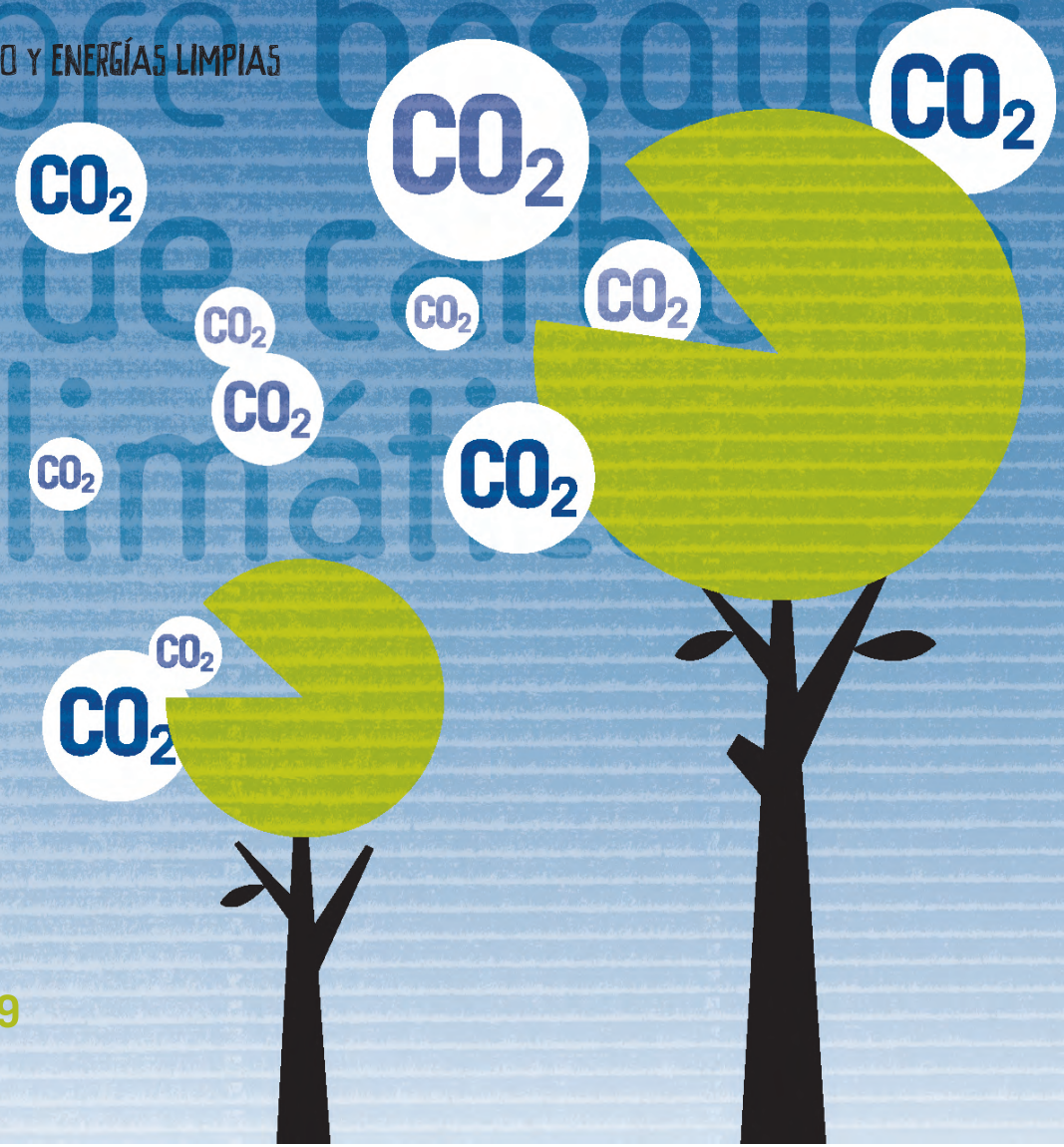
Dª Matilde Cabrera Millet

Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón

La EACCEL y las líneas de acción relacionadas con el papel de la vegetación frente al cambio climático

estrategiaaragonesa de cambio climático y energías limpias | ESTRATEGIA ARAGONESA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍAS LIMPIAS



Jornada sobre **bosques sumideros de carbono y cambio climático**

World Trade Center ZARAGOZA **30 de junio de 2009**

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

GOBIERNO DE ARAGON

estrategiaaragonesa
de cambio climático y energías limpias

La EACCEL y las líneas de acción relacionadas con el papel de la vegetación frente al cambio climático

Matilde Cabrera Millet
Departamento de Medio Ambiente. Gobierno de Aragón.

Jornada- Bosques, sumideros de carbono y CC. 30 junio 2009. ZARAGOZA

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

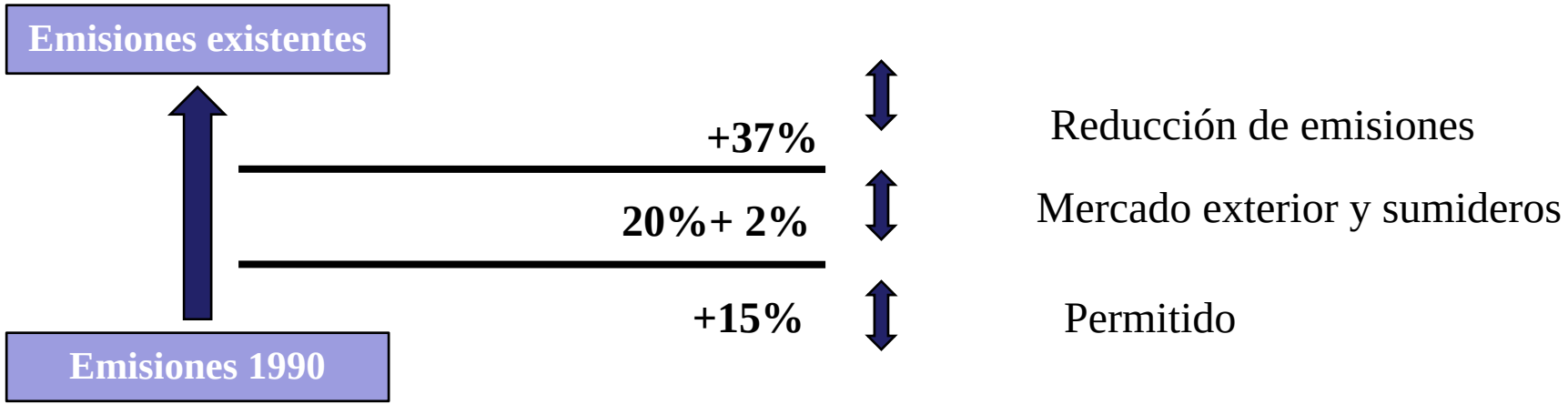
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

Contexto de cumplimiento

En el quinquenio 2008-2012 deben cumplirse los compromisos adquiridos en el Protocolo de Kyoto para la reducción de emisiones en Europa que es de un 8% respecto del año base.

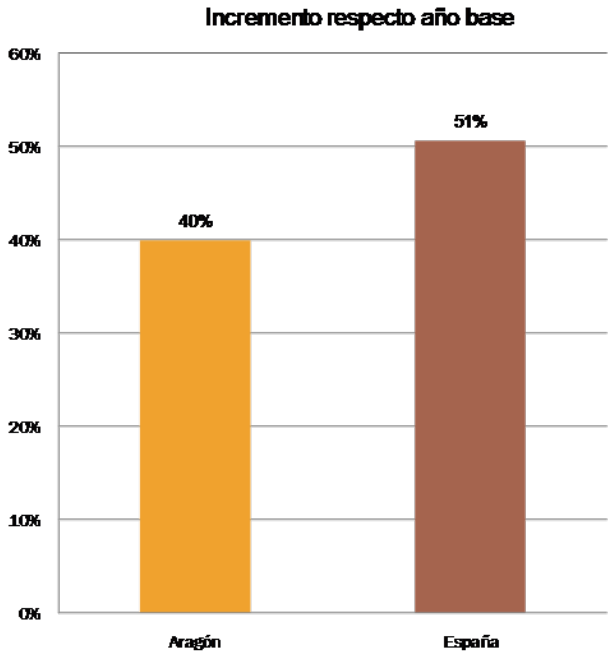
En el caso español:

- La media anual de emisiones de este período **hay un compromiso de contención de no superar** en más de **un 15%** las emisiones producidas en el año 1990.
- En el año 2006, España emitió 433.339 kt CO_2-e, un **51% más** que el año base.
- La EECCEL prevé hacer frente a esta desviación de la siguiente manera :



Los datos para Aragón

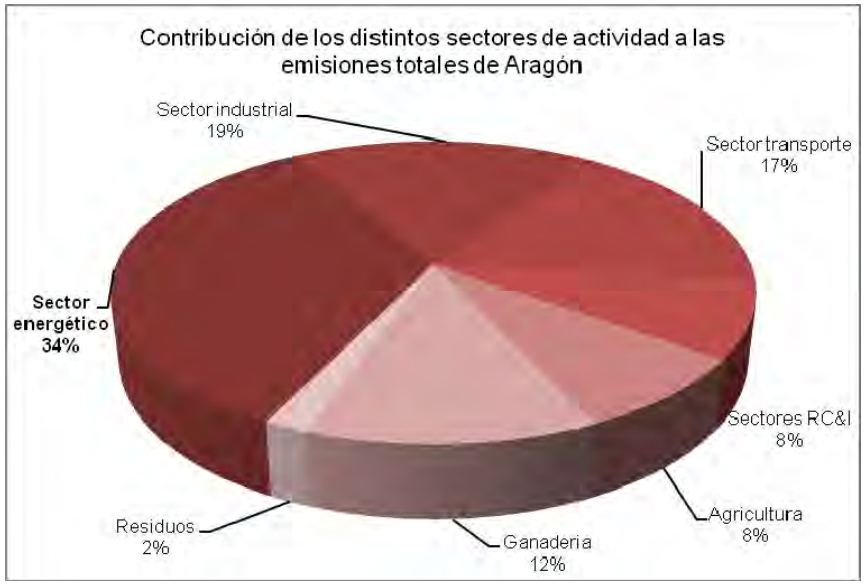
Las emisiones de GEI de Aragón se han estimado en 22.645 kt CO_2-e en 2006 (último año con datos desagregados por CCAA). Estas emisiones suponen un 5% de las emisiones totales de España.



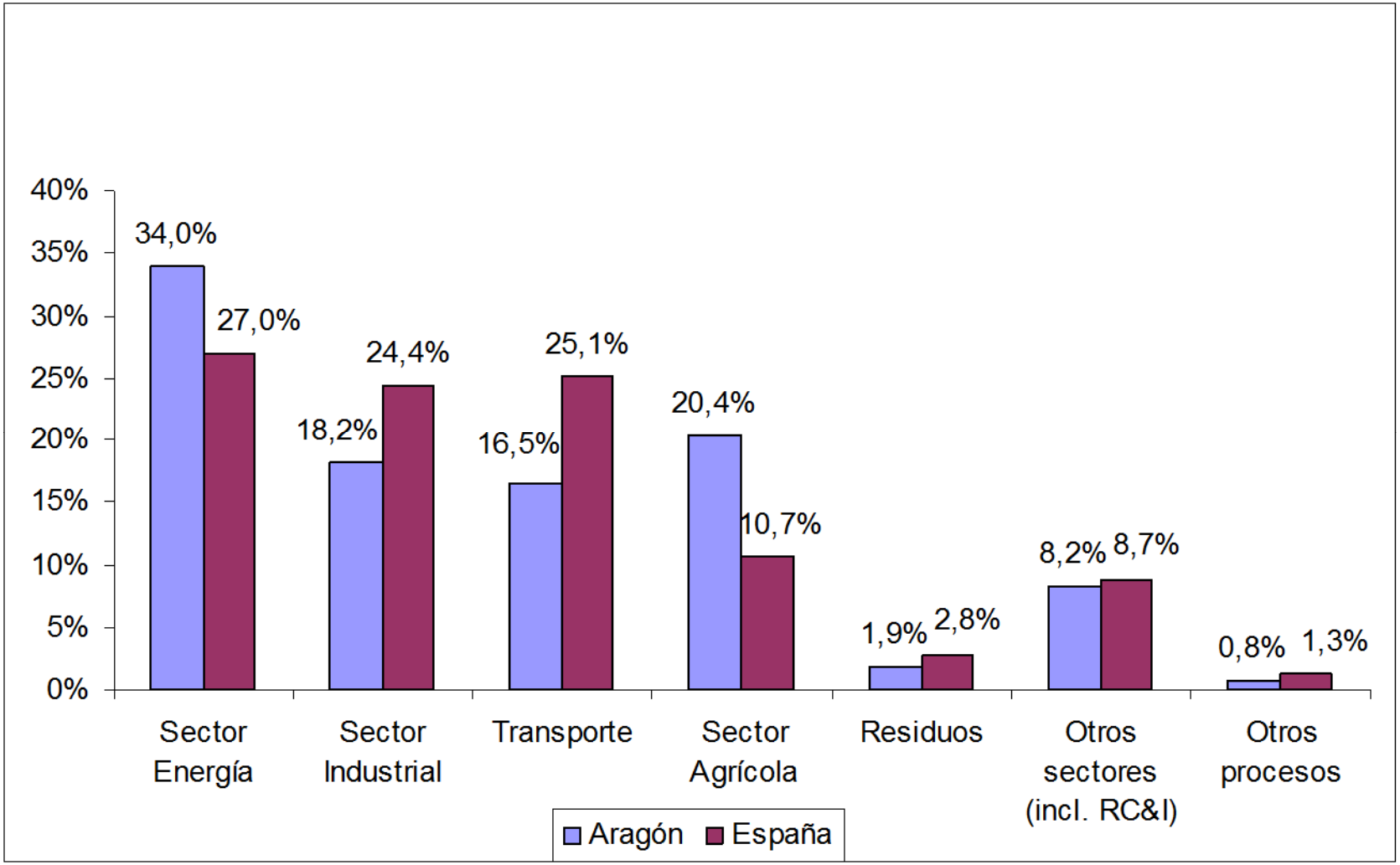
Fuente: Inventario Nacional desagregado para Aragón 2006 y elaboración propia

Los datos para Aragón

La contribución de los distintos **sectores de actividad** económica a las emisiones de GEI:



Fuente: Inventario Nacional desagregado para Aragón 2006 y elaboración propia



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

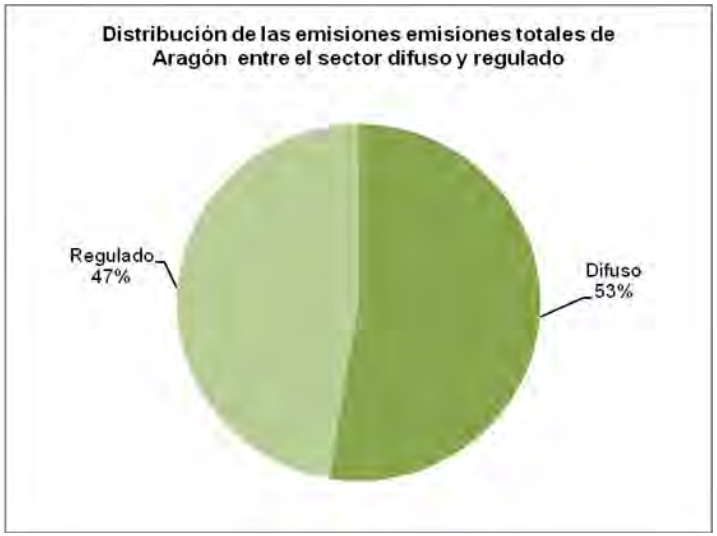
GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Medio Ambiente.

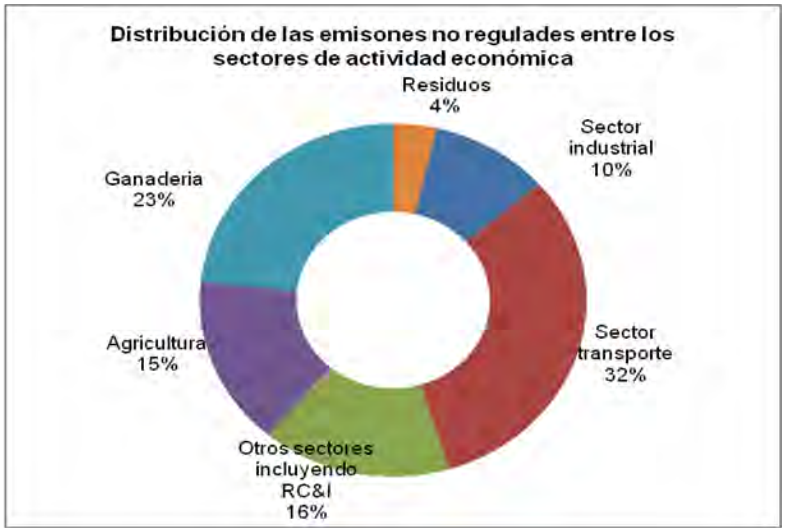
Los datos para Aragón

Según la fuente de emisión:

- **SECTORES REGULADOS** :emisiones de instalaciones con asignación gratuita de emisiones. En Aragón 53 en 2008.
- **SECTORES DIFUSOS** :emisiones de sectores agrario, el transporte, residencial-comercial-institucional, residuos, etc



Fuente: Inventario Nacional desagregado para Aragón 2006 y elaboración propia

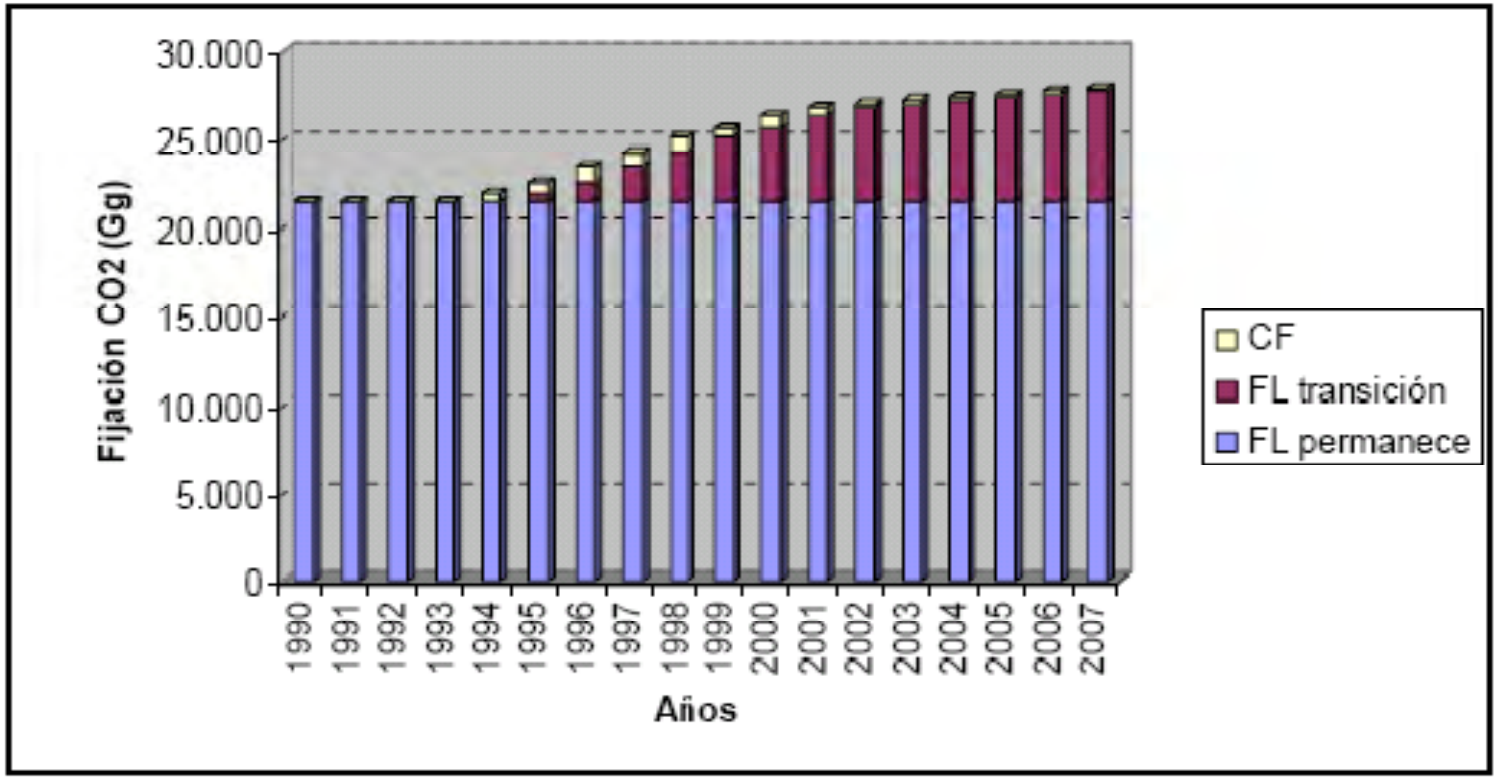


Fuente: Inventario Nacional desagregado para Aragón 2006 y elaboración propia

estrategiaaragonesa
de cambio climático y energías limpias

Absorciones netas de carbono

"Uso de la Tierra, Cambios del Uso de la Tierra y Silvicultura"; fuente *Comunicación Nacional SCMNUCC .*



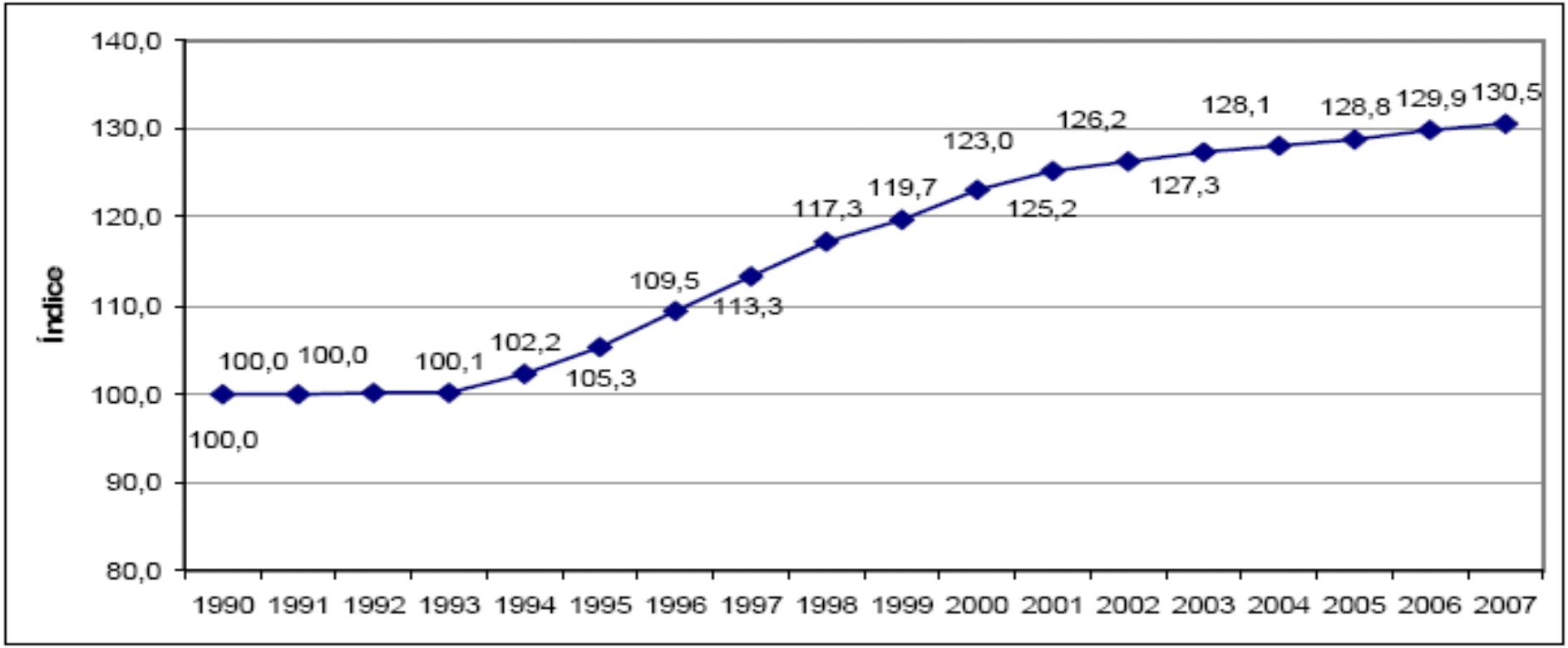
FL permanece: Bosque que se mantiene bosque (por sus siglas en inglés)
FL transición: Tierras reforestadas en años anteriores, pero que todavía permanecen en su periodo de maduración de 20 años (por sus siglas en inglés).
CF: Cultivos que en cada año pasan a bosque (por sus siglas en inglés)

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

estrategiaaragonesa
de cambio climático y energías limpias

Índice de evolución temporal de las absorciones



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

i) el correspondiente a los años **1990-1993** con una absorción **constante** anual determinada por la parte de bosque que históricamente venía siendo bosque;

ii) el correspondiente a los años **1994-2001**, en que al componente anterior se añade una significativa **aportación de las tierras de cultivo** que han sido **reforestadas**, y una aportación mucho menor, pero creciente aritméticamente, de las tierras de cultivo que pasan a ser pastizal;

iii) el periodo **2002-2007**, en que se mantiene el ritmo de crecimiento de absorción de las tierras de cultivo que pasan a ser pastizal mientras se **atempera la contribución** más importante de las **tierras de cultivo** que pasan a ser bosque

Criterios orientadores de la EACCEL

Documento de planificación de referencia para la sociedad aragonesa que, de modo coordinado con la EECCEL, contribuya desde esta comunidad autónoma, a cumplir con los compromisos establecidos en la planificación nacional e internacional.

- **Asume el objetivo de referencia: +37% en el sector difuso.**
- **No podemos intervenir en la tendencia general de sectores regulados.**
- **No es objeto de la EACCEL contabilizar la emisiones que puedan ser evitadas.**
- **La contabilidad evitada deberá incluirse en los planes de acción de las entidades que se adhieran a esta planificación.**

Como es el documento propuesta

- Características socioeconómicas, demográficas y climáticas.
- Situación de emisiones conforme al inventario nacional desagregado.
- Análisis de sectores: 10
  - Diagnóstico de cada 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.
- Seguimiento.

SECTORES QUE CONTEMPLA LA EACCEL

- 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

¿…y que hay de los sumideros?

2% ¿mucho? ¿poco?.

¿Qué es lo que cuenta?

Percepción : infravalorado

El almacenamiento de carbono es una variable más de la ecuación de la funcionalidad de la vegetación.

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

Recursos naturales y biodiversidad

47.719 km^2, 93% A mediterráneo, 7% ambiente alpino.

28,7% Red N Aragón 150.000 Ha.

Pérdida de usos trad, rég hidrológico, homog paisaje, contaminación, ssp aloctónas, glaciares

+

Aumento Tº, cambio régimen precipitación, continentalidad , aridez

→

ARAGÓN ES UNO DE LOS TERRITORIOS CON ALTO RIESGO A LAS AFECCIONES NEGATIVAS DEL C.C

- **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: BOREOALPINAS, ENDÉMICAS, ESTENOICAS. TRANSFORMACIÓN DE LOS HÁBITATS.**
- **PÉRDIDA DE ESTRUCTURA Y FUNCIONES DE LOS ECOSISTEMAS, ALTA FRAGILIDAD LOS FLUVIALES.**

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

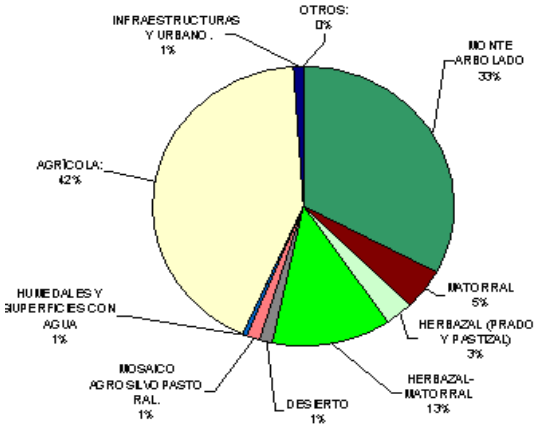
GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

estrategiaaragonesa
de cambio climático y energías limpias

DIAGNÓSTICO

Agricultura, ganadería, actividades forestales

- **77% del territorio es utilizado en actividades de los sectores agrícola, ganadero y forestal (3,7 millones de ha)**



- **DOBLE CONDICIÓN DEL SECTOR:**
  - Purificación del aire y sumidero carbono en suelos
  - Emisión GEI por actividad.
- **FUNCIÓN ESENCIAL : PRODUCCIÓN ALIMENTOS**
  - Representa el 5% del Vprod, el 7% P.ocupada
  - Segunda rama industrial de la región.
- **INV.Nal.Emisiones 2006: 4,6 MtCO2eq ~ 20% emisiones GEI**

  2,9 $MtCO_2$eq GANADERÍA: fermentación entérica y estiércoles.
  1,8 $MtCO_2$equ AGRICULTURA : abonado
- **BOSQUES**
  - Sumideros : INF3 incremento anual s/ 4 MtCO2eq .
  - Incendios forestales: ~ 90.000 t/año CO2, no contabiliza como emisiones, solo CH_4 y NOx.

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

Vegetación, sumideros y fijación de carbono en la EACCEL

En el borrador de la EACCEL encontramos:

- 7 referencias en **introducciones** y **diagnósticos** de diversos apartados
  - Antecedentes (1)
  - Una estrategia de cambio climático para Aragón (1)
  - Diagnóstico de “Recursos Naturales y biodiversidad” (1)
  - Diagnóstico “Agricultura, ganadería, actividades forestales y recursos hídricos”(4)
- **1 objetivo específico,** en Recursos Naturales y Biodiversidad (objetivo 9.2.)
- **3 líneas de actuación específicas**

  Recursos Naturales y Biodiversidad (1): 4.3.3.2

  Agricultura, ganadería, actividades forestales y recursos hídricos (2):
- 1 paquete de **5 indicadores** en “Agricultura, ganadería, actividades forestales y recursos hídricos”.

Vegetación, sumideros y fijación de carbono en la EACCEL

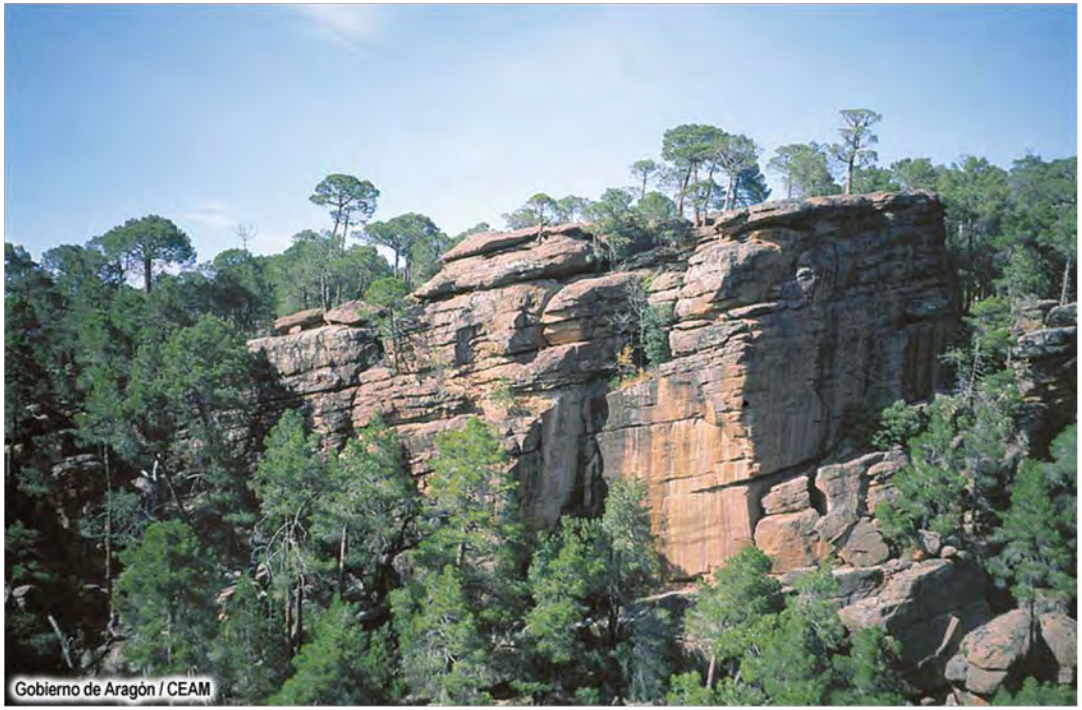
- 7 referencias en **introducciones** y **diagnósticos** de diversos apartados

- Antecedentes (1)
- Una estrategia de cambio climático para Aragón (1)
- Diagnóstico de “Recursos Naturales y biodiversidad” (1)
- Diagnóstico “Agricultura, ganadería, actividades forestales y recursos hídricos”(4)

Vegetación, sumideros y fijación de carbono en la EACCEL

- **1 objetivo específico,** en Recursos Naturales y Biodiversidad (objetivo 9.2.)

Potenciar la gestión de bosques y la vegetación que promueva la fijación de carbono, favorezca el mantenimiento de la biodiversidad, el paisaje y el aprovechamiento racional de los recursos.



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

Vegetación, sumideros y fijación de carbono en la EACCEL

- **Líneas de actuación específicas en** Recursos Naturales y Biodiversidad (1):

Línea de actuación 4.3.3.2.
(escala autonómica > mitigación)

Integrar los cambios de usos y de cobertura del suelo en la matriz fisiográfica del terreno, reforzando el papel de los sumideros de carbono.

Vegetación, sumideros y fijación de carbono en la EACCEL

- **Líneas de actuación específicas en** Agricultura, ganadería, actividades forestales y recursos hídricos (2):

Línea de actuación 9.3.3.1_7

(escala autonómica > adaptación)

Realizar estudios e investigaciones que caractericen la funcionalidad de la vegetación como sumidero, incluyendo balances de carbono fijado por bosques, pastos y cultivos leñosos.

Línea de actuación 9.3.3.2_3

(escala autonómica > mitigación)

Realizar tratamientos selvícolas sobre las masas forestales que fomenten su función como sumideros de CO2 (selvicultura del Carbono) y produzcan biomasa sustitutiva de combustibles fósiles.

Vegetación, sumideros y fijación de carbono en la EACCEL

■ 1 paquete de **5 indicadores** en “Agricultura, ganadería, actividades forestales y recursos hídricos”. **Indicadores de fijación de carbono por los bosques**

- Estimación de la **fijación de carbono en la vegetación y en el suelo.**

- Evaluación de los costes y beneficios de las **distintas alternativas de gestión del bosque, que contribuyan a la fijación de carbono.**

- Superficie anual de **cultivos leñosos y pastos permanentes.**

- Cantidad de **biomasa forestal dedicada a biocombustibles.**

- Cantidad de **biomasa utilizada como combustible.**

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

estrategiaaragonesa
de cambio climático y energías limpias

…….para contribuir desde lo local a evitar que las concentraciones de CO_2 atmosférico superen las 550 ppm , límite de referencia para que la temperatura atmosférica no se incremente mas allá de entre los 2 y 4ºC,

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.

estrategiaaragonesa
de cambio climático y energías limpias

Gracias por su atención

estrategiaaragonesa
de cambio climático y energías limpias

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

GOBIERNO
DE ARAGON
Departamento de Medio Ambiente.