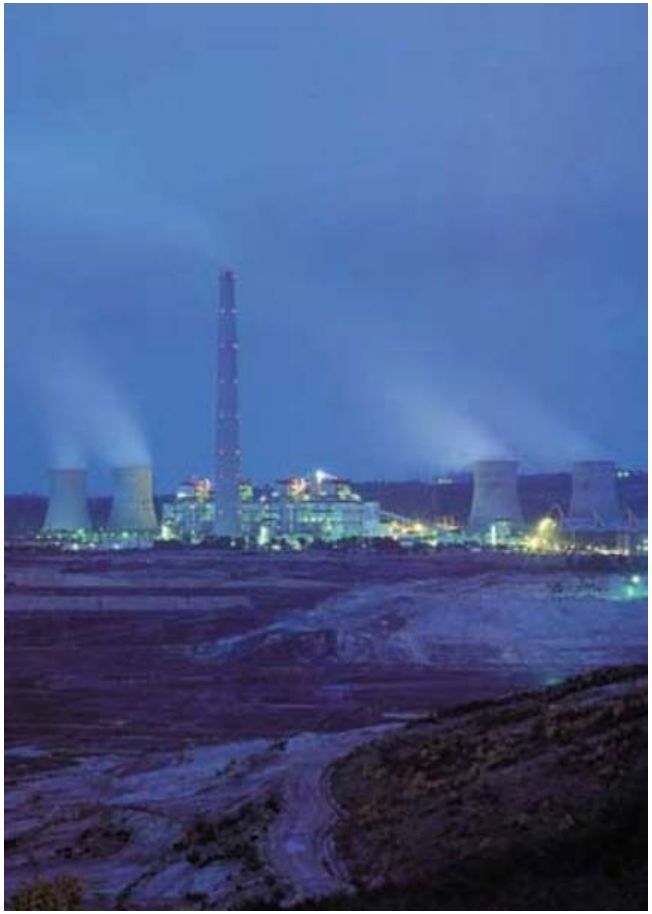
- Generación eléctrica> 20 MW
- Refinerías y coquerias.
- Cal, arrabio y acero.
- Cementeras.
- Vidrio y cerámicas.
- Pasta de papel y papel cartón >20t diarias.

Autorización, Planes de Seguimiento y Verificación

- Autorización de emisión – INAGA
- Asignación de derechos – MMA
- Planes de Seguimiento e Informes Verificados –

  DG Calidad y CC y Convenio con el ICB.

- Mantenimiento del RENADE: DG Calidad y CC.



Comercio de emisiones. Sector Regulado

En España

- **PNA 2008-2012 152,673 Mt (derechos gratuitos) al año.**
- **Alrededor de 1.000 instalaciones afectadas.**
- **Identificación, clasificación, asesoramiento, aprendizaje mutuo.**

En Aragón 54 instalaciones

•Asignaciones 1er periodo: 27.081.617 t (derechos). 9,004 Mt media anual.

•Asignaciones 2º periodo: 42.609.013 t (derechos). 8,334 Mt media anual.

Emisiones verificadas por sectores regulados en Aragón primer PNA

	2005	2006	2007
AZULEJOS Y BALDOSAS	15.077	14.440	15.076
CAL	128.279	121.402	115.389
CEMENTO	803.175	812.277	799.248
1A-1B	741.068	823.861	856.386
GENERACION CARBON	8.400.289	7.300.364	7.190.431
CICLO COMBINADO	0	610.644	883.134
PASTA Y PAPEL	800.499	958.367	1.009.316
SIDERURGIA	36.009	39.422	29.694
TEJAS Y LADRILLOS	96.684	93.366	102.896
VIDRIO	78.920	81.197	81.197
	11.100.000	10.855.340	11.082.767

Durante el primer periodo de asignación, las instalaciones industriales aragonesas tuvieron cobertura total de derechos; el deficit, como en el resto de España , se produjo en la generación eléctrica del carbón

Derechos asignados PNA 2008-2012

SECTOR	Aragón INSTALACIONES	Aragón CO2 equ	España INSTALACIONES	España CO2 equ
COMBUSTIÓN 1B-1C	24	4.480.439	364	89.784.058
GENERACIÓN				
CARBÓN	2	22.424.566	20	151.156.005
CICLO COMBINADO	3	3.780.783	29	71.496.778
BIOMASA			8	115.585
EXTRAPENINSULAR			17	35.944.832
FUEL			8	0
ELÉCTRICA			1	357.835
INDUSTRIA				
AZULEJOS Y BALDOSAS	1	73.075	35	7.192.170
CAL	2	807.765	22	12.061.990
CEMENTO	1	3.857.900	36	145.074.585
PASTA Y PAPEL	9	5.861.355	103	27.416.840
SIDERURGIA	1	377.900	29	61.061.535
TEJAS Y LADRILLAS	9	519.825	266	21.527.340
VIDRIO	1	425.405	38	11.045.435
FRITAS			19	3.118.095
PETRÓLEO			13	80.665.001
SUBTOTAL GENERACIÓN	6	26.205.349	83	259.071.035
SUBTOTAL COMBUSTIÓN (1B-1C)	24	4.480.439	364	89.784.058
SUBTOTAL INDUSTRIA	24	11.925.225	561	369.162.991
TOTAL	**54**	**42.609.013**	**1008**	**718.018.084**

actúaconenergía frente al cambio climático

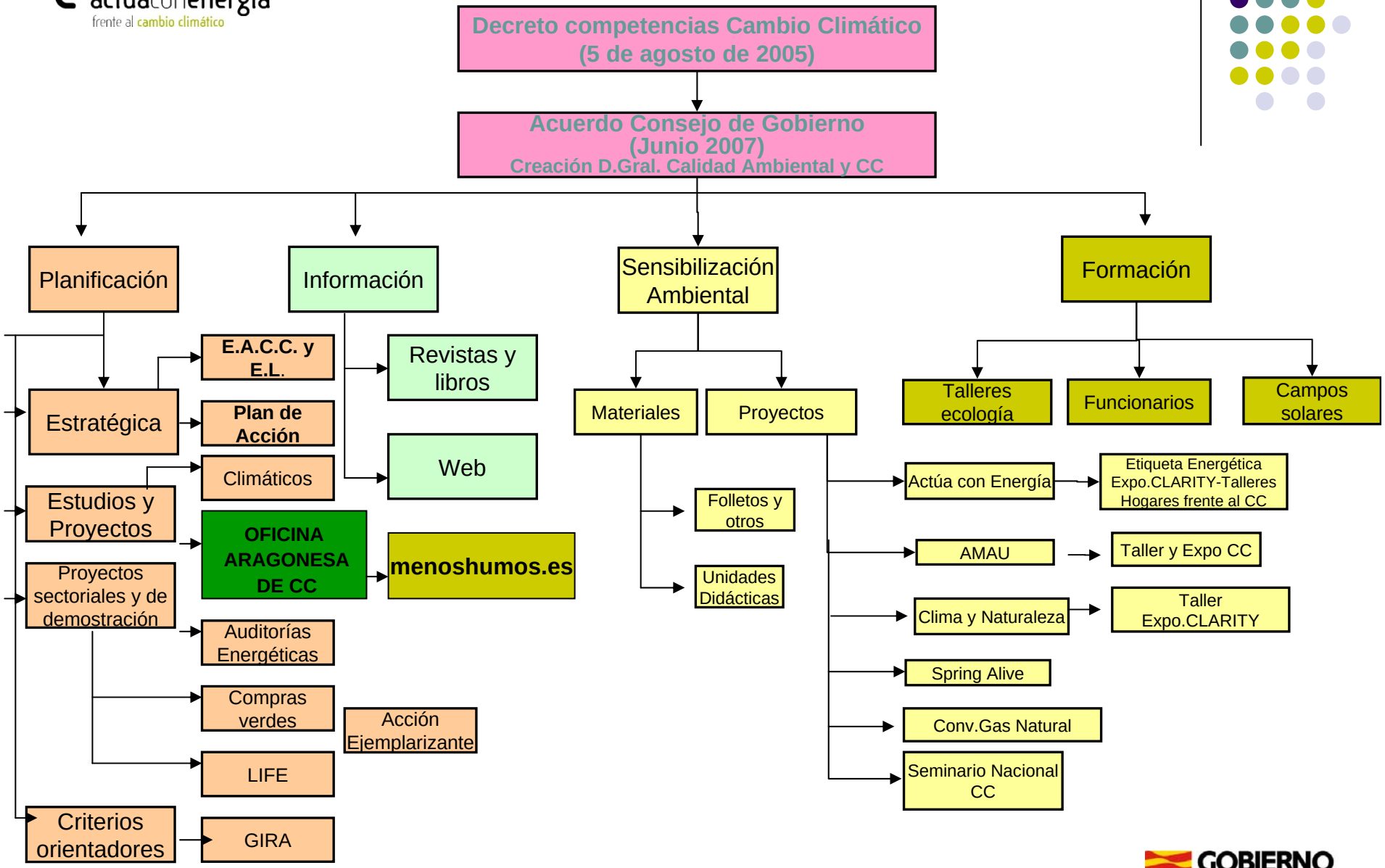
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

actúaconenergía
frente al cambio climático

Adaptación y Mitigación

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

actúaconenergía
frente al cambio climático



GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

PLANIFICACIÓN

De carácter estratégico:

- **Estrategia Aragonesa de CC:**

Encargada a un grupo de científicos y expertos para diagnóstico y propuestas de líneas de trabajo. Un año de trabajo, un documento base revisado por el Departamento de MA y la Comisión Interdepartamental de CC. A partir de su aprobación por la Comisión (octubre 2008), será sometido a participación pública para incorporar aportaciones de esta comisión y de la sociedad aragonesa.

- **Plan de Acción:**

Se trata de un conjunto de medidas, realizadas por los distintos Departamentos, dirigidas a la reducción de emisiones y la adaptación.

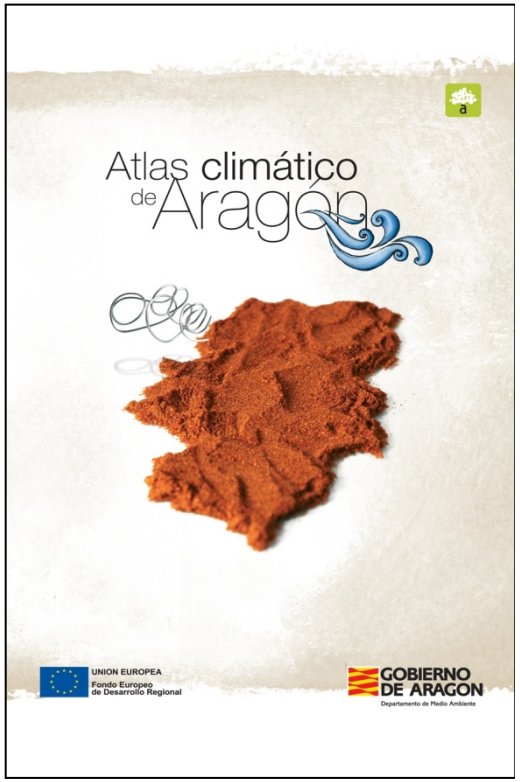
PLANIFICACIÓN

Estudios y Proyectos en relación al clima:

- **Atlas Climático**: Realizado en el año 2007, es la base de la planificación del CC, al mostrar lo ocurrido en los últimos 50 años. 166 mapas y 14.000.000 de datos.(En colaboración con el Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio de la U.Z.)

- **Escenarios Regionales de CC:** Estudio que nos permitirá conocer (según los diferentes modelos) los escenarios regionalizados para los próximos 50 y 75 años, con una escala de resolución de 20 Km.

- **SiCLIMA:** Proyecto de mantenimiento actualizado de la base de datos climática con la emisión de informes y cartografía climática trimestralmente. .(En colaboración con el Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio de la U.Z.)



GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

PLANIFICACIÓN

Otros:

- **Estudio sobre sumideros de CO_2**: Estudio sobre sumideros de carbono con la participación del CITA (Convenio). Con el objetivo de caracterizar las formaciones vegetales de Aragón como sumideros de CO_2 y las posibles variaciones florísticas y de funcionalidad bajo distintos escenarios climáticos.

- **Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.**

  Con la misma metodología IPCC que se utiliza en el inventario nacional, pero mejorando la cobertura de las fuentes de datos .

PLANIFICACIÓN

.

Oficina Aragonesa de Cambio Climático:

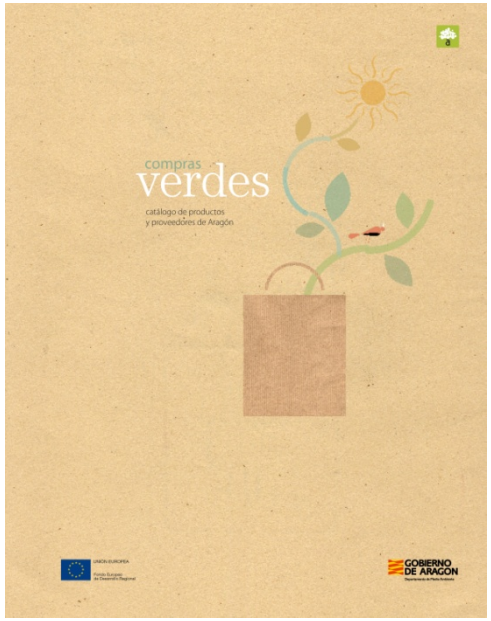
- Seguimiento y asesoramiento de todo lo relacionado con las cumbres de la CNUCC y del PK.
- Observatorio sobre estudios relacionados con el CC, generación de una biblioteca virtual,
- Asesoramiento a la DG en lo relacionado con los mercados de carbono.
- Panel de expertos en CC
- Otras iniciativas :
  - car-pool “menoshumos.es”, para promoción del uso de coche compartido.
  - Participa en la EACCyEL

PLANIFICACIÓN

Proyectos sectoriales y de demostración:

- **Auditorias energéticas y de consumo de agua**:

  Participación del CIRCE. Elaboración de metodología. Se han realizado en edificios administrativos, educativos, sanitarios y bibliotecas de la Comunidad Autónoma (9) para intentar caracterizar el comportamiento ambiental de los edificios identificar las ineficiencias y ofrecer propuestas de mejora. *(Acción Ejemplarizante de la Administración Acuerdos de Consejo de Gobierno de 5 de julio de 2005 y 24 de julio de 2007)*



- **Compras Verdes:** Elaboración de Catálogo de Compras Verdes. Realización de talleres y cursos de formación. Inclusión de criterios ambientales en los pliegos y licitaciones públicas. Revisión Catálogo bienes homologados. *(Acción Ejemplarizante de la Administración Acuerdos de Consejo de Gobierno de 5 de julio de 2005 y 24 de julio de 2007)* Toda la compra de material de oficina y ofimática ya sigue estos criterios y también el de servicio de limpieza. Otros bienes homologados: coches.

- **LIFE:** Proyecto Life para planta de tratamiento de purines que incluye desnitrificación y captura de metano. Previsto 500.000m3 de purin/año.

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

INFORMACIÓN

- **Espacios informativos específicos dentro de la página web del Departamento de Medio Ambiente:**

-**Calidad ambiental/cambio climático**, donde figuran los siguientes contenidos:

Notas sobre el Protocolo de Kioto, El comercio de derechos de emisión, Normativa, Jornadas, Documentos divulgativos, Actualidad, Enlaces: Actúa con energía y otras páginas web de interés

-**Educación ambiental/sensibilización ambiental/cambio climático**,

*Campañas propias: Actúa con energía y La etiqueta energética

*Enlaces de interés:

*Educación y Comunicación frente al Cambio Climático: CENEAN, MMA y "Tú controlas el Cambio Climático" (Campaña UE)

*Exposición "El Cambio Climático" (Proyecto Europeo de Acción Educativa por el Clima, "Clarity")

*Curso on-line: Plan de Formación sobre la Etiqueta Energética de Electrodomésticos" (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía)

- **Publicaciones convencionales, :**

*Varios artículos en la revista del Departamento de Medio Ambiente "Natural de Aragón";

*Libro: "Educación Ambiental y Cambio Climático" (enero 2004);

actúaconenergía
frente al cambio climático

Educación Ambiental
SENSIBILIZACIÓN

Materiales:

- Unidad didáctica "La contaminación. Vivir sin contaminar" (2001)
- "Manual de conducta ecológica para hacer un Aragón más sostenible" (2ª edición. 2004)
- "Manual para un hogar más ecológico" (2ª edición. 2004)
- "Materiales de educación ambiental", reedición en cederrón de los materiales de EA existentes hasta la fecha (2004)
- "Manual de turismo sostenible. Guía para la sostenibilidad, el diseño y la gestión de instalaciones turísticas" (2005)
- Folleto "Buenas prácticas para agentes de actividades turísticas" (2005)
- Folleto "buenas prácticas para usuarios de instalaciones turísticas" (2005)
- Calculador doméstico de emisiones de CO2 (2005)
- Unidad didáctica sobre el fenómeno del Cambio Climático en cederrón (sep 2006
- Folleto" La lucha frente al cambio climático" (2005-Reedición 2008)
- Manual “Hogares Aragoneses frente al Cambio Climático”

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

Educación Ambiental
SENSIBILIZACIÓN

Proyectos:

- Programa **"Actúa con energía"** dirigido a todos los públicos es el programa de Educación Ambiental y Cambio Climático, que desde el año 2004 implica a más de 100 entidades y empresas. Incluye en el año 2008 el programa **"Hogares Aragoneses frente al Cambio Climático"**
- Diseño y puesta en marcha de un programa de información y divulgación sobre la **etiqueta energética** (BSH electrodomésticos /CREA /CEPYME/ Cámaras de Comercio de Aragón). (2005)
- Aula de Medio Ambiente Urbano **"La Calle Indiscreta"** que, entre otros aspectos, informa de los problemas ambientales (entre ellos el fenómeno del cambio climático) derivados de los actuales modelos de movilidad urbana, de edificación o de usos del suelo, etc.
- Diseño y puesta en marcha del programa sobre **"Clima y Naturaleza**" en convenio con CAI y FCQ, con acciones de cambio climático sobre en el territorio pirenaico.
- Labores de asesoramiento en el programa "Energy Forum" (2005) y "**Climate Forum**" (2006)
- **Spring Alive**, proyecto de EA con SEO Birdlife, para acciones que relacionan las aves con el cambio climático.
- Convenio con **Fundación Gas Natural**, para acciones de sensibilzación en materia de medioambiente y CC.
- Participación en el **Seminario de Comunicación, Educación y participación frente al Cambio Climático** (desde el año 2005), siendo organizadores del V Seminario en Zaragoza del 16-18 de abril de 2008.

Educación Ambiental
FORMACIÓN

- **Talleres de ecología práctica**, se han desarrollado 340 talleres (6.000 participantes) con contenidos sobre eficiencia energética entre los años 2004-2007 continuándose durante el presente año 2008.

- **Formación ambiental para empleados públicos en Aragón** (2004), ha existido un curso con un módulo específico de cambio climático (3 horas, 3 ediciones del curso, total 9 horas). Así como cursos específicos de Cambio climático y BB PP en el uso de la energía de 12 horas de duración (2 cursos), siendo convocada una edición en el año 2008

- **Campos solares**, fruto del convenio con Greenpeace-España, se han desarrollado anualmente, desde el año 2004, campos de formación para universitarios y educadores, relativos al cambio climático y a la construcción y funcionamiento de ingenios solares. (142 profesores y estudiantes asistentes)

Gestión

- Criterios de reducción de emisiones en la revisión del nuevo plan GIRA.
  - Desgasificación de vertederos
- Impulso a las políticas del Departamento y el GA en materia de reducción de emisiones como acción ejemplarizante de la administración: compra verde, auditorias, mejoras en bienes, servicios y edificios.
- Sistema de promoción y facilitación de Compromisos Voluntarios de empresas para la redución de emisiones (de acuerdo con lo establecido por la OECC y el OSE)
- En proyecto : Convenios con entidades para :
  - uso de biodiesel por los coches del GA
  - Promover los cursos de conducción eficiente en autoescuelas.

actúaconenergía
frente al cambio climático

Gracias por su atención

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.