





ESTRATEGIA ARAGONESA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍAS LIMPIAS



Marina Sevilla Tello
Directora General de Calidad Ambiental y Cambio Climático



1.- PROCESO DE ELABORACIÓN 2.- DOCUMENTO PROPUESTA





1.- PROCESO DE ELABORACIÓN



Documento Propuesta de Expertos



- A raíz de la presentación de borrador de la Estrategia Española de CC y EL en la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático en febrero de 2007, se invita a las CCAA a que realicen sus propias estrategias o planes para realizar un esfuerzo adicional que permita alcanzar en el Estado Español el compromiso del +37% en 2012.
- En marzo de 2007, el Departamento de Medio Ambiente encarga al profesor Dr. Antonio Valero Capilla, director del CIRCE, la elaboración de un documento base, que desde el conocimiento científico, contemple con el diagnóstico, los objetivos y las líneas que se deben tener en cuenta para afrontar el reto del CC en Aragón.







Documento Propuesta de Expertos

- El profesor Valero, reúne a un conjunto de científicos y profesionales; entrega a la DGCAyCC un documento "Propuesta" en junio de 2008.
 - 11 expertos : científicos y profesionales.
 - 15 meses de trabajo
 - 22 revisiones
- La orientación y contenidos de ese documento es independiente y atribuible únicamente a sus autores.
- En el documento de entrega, el director científico propone que ese documento sea considerado por otros agentes y por la sociedad aragonesa.
- El Departamento de MA da ese trabajo por finalizado.



El documento que se presenta, es una propuesta del Gobierno de Aragón, elaborada a partir de otros muchos documentos, informes oficiales y referencias necesarias:

- Discurso de Investidura Presidente del Gobierno de Aragón 4 de julio de 2007**
- Documentos de Planificación:**
 - Plan Energético de Aragón 2005-2012
 - Plan Especial de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales de Aragón
 - Plan Nacional de Asignación 2008-2012
 - Estrategia Española de Cambio Climático y Energías Limpias
 - Plan Nacional de Adaptación frente al Cambio Climático
- Informes especializados y datos oficiales publicados:**
 - Principales conclusiones de la evaluación preliminar de los Impactos en España por efectos del Cambio Climático
 - Informe de la situación económica y social de Aragón de 2007
 - Atlas Climático de Aragón
 - Datos básicos de Aragón publicados por el IAEST
 - Sistema de Indicadores Ambientales de Aragón (2008)
- Además:**
 - Aportaciones y consideraciones técnicas procedentes del Departamento de Medio Ambiente
 - Aportaciones y consideraciones técnicas procedentes de los miembros de la Comisión






Proceso de elaboración del documento propuesta del Gobierno de Aragón

- Estudio y consideración del documento de expertos junto con el resto de documentos de planificación, datos oficiales e informes especializados.
- Aportaciones de los servicios técnicos del Departamento de MA
- Entrega a la Comisión Interdepartamental de CC en julio 2008. Hasta septiembre se han recibido aportaciones y comentarios de Agricultura, Salud, Vivienda, Ordenación del Territorio, DG Energía, DG Gestión Forestal, IAA, INAGA...

La EACCEL en la web

- www.aragon.es>departamentos>medio ambiente>calidad ambiental>cambio climatico>Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias.**
- Apartado "Destacamos", de la pagina principal del Departamento de MA.**
-  **Aportaciones, comentarios y sugerencias:**
estrategiaEACCEL@aragon.es



2.-DOCUMENTO PROPUESTA

La Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias (EACCEL) debe ser la referencia en Aragón, en cuanto a objetivos y líneas de acción que, de modo coordinado con la Estrategia Española, contribuya desde esta comunidad autónoma, a cumplir con los compromisos establecidos en la planificación nacional e internacional.

Al mismo tiempo y con la misma importancia, la Estrategia debe ser la base para la elaboración de los Planes de Acción que las entidades aragonesas pongan práctica.

OBJETIVOS:

- Asegurar la reducción de las emisiones de GEI en Aragón.
- Contribuir al desarrollo sostenible y al cumplimiento de nuestros compromisos de cambio climático.
- Cooperar en el logro de los objetivos formulados en la EECCEL

HORIZONTE TEMPORAL Y OBJETIVO DE REFERENCIA DE REDUCCIÓN EN ARAGÓN

- Coincidencia con el PNA2 : 2008-2012 al menos.
- Objetivo de reducción España : +37% respecto del año base.

Incremento porcentual de emisiones en Aragón en 2006 respecto del año base	40,1%
Diferencia entre el objetivo de cumplimiento nacional y el incremento registrado en Aragón en 2006.	3,1%
Reparto de emisiones en Aragón, año 2006, según origen: sectores regulados y sectores difusos.	Sectores regulados : 48% Sectores difusos : 52%
Esfuerzo de reducción con el objetivo de referencia del 3,1% sobre los sectores difusos.	0,256 M t CO ₂ eq/año 1,3 M t CO ₂ eq para el periodo 2008-2012.

Referencias Generales Aragón

- **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS:** PIB, peso de los sectores productivos, tasa de paro, renta per capita etc....
- **CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS:** Despoblación del medio rural, Envejecimiento, Desequilibrio poblacional.
- **CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS:** Grandes contrastes climatológicos espaciales y temporales, Dominancia de la aridez, Irregularidad interanual de las lluvias, viento, el clima urbano.

GOBIERNO DE ARAGÓN

Referencias Generales Aragón

Emissiones Aragón Año 2006: 22.645 kt CO2 eq

GOBIERNO DE ARAGÓN

Referencias Generales Aragón

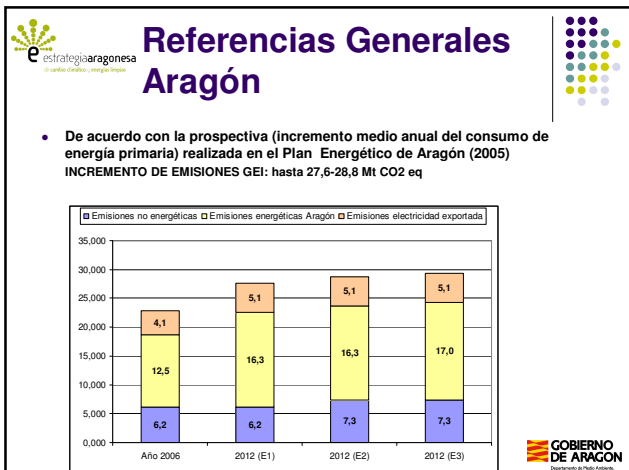
GOBIERNO DE ARAGÓN

Referencias Generales Aragón

EMISIONES de GEI en origen. Sector Regulado en Aragón:

En 2006, 52 instalaciones afectadas por el régimen de comercio de emisiones de GEI

GOBIERNO DE ARAGÓN



- ## Análisis sectores. Esquema metodológico
- Diagnóstico del sector**
 - Principales características ambientales y/o socioeconómicas
 - Análisis de emisiones
 - Dos enfoques en la contabilidad de emisiones:
 - Según el punto de emisión-Cumplimiento objetivos
 - Ciclo de vida de productos o servicios (dónde se consume la energía final)-Diseño políticas
 - Objetivos**
 - Propuesta de actuaciones de mitigación, adaptación y comunicación**
 - Indicadores**
- GOBIERNO DE ARAGON


Recursos Naturales y Biodiversidad. Diagnóstico

ARAGÓN ES UNO DE LOS TERRITORIOS CON ALTO RIESGO DE SUFRIR LAS AFECCIONES NEGATIVAS DEL CC:

- Perdida de los últimos glaciares en España
- Disminución en la disponibilidad de recursos hídricos para usos humanos y ambientales
- Intensificación de la pérdida de suelo y desertificación
- Perdida de biodiversidad: boreoalpina, endémicas, estenoicas. transformación de los hábitats
- Pérdida de estructura y funciones de los ecosistemas, especialmente los fluviales

GOBIERNO DE ARAGON

- ## SECTORES
- RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD
 - ENERGÍA
 - TRANSPORTE Y MOVILIDAD
 - RESIDENCIAL Y COMERCIAL
 - INDUSTRIA
 - AGRICULTURA, GANADERÍA, ACTIVIDADES FORESTALES Y RECURSOS HÍDRICOS
 - RESIDUOS
 - SALUD Y MEDIO AMBIENTE
 - TURISMO
 - EDUCACIÓN, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN
- GOBIERNO DE ARAGON





Recursos Naturales y Biodiversidad

OBJETIVOS:

- Mantener la ecodiversidad
- Frenar erosión, pérdida de suelo y degradación ecosistemas acuáticos
- Estimular papel de acumulador GEI

LÍNEAS ACTUACIÓN:

- Fomentar papel de la sociedad a través del buen uso de los recursos naturales
- Ordenar el territorio



Energía Diagnóstico

- Excelentes recursos renovables (eólico, solar, hidráulico, minihidráulico)
- Recurso fósil autóctono: Carbón
- Existencia de redes de gas y electricidad

↓

ARAGÓN = REGIÓN ENERGÉTICA

- Producción energía eléctrica 2006 (6,1% total nacional; 12,3% del total renovable España; 43,7% exportación)
- Previsiones aumento generación (102%)
 - Mix de generación más eficiente
 - Aumento de exportación h. 65% → 5,1 MtCO₂eq



Energía

OBJETIVOS:

- Fomento eficiencia, uso racional de la energía
- Renovables, cogeneración
- Generación distribuída

LÍNEAS ACTUACIÓN:


- Fomento y estímulo inversiones en sector e incentivos al ahorro energético

Transporte y Movilidad Diagnóstico

- En Aragón 16,5% de las emisiones GEI (frente a 25,1% media nacional) 3,3 MtCO₂eq
- El sector consume más del 60% de los productos petrolíferos demandados en Aragón
- Único sector donde el incremento de emisiones GEI ha sido constante, superior al crecimiento PIB
- En Aragón, el principal problema de movilidad está en Zaragoza (primacía coche privado)







Transporte y Movilidad

OBJETIVOS:

- Disociación del crecimiento del transporte y la movilidad del crecimiento económico.
- Reducción en la dependencia de las fuentes energéticas no renovables (petróleo)



LÍNEAS ACTUACIÓN:

- Integración de la planificación territorial, ambiental, urbanística y del transporte
- Reducir consumos y emisiones específicas por ud. transportada
- Recuperar modos de transporte con menos emisiones
- Gestión de la demanda, en especial racionalidad vehículo privado
- Reequilibrar el actual reparto modal, recuperando los modos con menores emisiones de GEI, así como el transporte colectivo y los modos no motorizados.

Residencial y Comercial Diagnóstico

- En España el sector RC&I supone el 6,5% del total de emisiones directas de GEI
- El 80% de los inmuebles son para uso residencial
- El consumo energético de los hogares ha aumentado (1990-2004: 54% usos térmicos y 23% usos eléctricos)
- Las oficinas y edificios de comercio tienen un consumo de energía final del mismo orden que los hogares, si bien algún tipo de locales comerciales consumen más por ud. de superficie.
- El sector de la construcción aportó en 2007 un 11% del PIB de Aragón. Son importantes los consumos energéticos en la fabricación y demolición de edificios


Residencial y Comercial

OBJETIVOS:

- Mejorar la eficiencia energética en los edificios durante su construcción, uso y demolición (envolvente edificatoria, equipamiento, autogeneración energética,...)
- Mejorar el comportamiento del ciudadano, tanto en sus hábitos cotidianos como en el equipamiento y mantenimiento de sus viviendas

LÍNEAS DE ACTUACIÓN:

- Consumo responsable. Fomentar o desincentivar determinados comportamientos
- Rehabilitación con criterios de eficiencia energética y uso de energías renovables y autoabastecimiento energético
- CTE adaptado a las características locales.
- Fomentar el reciclaje y reutilización de materiales de derribo.




Industria Diagnóstico

- Sector responsable del 18,2% de las emisiones en Aragón 4,1 MtCO₂ eq. La media nacional es del 24% (2006)
- 71% de las emisiones del sector son instalaciones industriales sometidas a régimen de comercio. Solo 1,2 MtCO₂ eq emisiones de instalaciones no reguladas
- Dentro del régimen de comercio, en 2006 había 50 instalaciones (4 sector energía, 46 industriales)
- Dentro del régimen de comercio, en 2006, el 82% de las emisiones (2,9 MtCO₂ eq) procedieron de actividades de combustión. Sólo el 22% fueron emisiones de proceso







Industria

OBJETIVOS:

- Disminuir las emisiones derivadas de la producción industrial en el territorio aragonés.
- Ofrecer al consumidor en nuestro territorio productos con bajo coste medioambiental.


LÍNEAS DE ACTUACIÓN:

- Consumo racional y eficiente de la energía, utilización directa de combustible para las necesidades térmicas, sustitución de combustibles fósiles por biomasa.
- Menores emisiones en el ciclo de vida de los productos: Utilización del herramientas como ACV, Ecodiseño, robustez en productos y equipos, logística inversa,
- Potenciar la generación distribuida en el sector.

Agricultura, Ganadería Actividades Forestales Diagnóstico

- EL 77% del territorio en Aragón es utilizado para estas actividades (3,7 millones ha)
- Doble condición:
 - Emisión GEI en la actividad
 - Purifica el aire y sumidero C en suelos
- Función esencial: producción alimentos
Segunda rama industrial de la región
- 20,4% emisiones GEI en Aragón (10,7% media nacional), 4,6 MtCO₂ eq





Agricultura, Ganadería Actividades Forestales

OBJETIVOS:

- Proteger el sector agrario aragonés de los efectos negativos del CC y favorecer su adaptación.
- Mantener y avanzar en una agricultura y ganadería que produzcan alimentos de calidad, impulsen el desarrollo rural y reduzcan las emisiones de GEI procedentes del sector.
- Potenciar la gestión de bosques y la vegetación que promueva la fijación de carbono.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN:


- Orientar las variedades y producciones a un escenario de mayor aridez.
- Protección y recuperación de suelos agrícolas y forestales afectados por la desertificación
- Formación e impulso en BBPP agrícolas y ganaderas, agricultura ecológica, tratamiento de purines...





Recursos Hídricos Diagnóstico

PRONÓSTICO IPCC

- Incremento de la aridez
- Incremento fenómenos extremos
- Cambio en la estacionalidad
- Menos disponibilidad de recursos hídricos







Recursos Hídricos

OBJETIVOS:

- Anticipar la respuesta ante la previsible reducción de caudales, disminución de las lluvias, cambio de estacionalidad y mayor frecuencia e intensidad en fenómenos extremos.
- Racionalizar los usos del agua anticipando escenarios de escasez y garantizando la calidad de los retornos y el buen estado ecológico de los ríos.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN:



- Promover el ahorro en la utilización del agua
- Elaborar planes de adaptación específicos

Residuos Diagnóstico

(Depósito en vertederos, tratamiento de aguas residuales, Incineración de residuos)

- 0,4 MtCO₂ eq (1,9%). Media nacional 2,8%.
- Principal contaminante es el metano CH₄ (91% del total de emisiones)



Residuos

OBJETIVOS

- Prevención en la generación de residuos.
- Optimizar la eficiencia energética en los modelos de gestión.
- Reducir la fracción orgánica y reciclar la fracción orgánica.
- Minimizar la formación de metano en los procesos de descomposición de residuos.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN


- Nuevas tecnologías en gestión y tratamiento de residuos (recogida selectiva y compostaje, recuperación de biogás en vertederos) y coordinación logística
- Normas y estudios para la minimización
- Impulso de la contratación pública sostenible.






Salud Diagnóstico

EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SALUD
(Evaluación Preliminar de los Impactos en España por Efectos del Cambio Climático)

- Olas de calor más frecuentes en intensidad y duración: aumento de la morbilidad y mortalidad.
- Aumento de concentraciones de partículas finas y ozono: pueden agravar problemas ocasionados por la contaminación atmosférica.
- Procesos parasitarios o infecciosos cuyos vectores o agentes etiológicos tengan relación con el clima.
- Aumento de la desertificación y la sequía: escasez de agua y empeoramiento de su calidad






Salud

OBJETIVOS

- Identificación de riesgos
- Reducción de impactos
- Disminución de la vulnerabilidad de la población




LÍNEAS DE ACTUACIÓN

- Planes de alerta y prevención
- Programas de vigilancia y control
- Formación e información

Turismo Diagnóstico

- **SECTOR DE CRECIENTE RELEVANCIA SOCIOECONOMICA (7% VAB; 4,7 M pernотaciones; 56.000 empleos directos y renta complementaria en medio rural)**
- **TURISMO Y CAMBIO CLIMÁTICO.**
 - Presión: alto uso transporte privado, mayor presión consuntiva s/ recursos hídricos.
 - Sector receptor de consecuencias: Necesidad de modificación de la oferta




Turismo

OBJETIVOS

- Diversificar oferta turística considerando previsiones CC
- Reducir emisiones de GEI (derivadas del transporte y de los establecimientos y equipamientos turísticos)


LÍNEAS DE ACTUACIÓN


- Fomentar modificación de infraestructuras y diversificación actividades turísticas (invierno ó verano)
- Mejora ambiental de los equipamientos
- Formación de los recursos humanos del sector.
- Sensibilización del ciudadano como turista
- Programas demostrativos en edificios de referencia

Educación Formación y Sensibilización Diagnóstico

- La EA no es una disciplina académica, se trabaja en el ámbito de la educación no formal.
- Con respecto al CC:
 - Se conocen algo sus consecuencias pero poco de los factores de presión.
 - Entre los ciudadanos existe : a) cierta incredulidad y b) desbordados frente al problema.
- Iniciativas en Aragón: Actúa con Energía, Aula de Medio Ambiente Urbano, Stop CO2, Agendas 21 locales, Convenio con IDAE, guías de buenas prácticas, Cero CO2, etc.







Educación Formación y Sensibilización

OBJETIVOS

- Incrementar el conocimiento y la concienciación por los efectos del CC y la adaptación al fenómeno.
- Modificar las pautas de comportamiento para favorecer ahorro y la eficiencia en la utilización de los recursos naturales.


LÍNEAS DE ACTUACIÓN

- Desarrollar campañas de sensibilización pública que mejore la capacitación personal y colectiva
- Acción ejemplarizante de la administración: gestión-comunicación.
- Promover foros de encuentro

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

- Inventario de Emisiones de GEI.
- Cálculo y difusión de indicadores.
- Entidades Adheridas y Planes de Acción.
- Iniciativas de las entidades.
- Impulso desde DMA y de la CICC.




Gracias por su atención



e estrategia aragonesa
de cambio climático y energías limpias

