

Oficina Española de Cambio Climático



ESTRUCTURA Y CONOCIMIENTO DEL MAGRAMA
Curso selectivo nuevo ingreso A1

María José Alonso Moya
Oficina Española de Cambio Climático
ETSIA, 3 de Junio de 2016

Contenido

1. La OECC
2. Los orígenes del cambio climático.
Emisiones y emisores
3. El Panel Internacional sobre el cambio climático (IPCC). Escenarios
4. Acuerdos internacionales: Protocolo de Kyoto – COPs - Acuerdo de París
5. La Política de cambio climático en la Unión Europea
6. La Política de cambio climático en España.



Dirección General

SG
Coordinación
acciones frente
al cambio
climático

SG de comercio
de emisiones y
mecanismos de
flexibilidad

Unidad de apoyo

Órganos
colegiados de
coordinación

Unidad de Internacional

Cooperación internacional



La formulación de la política nacional, de conformidad con la normativa internacional y comunitaria sobre cambio climático, en materias relacionadas con el comercio de emisiones y mecanismos de flexibilidad, así como con la adaptación al cambio climático y la mitigación de sus causas. La **propuesta de normativa, el desarrollo de instrumentos de planificación y administrativos**, las funciones técnicas y de gestión del secretariado de los **órganos colegiados**. El **asesoramiento** a órganos de la AGE, actividades de **información y divulgación**, relaciones con instituciones europeas, administraciones públicas y todos los agentes implicados en materia de cambio climático. **Representación en los organismos internacionales** y seguimiento de los convenios internacionales, ejerciendo como punto focal nacional ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y ante el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático.



Le corresponde también ejercer las funciones que le atribuye la normativa correspondiente en relación con el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, del área española del **Registro de la Unión y del Fondo Español de Carbono para una Economía Sostenible**. Promover la utilización de los mecanismos internacionales de carbono a través de los mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto y mecanismos creados al amparo de otras normas de Derecho internacional y comunitario.



Asimismo, le corresponde **analizar y promover actividades de investigación** sobre cambio climático y de la observación del sistema climático. Las evaluaciones relativas a **los impactos, la vulnerabilidad** y la adaptación al cambio climático. Los planes y programas que se desarrollen en relación con las **medidas y estrategias de adaptación** al cambio climático. Las **políticas y medidas de mitigación** para combatir las causas del cambio climático, así como cuantos planes y programas se desarrollen en relación con dichas medidas. Las medidas para favorecer el desarrollo y la gestión sostenible de los **sumideros de carbono**.

Inicio | **Cambio climático**

Cambio climático

Inicio

Temas

- Qué es el cambio climático
- Proyectos Clima
- Cumbre de cambio climático COP21
- El proceso internacional de lucha contra el cambio climático
- Organismos e instituciones implicados en la lucha contra el cambio climático a nivel nacional
- Investigación y observación sistemática
- Allegación pública y medidas
- Fondo de Carbono
- Mecanismos de flexibilidad y sumideros
- Corrección de derechos de emisión
- Impacto, vulnerabilidad y adaptación
- Educación, formación y sensibilización del público
- Cooperación Internacional
- Días mundiales y fechas destacadas
- Formación, congresos y jornadas
- Legislación
- Organismos y organizaciones

Cambio climático

Inicio | **Cambio climático** | Inicio

7 Actual



• • • • •

Proyectos Clima



Proyectos Clima: Proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores GVA de

»

Planes PIMA



Información sobre los distintos Planes de Impulso al Medio Ambiente

»

Huella de carbono



Información sobre huella de carbono y proyectos de absorción de CO₂

»

ETS



Corrección de derechos de emisión en España

»

Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático



Programa de trabajo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

»

Proceso internacional



Estado del proceso de negociación internacional de lucha contra el cambio climático en Naciones Unidas y la Unión Europea

»

Los orígenes del cambio climático. Emisiones y emisores

EFECTO INVERNADERO

Fenómeno por el cual determinados gases (que son componentes de la atmósfera) retienen parte de la energía que el suelo emite al haber sido calentado por la radiación solar.

Este fenómeno natural evita que la energía solar recibida constantemente por la tierra vuelva inmediatamente al espacio, produciendo a escala planetaria un efecto similar al observado en un invernadero (lo cual permite mantener la T^a en un margen que posibilita la vida en la tierra).

Gases Efecto Invernadero: Dióxido de Carbono (CO₂), Metano (CH₄), Óxido Nitroso (N₂O), Perfluorocarbonos (PFCs), Hidrofluorocarbonos (HFCs), Hexafluoruro de Azufre (SF₆).

POTENCIAL DE CALENTAMIENTO GLOBAL (GWP): índice que mide la capacidad de una sustancia en su contribución al calentamiento global. Se calcula sobre un periodo de 100 años, tomando como referencia la capacidad del CO₂, al que se asigna por convenio un valor GWP de 1.

http://unfccc.int/ghg_data/items/3825.php

Dióxido de Carbono: 1 t CO₂ = 1 tCO₂e

Metano: 1 t CH₄ = 21 tCO₂e

Óxido Nitroso: 1 t N₂O = 310 tCO₂e

Perfluorocarbono: 1 t PFCs > 5.500 tCO₂e

Hidrofluorocarbonos: 1 t HFCs = 10-12.000 tCO₂e

Hexafluorocarbonos: 1 t SF₆ = 22.200 tCO₂e

Los orígenes del cambio climático. Emisiones y emisores

- Según el **Artículo 1, párrafo 2 de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC)**, por cambio climático se entiende un “*cambio del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables*”.

El Panel Internacional sobre el cambio climático (IPCC). Escenarios

→ LA EVIDENCIA CIENTÍFICA - El Grupo Intergubernamental de Expertos de Cambio Climático (IPCC)

El **IPCC** es un **órgano intergubernamental abierto a todos los países miembros** del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y de la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Tiene como **misión: evaluar en términos exhaustivos, objetivos, abiertos y transparentes la mejor información disponible** (científica, técnica y socioeconómica) sobre el cambio climático en todo el mundo.

- El **IPCC** prepara informes en intervalos de 5 años aprox sobre la evaluación integral de la información científica, técnica y socioeconómica relevante para la comprensión del cambio climático inducido por los humanos, los impactos potenciales del cambio climático y las opciones para la mitigación (reducción de GEI) y para la adaptación a dichos impactos.

Hasta la fecha se han completado 5 informes de evaluación
(1990, 1995, 2001, 2007 y 2014)

<http://www.ipcc.ch/>

Cada informe del IPCC incluye:

- 3 INFORMES POR CADA GRUPO DE TRABAJO:
WGI. Bases Científicas

http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SPM_brochure_es.pdf

WGII. Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad

http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5_wgII_spm_es.pdf

WGIII. Mitigación del Cambio Climático

http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_summary-for-policymakers.pdf

- 1 INFORME DE SÍNTESIS QUE INCLUYE UN
RESUMEN PARA PARA “POLICYMAKERS”

http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf

From the 5th IPCC Report

Potential Impacts of Climate Change



Food and water shortages



Increased displacement of people



Increased poverty



Coastal flooding

AR5 WGII SPM

And....ocean acidification, lost of biodiversity, species facing increased extinction, etc.

From the 5th IPCC Report

Projected climate changes

Continued emissions of greenhouse gases will cause further warming and changes in the climate system



Oceans will continue to warm during the 21st century



Global mean sea level will continue to rise during the 21st century



It is very likely that the Arctic sea ice cover will continue to shrink and thin as global mean surface temperature rises



Global glacier volume will further decrease

AR5 WGI SPM

From the 5th IPCC Report

Sources of emissions

Energy production remains the primary driver of GHG emissions



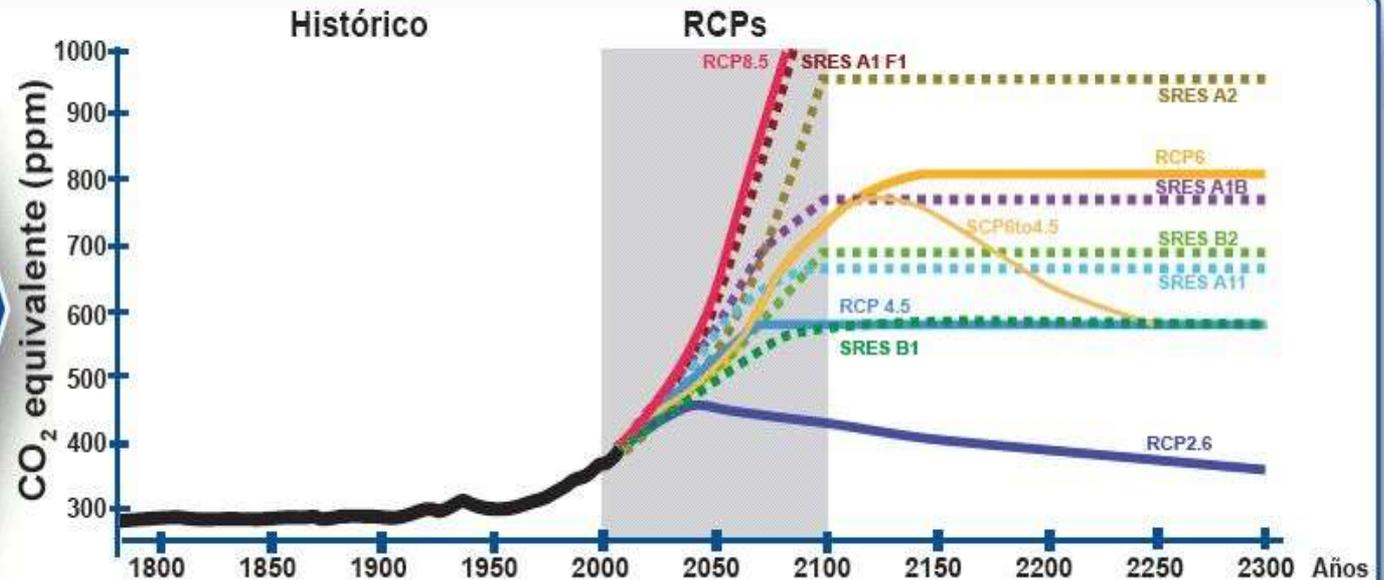
2010 GHG emissions

AR5 WGIII SPM

From the 5th IPCC Report

POSIBLES ESCENARIOS A FUTURO

Concentración de CO₂ equivalente para distintos escenarios de emisión.



Fuente: 5º Informe del IPCC

From the 5th IPCC Report

Cambios estimados en las temperaturas medias globales para los distintos escenarios de emisión.

Variable	Escenario	2046-2065		2081-2100	
		Media	Rango Probable	Media	Rango Probable
Cambio temperatura superficial media (°C)	RCP2.6	1.0	0.4 - 1.6	1.0	0.3 - 1.7
	RCP4.5	1.4	0.9 - 2.0	1.8	1.1 - 2.6
	RCP6.0	1.3	0.8 - 1.8	2.2	1.4 - 3.1
	RCP8.5	2.0	1.4 - 2.6	3.7	2.6 - 4.8

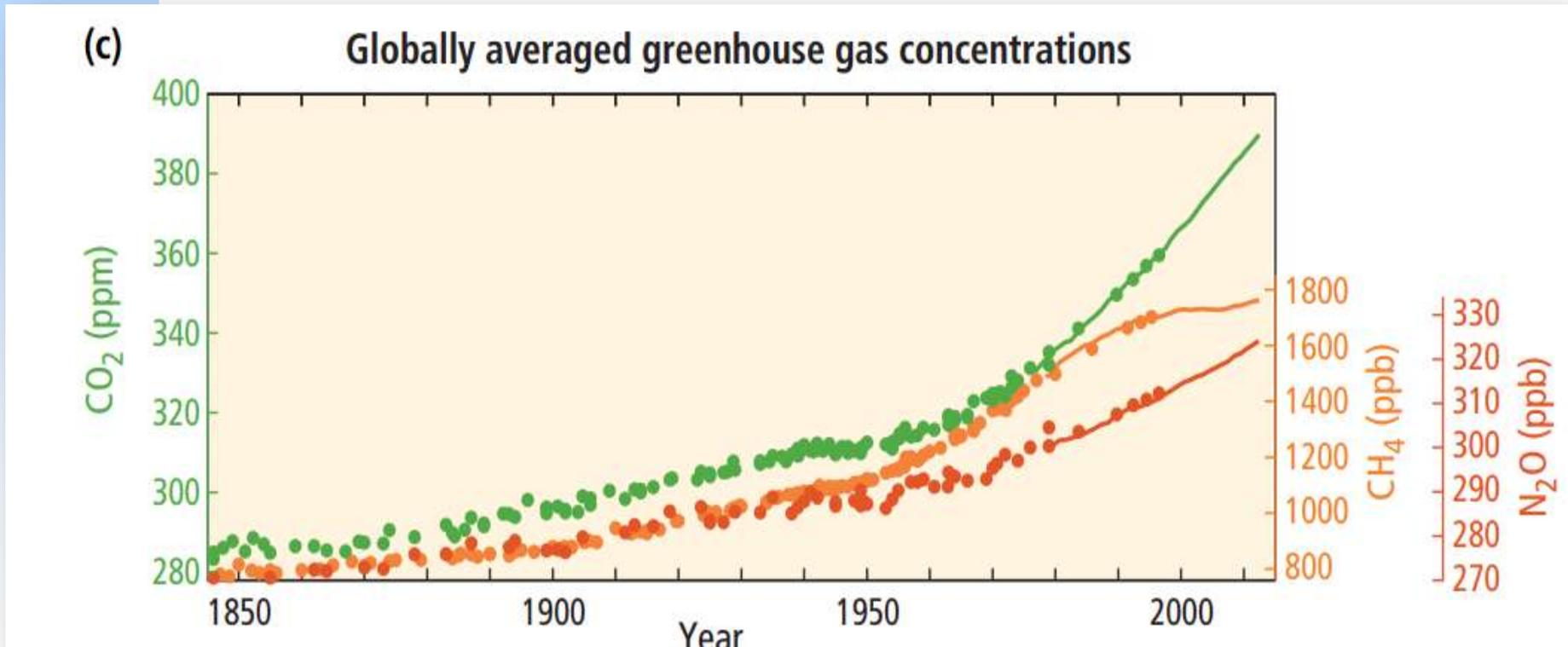
Fuente: 5º Informe del IPCC

¿Qué cambios se observan en el sistema climático?

- El calentamiento del sistema climático es **inequívoco**. Desde 1950 se han observado cambios en el sistema climático que no tienen precedente, tanto si se comparan con registros históricos observacionales, que datan de mediados del siglo XIX, como si se comparan con registros paleoclimáticos referidos a los últimos milenios:
 - La atmósfera y los océanos se han calentado.
 - La cantidad y extensión de las masas de hielo y nieve han disminuido.
 - El nivel del mar ha subido.
 - Las concentraciones de gases de efecto invernadero han aumentado.

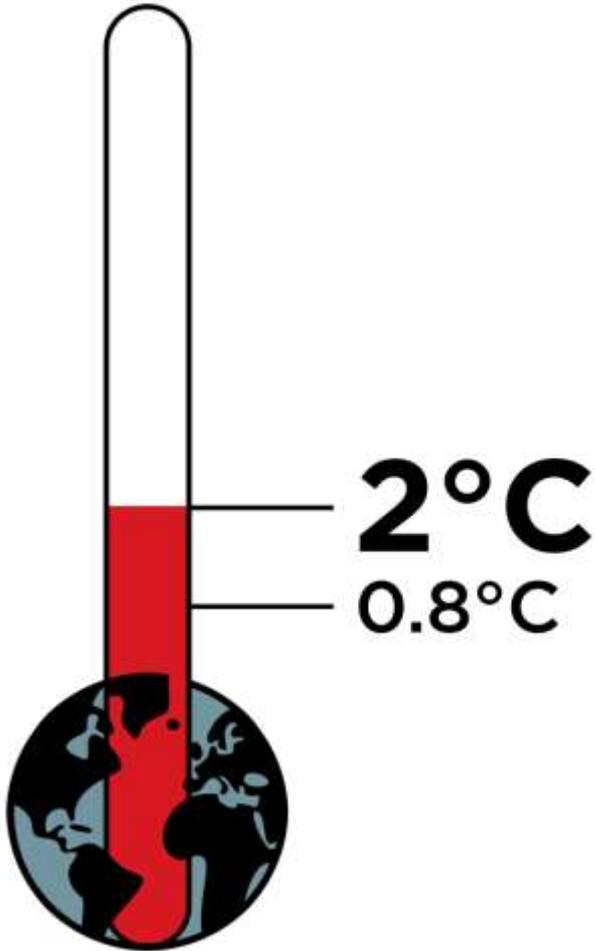
Fuente: 5º Informe del IPCC

CAMBIOS OBSERVADOS EN LA CONCENTRACIÓN DE GASES EFECTO INVERNADERO (CO₂, CH₄, N₂O)



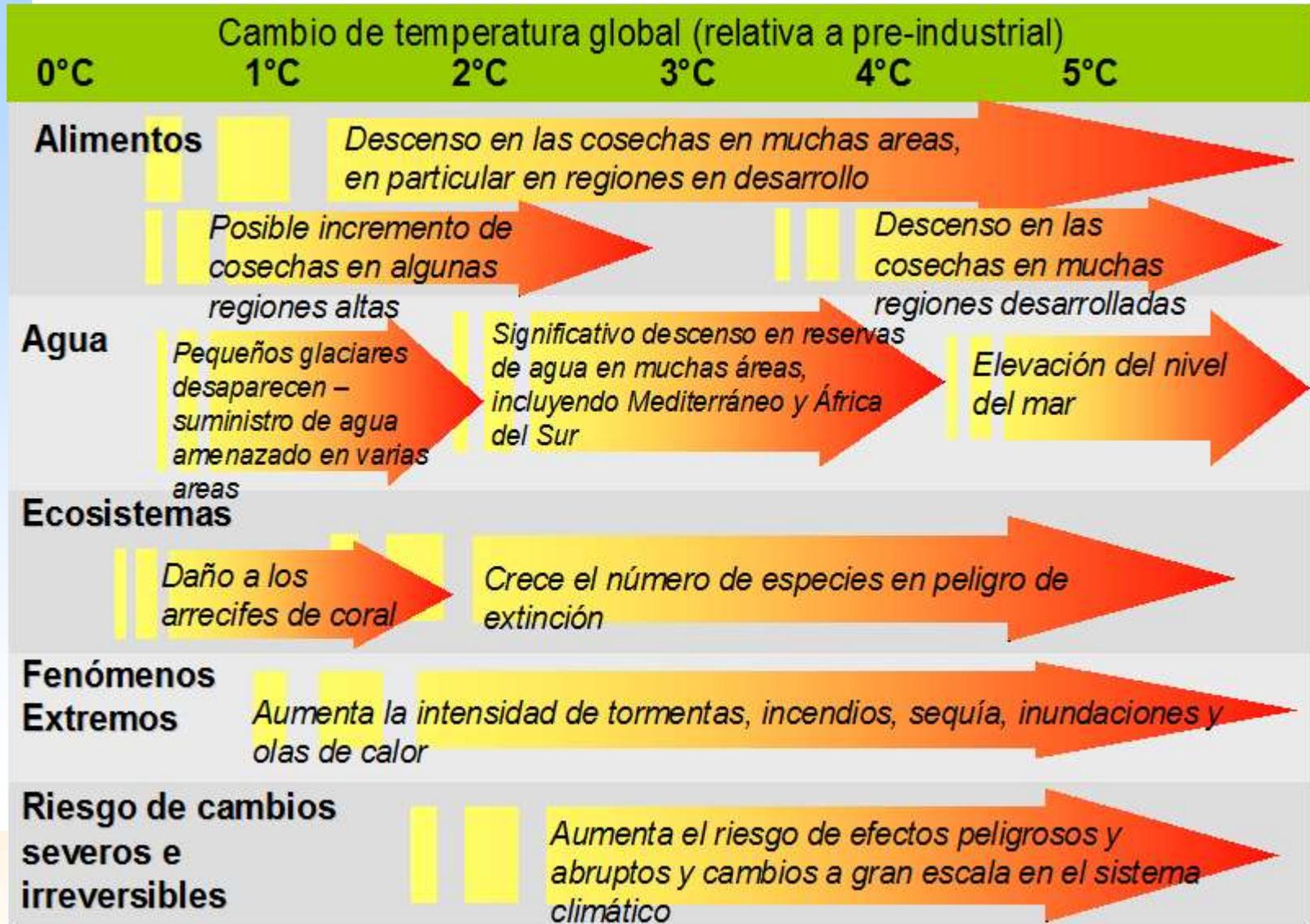
From the 5th IPCC Report

La importancia de los 2 °C



The threshold of danger.

LA IMPORTANCIA DE LOS 2°C



Ya en el 2006, con el Informe Stern sobre “la Economía del cambio climático”, se cuantificaba el reto del cambio climático

- ✓ El cambio climático constituye una grave amenaza global, y exige una respuesta global urgente. Todavía podemos evitar los impactos serios, pero debemos empezar a actuar ya.
- ✓ Las inversiones que se hagan en los próximos 10 a 20 años tendrán efectos muy importantes en el clima en la mitad de este siglo y en los siguientes.
- ✓ Si no actuamos urgentemente los costes globales y los riesgos del cambio climático equivaldrán a pérdidas de al menos un 5%, si bien podrían llegar al 20%, del PIB global anual.
- ✓ Los costes necesarios para lograr las fuertes reducciones de emisiones de GEI requeridas y poner en marcha medidas de adaptación son mucho menores que los costes de la inacción.



Las respuestas al cambio climático deben contemplar **dos retos complementarios**:

MITIGACIÓN

Freno de la acumulación de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a través de **la reducción de las emisiones** y de la **retirada** de los gases ya emitidos a los llamados “sumideros”.

ADAPTACIÓN

Minimizar los riesgos e **impactos** derivados del cambio climático y aprovechando, en lo posible, las nuevas condiciones que éste planteará

Acuerdos internacionales

- 1. Cronología de las principales cumbres internacionales**
- 2. CMNUCC y Protocolo de Kioto: Objetivos e implicaciones**
- 3. El Acuerdo de París**

Respuesta internacional frente al cambio climático

- **1972:** 1ª Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano.
....
- **1983:** Creación de la Comisión sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas (CNUMAD), conocida como **Comisión Brundtland**.
....
- **1988:** Conferencia Mundial sobre la atmósfera cambiante: Implicaciones para la seguridad mundial. Toronto.
 - Los países industrializados se comprometieron a reducir voluntariamente las emisiones de CO2 un 20% para el año 2005.
 - Creación del Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

Respuesta internacional frente al cambio climático

- **1990:** Primer Informe de Evaluación del IPCC, Segunda conferencia mundial sobre el Clima (Ginebra)

- **1992: Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro**
 - 180 países firman la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) así como los tratados de Biodiversidad y Desertificación.
 - Las Partes (países) se comprometen a establecer y formular políticas nacionales destinadas a hacer frente al cambio climático.

Convención Marco de NN.UU. sobre Cambio Climático

Objetivo

Lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático

Principios

- ✓ *Protección del sistema climático para futuras generaciones*
- ✓ *Responsabilidades comunes pero diferenciadas*
- ✓ *Precaución*
- ✓ *Desarrollo sostenible*

Convención Marco de NN.UU. sobre Cambio Climático

Compromisos

- **Específicos para los países del Anexo I de la CMNUCC** (países desarrollados, incluye las economías en transición)
- **Adicionales para los países del Anexo II de la CMNUCC** (países más desarrollados del Anexo I miembros de la OCDE)
- **Países no Anexo I** (países en desarrollo), en función de sus capacidades y del apoyo que reciban

Respuesta internacional frente al cambio climático

.....

- **1997: Cumbre de Kioto**, III Conferencia de las Partes de la CMNUCC (COP 3). Adopción de un compromiso de reducción de emisiones legalmente vinculante para todos los países industrializados conocido como: **Protocolo de Kioto**

El Protocolo compromete a los países que lo ratifiquen a reducir las emisiones

de seis GEI de manera que se evite una interferencia peligrosa en el sistema

climático terrestre.

OBJETIVO GLOBAL: Reducción en el período 2008- 2012 de las emisiones de gases de efecto invernadero en un 5,2% respecto de las del año base (1990)

Compromiso europeo: reducir sus emisiones de gases efecto invernadero en un **8%** respecto al año base

Compromiso español: No superar en más del **15%** el nivel de emisiones del año base

Protocolo de Kioto

reducción de emisiones

países desarrollados

Gase

CO₂ CH₄
N₂O
PFC HFC
SF₆

año base

1990
1995

para nuevos
gases

-5%

período de
compromiso

2008-2012

2005

avances

- Políticas y Medidas
- Mecanismos de flexibilidad:
 - Mecanismo de Desarrollo limpio
 - Implementación Conjunta
 - Comercio de emisiones
- Creación de capacidades y transferencia de tecnología
- Investigación y observación
- Educación y formación

Entrada en vigor

Ratificación por 55 países que representen el 55% de emisiones del año base (16 febrero 2005)

Protocolo de Kioto

Compromisos cuantificados

Países Desarrollados

- 8%	Unión Europea
- 8%	Liechtenstein, Mónaco, Rep. Checa, Bulgaria, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Letonia, Lituania
- 7%	Estados Unidos
- 6%	Japón, Canadá, Hungría, Polonia
- 5%	Croacia
0%	Rusia, Ucrania, Nueva Zelanda
1%	Noruega
8%	Australia
10%	Islandia

Unión Europea

- 28 %	Luxemburgo
- 21 %	Alemania
- 21 %	Dinamarca
- 13 %	Austria
- 12,5%	Reino Unido
- 7,5%	Bélgica
- 6 %	Países Bajos
0 %	Finlandia
0 %	Francia
+ 4 %	Suecia
+ 6,5%	Italia
+13 %	Irlanda
+15 %	España
+25 %	Grecia
+28 %	Portugal

año base 1990

Respuesta internacional frente al cambio climático

....

- **Marzo de 2002:** La **Unión Europea**, constituida en ese momento por 15 países y responsable del 24,2% de las emisiones totales, inicia el proceso de ratificación unánime del Protocolo de Kioto.
- **Abril de 2002:** El Parlamento español aprueba por unanimidad la ratificación del Protocolo de Kioto, convirtiéndose en el séptimo país de la Unión Europea que da este paso.
- **Mayo de 2002:** Tras largas negociaciones, la UE ratifica el Protocolo de Kioto comprometiéndose a reducir sus emisiones de gases efecto invernadero en un **8%** respecto al año base (1990).

...

- **16 de Febrero 2005:** **Entrada en vigor del Protocolo** tras la ratificación de **Rusia** (Para su entrada en vigor se requiere que lo hayan ratificado al menos 55 estados y que haya una participación de países Anexo I (países desarrollados) que implique al menos el 55 % del total de las emisiones)

Respuesta internacional frente al cambio climático

- 2007- hasta 2015: diversos formatos de discusión para la negociación de un **Futuro Acuerdo Global** de cambio climático.
 - Inicialmente debería haberse adoptado en la Cumbre de Copenhague (2009).....pero no se consiguió
(En 2012, sí se adoptan las enmiendas para la entrada en vigor del segundo período del Protocolo de Kioto para el período 2013-2020)
 - Fecha establecida posteriormente para la adopción de un Acuerdo: Diciembre de 2015

2º Período de compromiso del Protocolo de Kioto

➤ Durará **8 años (2013-2020)**

- Deberá acabar el 31 de diciembre de 2020 (calendario alineado con la negociación del futuro acuerdo y la propia legislación comunitaria de la UE “Paquete de Energía y Cambio climático a 2020”).

➤ ¿Quién participa?

- **Australia, Noruega, Suiza, Ucrania, Mónaco, Bielorrusia, Kazajstán, Liechtenstein** y la **UE 27** (+ Islandia y Croacia)

- **La UE asume un objetivo conjunto del -20% en 2020 vs.1990, con opción de aumentar al -30% si las condiciones son las adecuadas, es decir, que adquieran compromisos de reducción equiparables el resto de países desarrollados y las grandes economías emergentes.**

Siguientes pasos → **Ratificaciones nacionales para la entrada en vigor**

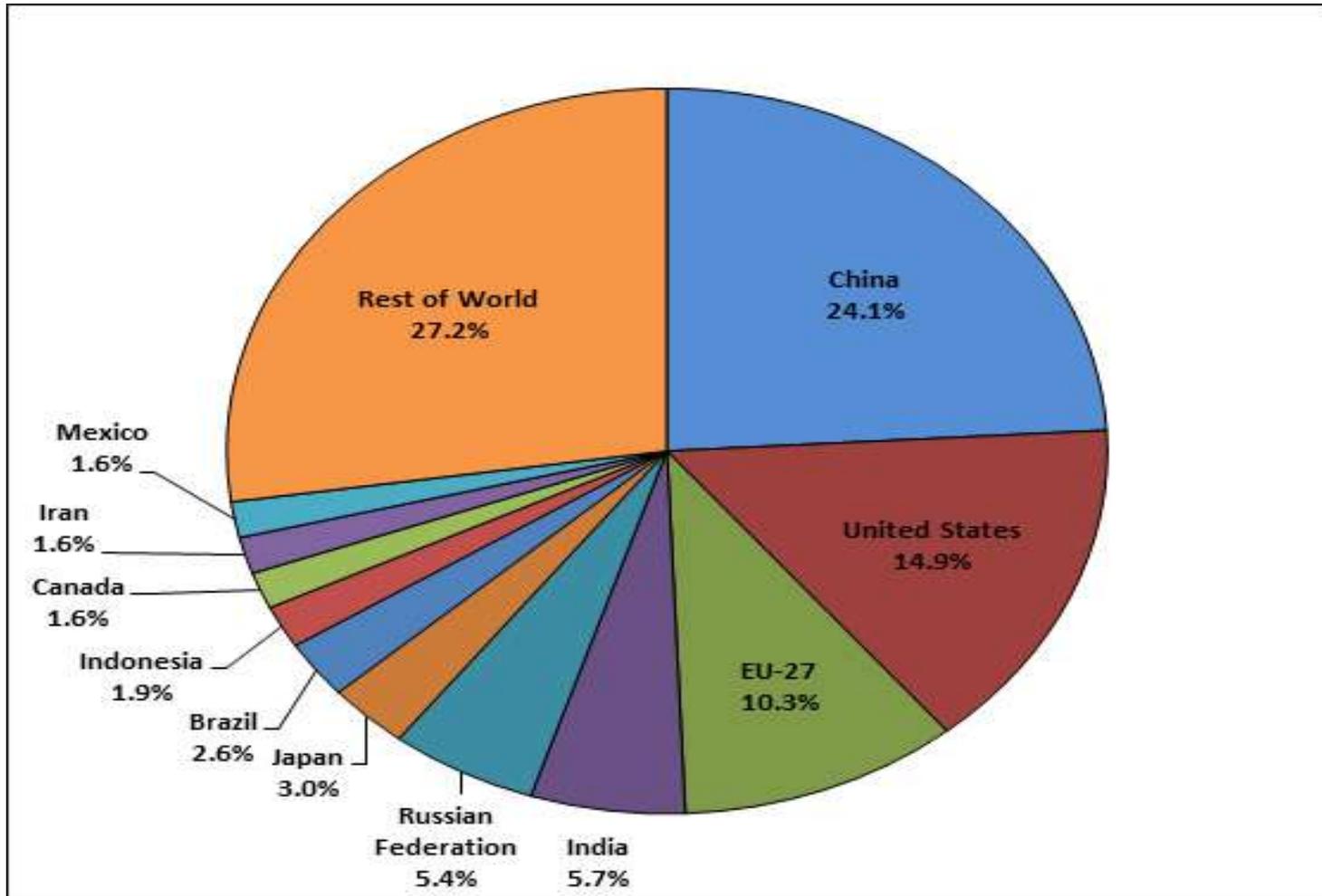
➤ ¿Quién *no* está?

- Canadá: abandonó el PK en 2012; Rusia/Japón/Nueva Zelanda: seguirán siendo partes Kioto pero sin compromisos para el nuevo periodo; USA nunca estuvo

➤ Además:

- Nuevas reglas de contabilidad, continuación mecanismos de flexibilidad, posibilidad de aumentar el nivel de ambición (revisión de objetivos), etc..

Breakdown of Total World Greenhouse Gas Emissions: 2011



Source: World Research Institute 2014.

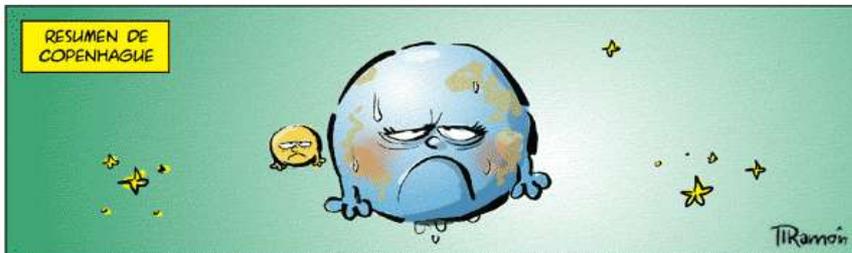
RESULTADOS CUMBRES DE CAMBIO CLIMÁTICO PREVIAS A PARÍS

COPENHAGUE (2009)

Aunque no cumplió con las expectativas de la UE, **supuso un hito importante porque se consigue el llamado Acuerdo de Copenhague:**

- Fue negociado por mas de 30 Jefes de Estado y de gobierno y su adopción formal fue apoyada por la mayoría de las Partes (países), incluyendo los principales emisores;
- Eleva el cambio climático a lo más alto de la opinión publica y de la agenda política;
- Reconfirmó el objetivo de los 2°C
- Refleja un consenso político en el largo plazo que incluye a las economías emergentes;
- Ofrece un conjunto de elementos de implementación inmediata para actuar contra el Cambio Climático;
- Buena base sobre la que seguir trabajando.

Hipo
Papo
Pota
Tamo



- **DURBAN (2011); DOHA (2012); VARSOVIA (2013); LIMA (2014)**
 - Establecimiento de un **calendario y grupo de trabajo y resultados a conseguir.**
 - **Objetivo ambiental de 2°C queda siempre reflejado**
 - **Refuerzo de la información para todos los países** → sistema transparente de Medición, Información y Verificación (MRV) de emisiones; acciones; contribuciones financieras; etc.
 - **Compromisos financieros de países desarrollados** a países en desarrollo.
 - Refuerzo del papel de los **mercados de carbono.**
 - Acciones de mitigación voluntarias de países en desarrollo (NAMAs).
 - Avance en la arquitectura financiera e institucional: Fondo Verde para el Clima, Mecanismo Tecnológico, Comité de Adaptación; Mecanismo de REDD+; Pérdidas y Daños; etc
 - **Clarificación del proceso del futuro acuerdo:**
 - ✓ Los países deberán presentar sus “contribuciones” al futuro acuerdo (compromisos de reducción de emisiones de GEI), y consideraciones en materia de adaptación, con antelación suficiente a la Cumbre de París (primer trimestre de 2015 los que estén en posición de hacerlo)
 - ✓ Estas contribuciones deberán ir acompañadas de la información necesaria de manera que sean medibles, transparentes y comparables
 - ✓ Los países desarrollados deberán apoyar la preparación de estas contribuciones de los países en desarrollo.
 - ✓ **Estas contribuciones se evaluarán para ver si están alineadas en cuanto al objetivo de los 2°C** (*Synthesis report on the aggregate effect of the intended nationally determined contributions*)
 - **Preparación de un texto de negociación** durante 2015 que refleje las prioridades y preocupaciones de todos los países

"Synthesis report on the aggregate effect of the intended nationally determined contributions"

Publicado el **30 de octubre de 2015** por la Secretaría de la CMNUCC, para evaluar el impacto colectivo de los más de 147 planes nacionales de lucha contra el cambio climático (INDCs) presentados por los países hasta ese momento (**actualmente hay 189**)

Tras la publicación de este 1er informe habría que resaltar:

- Los 147 planes nacionales de lucha contra el cambio climático (NDCs) reflejan una nueva era en cuanto a la ambición global de la lucha contra el cambio climático
- Estos 147 planes cubren el 80% de las emisiones globales de GEI – casi 3 veces más que durante el primer periodo de compromiso del Protocolo de Kioto. (**Actualmente hay 189 → 95,4% de las emisiones**)
- **Estos planes evaluados tendrían la capacidad de limitar el aumento de la temperatura media mundial a alrededor de 2,7°C en 2100**, lo cual no es suficiente pero es un **gran paso frente a lo estimado en ausencia de los mismos (4°C ó 5°C más grados de calentamiento)**
- Se reconoce además que con el desarrollo de estos planes se promueve otros muchos beneficios económicos, mediambientales y sociales para los gobiernos, ciudadanos, sector privado, etc

Y FINALMENTE!!

- **PARÍS (2015)**



195 countries adopted the Paris Agreement

For more info:

<http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>

187 contributions (INDCs) to the Agreement were presented (up to now 189)

For more info:

<http://www4.unfccc.int/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx>

ACUERDO DE PARÍS



ADOPCIÓN DE UN ACUERDO GLOBAL: ACUERDO DE PARÍS

- ✓ **Todos** los países aúnan sus esfuerzos para contribuir a la lucha contra el cambio climático
- ✓ Tratado **universal, ambicioso y dinámico** → los gobiernos se comprometen a iniciar un nuevo modelo de desarrollo bajo en carbono

Objetivo del Acuerdo

- Evitar que el aumento de la Tª media global del planeta supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales (esfuerzos adicionales para no superar 1,5°C)
- Necesidad de que las emisiones globales toquen techo lo antes posible, asumiendo que esta tarea llevará más tiempo para países en desarrollo
- Neutralidad climática en la segunda mitad de siglo

QUÉ INCLUYE EL ACUERDO DE PARÍS?



Obj. de reducc de emisiones

- ✓ Cada 5 años, todos los países deben comunicar y mantener sus objetivos nacionales de reducción de emisiones:
 - 189 países han presentado sus planes de lucha contra el cambio climático (97% de las emisiones globales)
- ✓ Los objetivos de reducción de emisiones deberán ir incrementándose
- ✓ Posibilidad de utilizar los mercados de carbono para cumplir objetivos
- ✓ Importancia del papel de los sumideros de carbono

Adapt.

- ✓ Objetivo mundial para aumentar la capacidad de adaptación
- ✓ Fortalecimiento del marco de cooperación global para afrontar pérdidas y daños (para países en desarrollo más vulnerables)

Apoyo fin tech y capacitación

- ✓ 100.000 millones de dólares anuales a partir de 2020 para financiación climática hacia países en desarrollo, a revisarse al alza antes de 2025.
- ✓ Los países desarrollados seguirán movilizandando esta financiación y se anima a que también los países en desarrollo proporcionen recursos de manera voluntaria
- ✓ Creación de un Comité para el fortalecimiento de capacidades de países en desarrollo → Identificación de lagunas y necesidades
- ✓ Importancia de la tecnología y del Mecanismo Tecnológico existente

QUÉ INCLUYE EL ACUERDO DE PARÍS?



¿Cómo se garantiza la ambición del Acuerdo?

- ✓ Ciclo de revisión/Análisis del estado de situación cada 5 años para hacer balance del estado de la implementación del Acuerdo respecto al objetivo de los 2°C.
- ✓ En este análisis se deberán considerar todos los elementos del Acuerdo de manera que se tenga en cuenta para la siguiente ronda de compromisos.

¿Cómo sabremos si se cumplen los objetivos de los países?

- ✓ Marco de transparencia para todos los países: información sobre emisiones y absorciones y sobre apoyo (financiero, tecnológico, etc), tanto proporcionado como recibido.
- ✓ Proceso de revisión de la información presentada por los países.
- ✓ Mecanismo para facilitar el cumplimiento: Comité destinado a facilitar la aplicación y promover el cumplimiento de todas las cláusulas previstas en el Acuerdo por todos los países.

El Acuerdo de París

Resultados de la COP

DECISIÓN

ACUERDO
(Anexo a la
decisión)

INDCs

Participación de agentes

Lima-Paris Action Agenda

<u>BOSQUES</u>	<u>RESILIENCIA</u>	<u>TRANSPORTE</u>	<u>FINANCIACIÓN PRIVADA</u>
<u>AGRICULTURA</u>	<u>EDIFICACIÓN</u>	<u>CONTAMINANTES DE VIDA CORTA</u>	<u>ENERGÍA RENOVABLE</u>
<u>CIUDADES Y ENTES SUBNACIONALES</u>	<u>EFICIENCIA Y ACCESO A LA ENERGÍA</u>	<u>INNOVACIÓN</u>	<u>SECTOR PRIVADO</u>

Otros anuncios y declaraciones



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

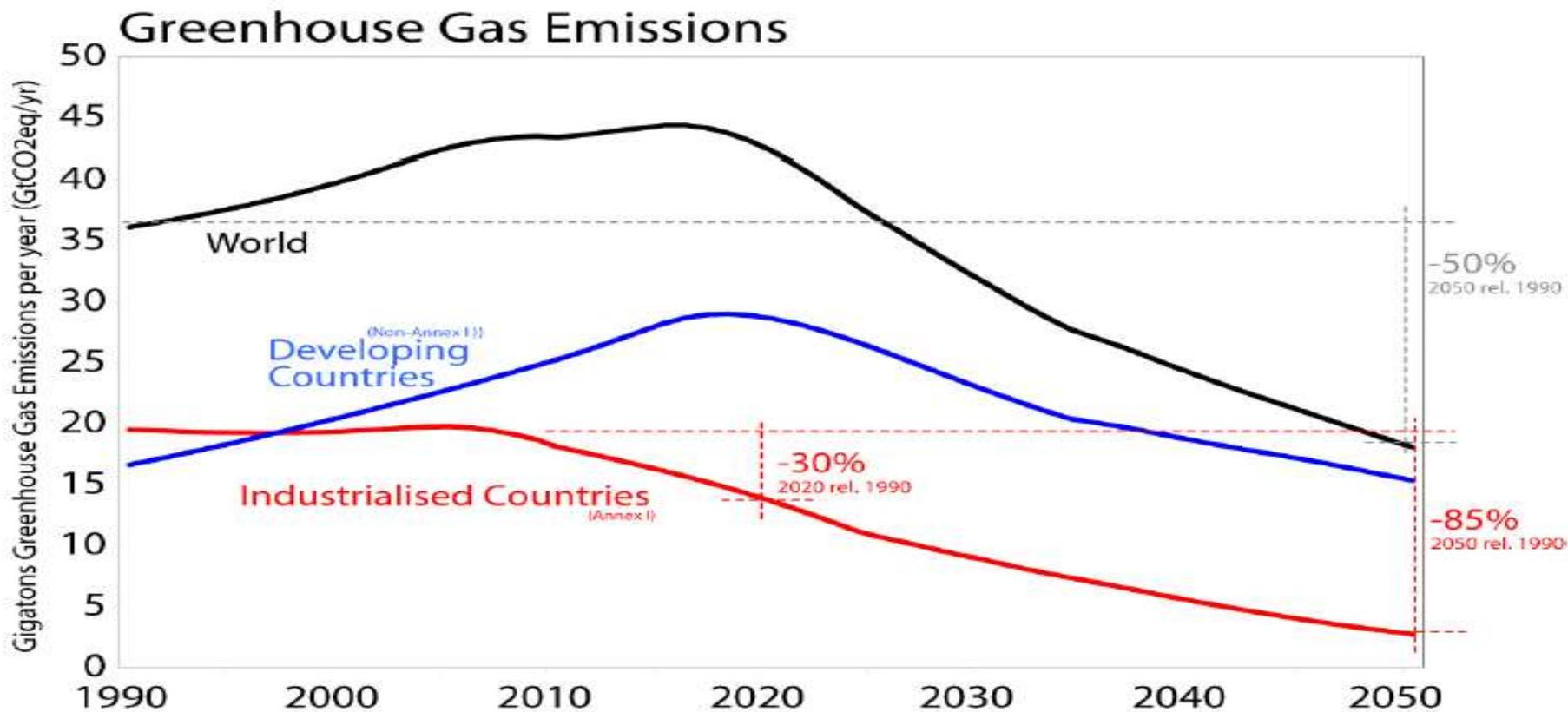


Fig 3.5: Greenhouse gas emissions under an indicative emission pathway that is consistent with meeting the 2°C target with a medium likelihood. Global emissions (black line) are assumed to be halved by 2050. Developed country emissions are assumed to decrease by 30% by 2020 and by 85% by 2050 relative to 1990. Developing country emissions are assumed to increase up to 2020 with following reductions determined by the prescribed global emission levels. The 2050 emission shares of developed and developing countries are illustrative only and represent an assumption of equal per-capita emissions by 2050. (Source: Adapted from UNDP, 2007)

RESUMEN

- **Convención adoptada en 1992 (en vigor):** Acuerdo marco sin compromisos cuantificados vinculantes.
- **Protocolo Kioto adoptado en 1997 (2008-2012; 2013-2020):** Único instrumento legal con compromisos vinculantes; Sistema riguroso de medición de emisiones y cumplimiento de objetivos.

1^{er} periodo (2008-2012)

- **Limitada participación** y cobertura (Los países con compromisos representan menos del 30% de las emisiones globales)
 - Falta EEUU y los países en desarrollo grandes emisores.

2^o periodo (2013-2020)

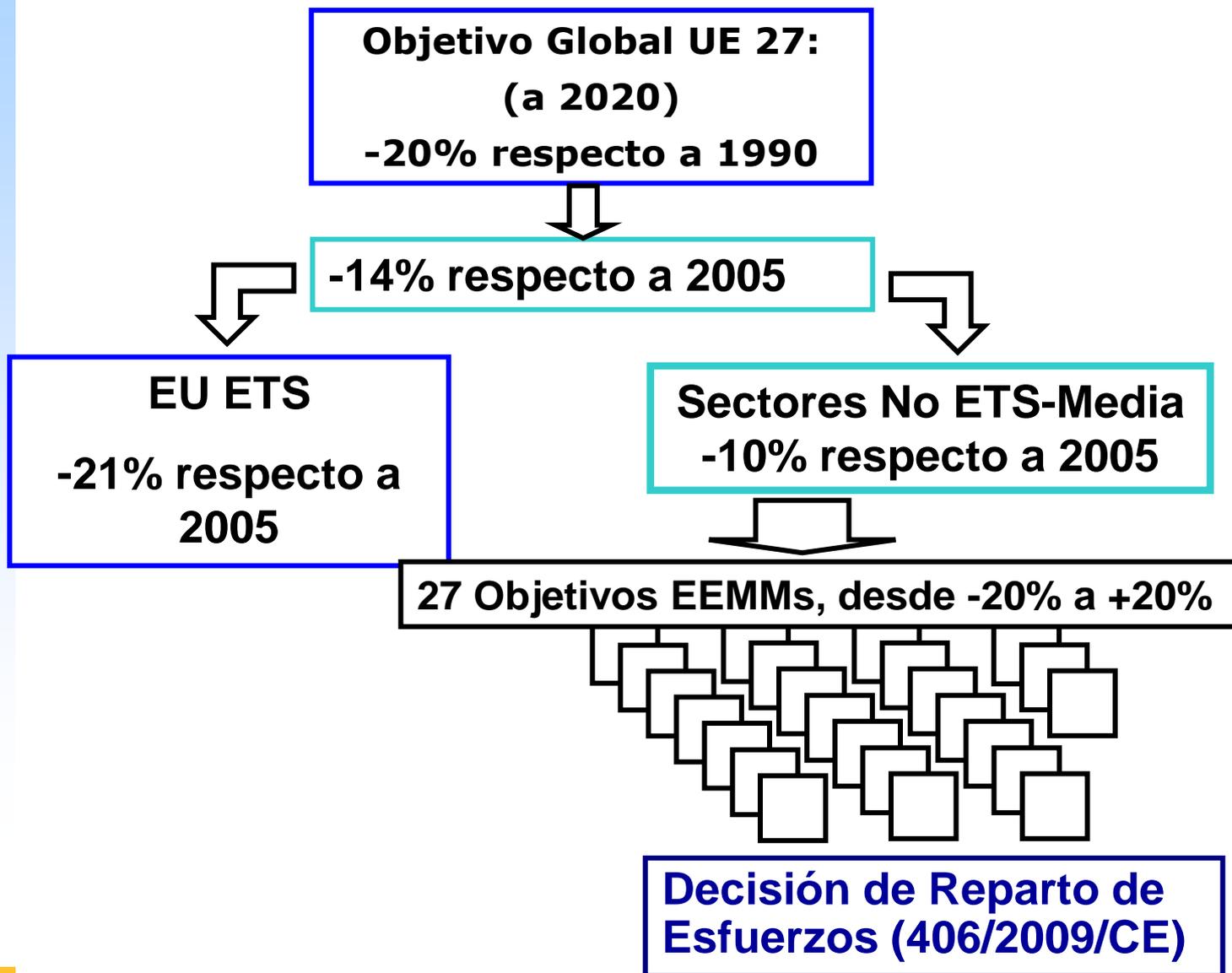
- **Participación aún más limitada** que representa el 15% de las emisiones globales

- **Acuerdo de París adoptado en 2015 (para periodo post-2020):** Todos los países aúnan sus esfuerzos para contribuir a la lucha contra el cambio climático, se incluye mecanismos de revisión para su implementación y revisión de la ambición.

La Política de cambio climático en la UE

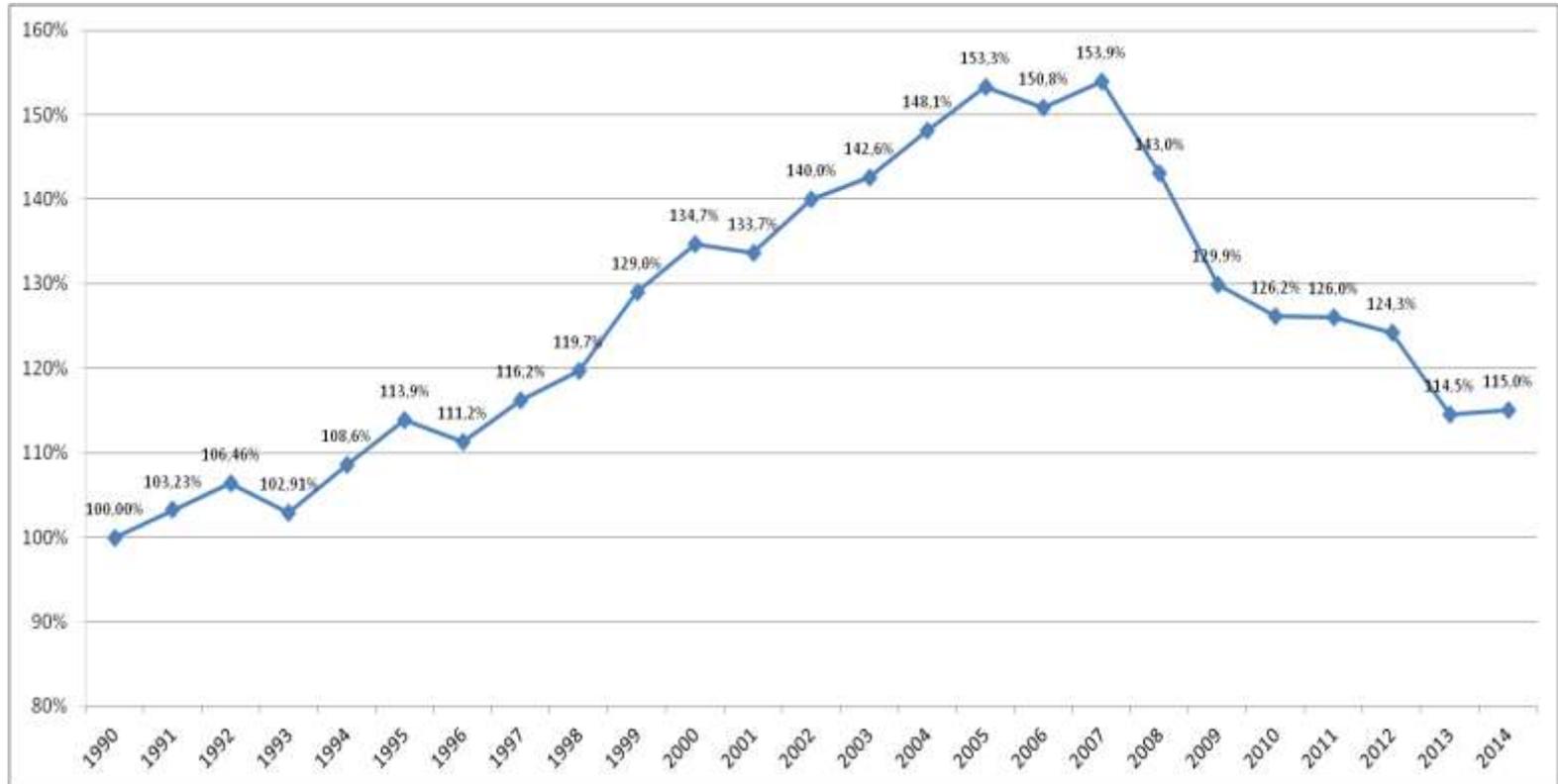
- 1. El Paquete de Energía y Cambio Climático 2012-2020**
 - Para sectores regulados (ETS) y no regulados
- 2. El Sistema Europeo de Comercio de Emisiones ETS (desde 2005)**
 - Para sectores regulados (sectores industriales y energéticos)
- 3. Marco sobre Clima y Energía 2020-2030**
 - Para sectores regulados (ETS) y no regulados
- 4. Estrategia Europea de Adaptación**

El Paquete de Energía y Cambio Climático 2020



Evolución emisiones GEI España

Evolución del índice de emisiones GEI sobre el año base PK₁



Índice de evolución anual (año base = 100)

1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008
100,0	113,9	134,7	153,3	150,8	153,9	143,0

2009	2010	2011	2012	2013	2014
129,9	126,2	126,0	124,3	114,5	115,0

Adaptación y mitigación a nivel internacional y nacional

Convención Marco de Naciones Unidas sobre el CC

PK
Acuerdo de Paris

UE

2020: Paquete de Energía y Clima (Reducción 20% GEI), Estrategia de Adaptación
2030: Marco 2030 (Reducción GEI \geq 40%)

España

Estrategia de Desarrollo bajo en Carbono

Mitigación=reducir emisiones

Adaptación (impactos y vulnerabilidad)

- Hoja de ruta 2020 -> 2030
- Registro de HC, compensación y proyectos de absorción
- Proyectos clima
- PIMA Empresa

- Plan Nacional de Adaptación al CC (PNACC)
 - Tercer Programa de Trabajo
 - ✓ 1º eje: generación y análisis de conocimiento en materia de evaluación de impactos
 - ✓ 2º eje: integración en normativa
 - ✓ 3ª eje: Movilización de actores
 - ✓ 4ª eje: señales, evidencias e indicadores
- PIMA Adapta
- Adaptecca

- ✓ Eficiencia Energética
- ✓ Riego Solar
- ✓ Deyecciones Ganaderas
- ✓ Residuos de Poda
- ✓ Etc

- ✓ Iniciativas internacionales: GRA, GACSA, 4 por mil
- ✓ Fondos Europeos
- ✓ EIP Agricultura Productiva y sostenible
- ✓ H2020

ADAPTACIÓN



MARCO GENERAL DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



Libro Verde de Adaptación

Libro Blanco de Adaptación

CLIMATE ADAPT

Estrategia Europea de Adaptación

2005

2006

2007

2008

2009

2010-11

2012

2013 / 14

ECCE

PNACC

1º Informe Seguimiento

2º Inf. Seguimiento

3º Programa de Trabajo del PNACC

Grupo de Trabajo I & A

1º Programa de Trabajo

2º Programa de Trabajo

3º Informe de Seguimiento

AdapteCCa.es

5ª CN

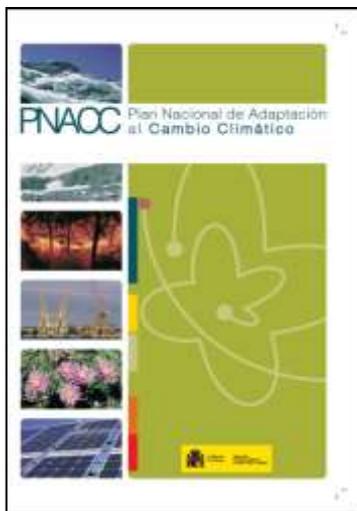
6ª CN



Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC, 2006)

http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/planificacion_seguimiento.aspx

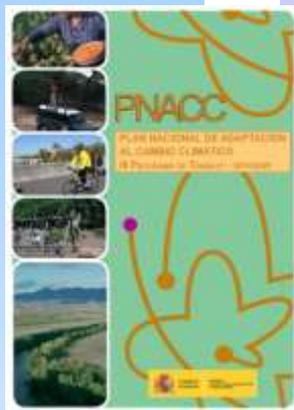
MARCO GENERAL DE REFERENCIA PARA LA COORDINACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS, VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



OBJETIVOS:

- 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

TERCER PROGRAMA DE TRABAJO



- III PROGRAMA DE TRABAJO - (2014 - 2020)

CONTENIDO

0. PRESENTACIÓN Y RESUMEN EJECUTIVO	5
1. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA ADAPTACIÓN	7
1.1 Contexto internacional	8
1.2 Contexto europeo	8
1.2.1 Estrategia Europea de Adaptación	8
1.2.2 Marco Financiero Plurianual 2014-2020	9
1.3 Contexto nacional: el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático	9
1.4 Contexto autonómico	11
2. LA GOBERNANZA DEL TERCER PROGRAMA DE TRABAJO DEL PNACC .	13
3. ADAPTECCA, PLATAFORMA DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN SOBRE IMPACTOS, VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN	14
4. ALCANCE Y ESTRUCTURA DEL TERCER PROGRAMA DEL PNACC: HORIZONTE, EJES Y PILARES	15
5. PRIMER EJE: GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE CONOCIMIENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS, VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN . . .	16
5.1 Escenarios climáticos regionalizados	18
5.2 Sectores, sistemas y recursos	18
5.2.1 Biodiversidad	19
5.2.2 Bosques	20
5.2.3 Aguas	21
5.2.4 Suelos / desertificación	22
5.2.5 Agricultura, pesca y acuicultura	23
5.2.6 Turismo	25
5.2.7 Salud	26
5.2.8 Finanzas / Seguros	27
5.2.9 Energía	28
5.2.10 Transporte	29

PNACC

5.2.11 Urbanismo y construcción	30
5.2.12 Industria	31
5.2.13 Caza y pesca continental	31
5.2.14 Territorios geográficos	32
5.2.15 Ámbito insular	32
5.2.16 Medio rural	33
5.2.17 Medio urbano	34
5.2.18 Medio marino	35
5.2.19 Zonas costeras	36
5.2.20 Zonas de montaña	37
5.3 Territorios geográficos	38
5.4 Adaptación al cambio climático y reducción de riesgos de desastres asociados a extremos climáticos	38
6. SEGUNDO EJE: INTEGRACIÓN EN NORMATIVA	39
7. TERCER EJE: MOVILIZACIÓN DE ACTORES	40
7.1 Participación	41
7.2 Información, comunicación y concienciación	41
7.3 Formación	42
7.4 Investigación social	42
8. CUARTO EJE: SEÑALES, EVIDENCIAS E INDICADORES DE IMPACTOS, VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	43
9. PILAR DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA	43
10. PILAR DE REFUERZO DE LA I+D+I	44
11. CALENDARIO GENERAL DE DESARROLLO DEL TERCER PROGRAMA DE TRABAJO DEL PNACC	45

Tercer Programa de Trabajo del PNACC

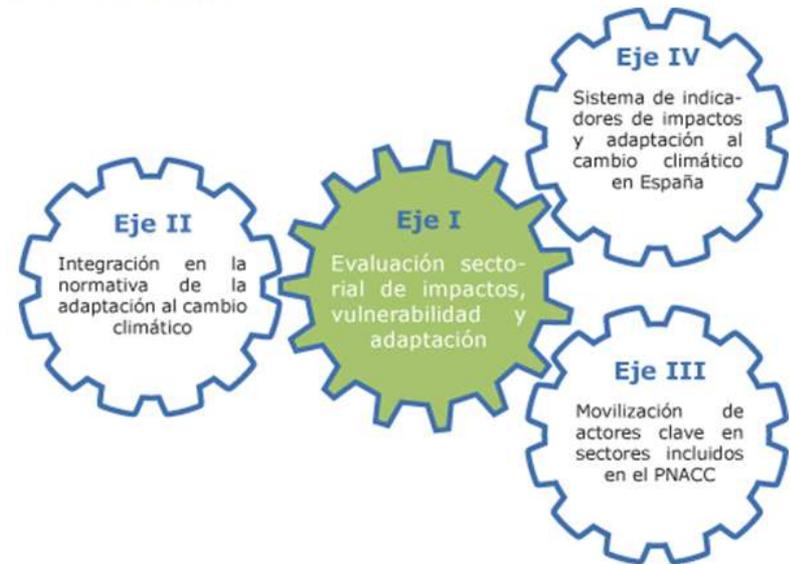
Estructura de cuatro ejes y dos pilares

Alineación con la Estrategia Europea de Adaptación

Acciones a nivel nacional, acciones conjuntas con otras administraciones españolas, acciones transfronterizas, buscando complementariedad y sinergias: GOBERNANZA

Instrumentos financieros europeos para grandes programas y LIFE+ para coordinación de la gestión del PNACC y pilotos de adaptación

CUATRO EJES



PILARES



Generación de Escenarios Climáticos Regionalizados

Unidad Responsable: **AEMET**

Desarrollo en 2 Fases:

Primera fase: 2006-2008: Publicación “Generación de Escenarios Climáticos Regionalizados de Cambio Climático en España”

http://www.aemet.es/documentos/es/elclima/cambio_climat/escenarios/Informe_Escenarios.pdf

• **Segunda Fase:** Escenarios-PNACC 2012:

- Proyectos desarrollados en el marco del Plan de I+D+i, Acción Estratégica Energía y Cambio Climático
- Proyectos de regionalización de AEMET, a partir de los modelos globales del 4 Informe de Evaluación del IPCC

http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/cambio_climat/datos_mensuales

Generación de Escenarios Climáticos Regionalizados



Datos mensuales

Las denominadas proyecciones regionalizadas de cambio climático (también llamados escenarios) proporcionan información detallada sobre las mejores estimaciones del clima futuro de nuestro país, que constituyen un elemento imprescindible para llevar a cabo las evaluaciones de impactos y vulnerabilidad en los distintos sectores sensibles, y por tanto para diseñar políticas adecuadas de adaptación a sus efectos.

En el marco del Plan Nacional de Adaptación (PNACC) se ha elaborado una completa colección actualizada de proyecciones regionalizadas (escenarios) de cambio climático para España y de productos derivados, denominada Escenarios PNACC-Datos mensuales, que se pone a libre disposición de todos aquellos organismos, instituciones, empresas y personas interesados en evaluar los impactos, la vulnerabilidad y las opciones de adaptación al cambio climático en su área de actividad o interés, y se constituyen en los escenarios de referencia del PNACC.

Los productos de Escenarios PNACC-Datos mensuales se han elaborado con el objetivo de facilitar su uso y aplicación a diversos perfiles de usuario, con mayor o menor grado de especialización.

Rejilla Puntuales

Variable

Todas
 Tª máxima
 Tª mínima
 Precipitación total acumulada
 Velocidad del viento a 10m
 Velocidad máxima del viento a 10m
 Humedad relativa
 Percentil 95 de la temperatura máxima diaria
 Percentil 5 de la temperatura mínima diaria
 Percentil 95 de la precipitación diaria
 Nº de días con temperatura mínima < 0°C

Escenario

Todas
 20C3M
 CTL
 B1
 A1B
 A2

Proyecto

Todas
 AEMET
 ENSEMBLES
 ESCENA
 ESTCENA

Formato

Todas
 TXT
 SIC

Buscar

Limpiar

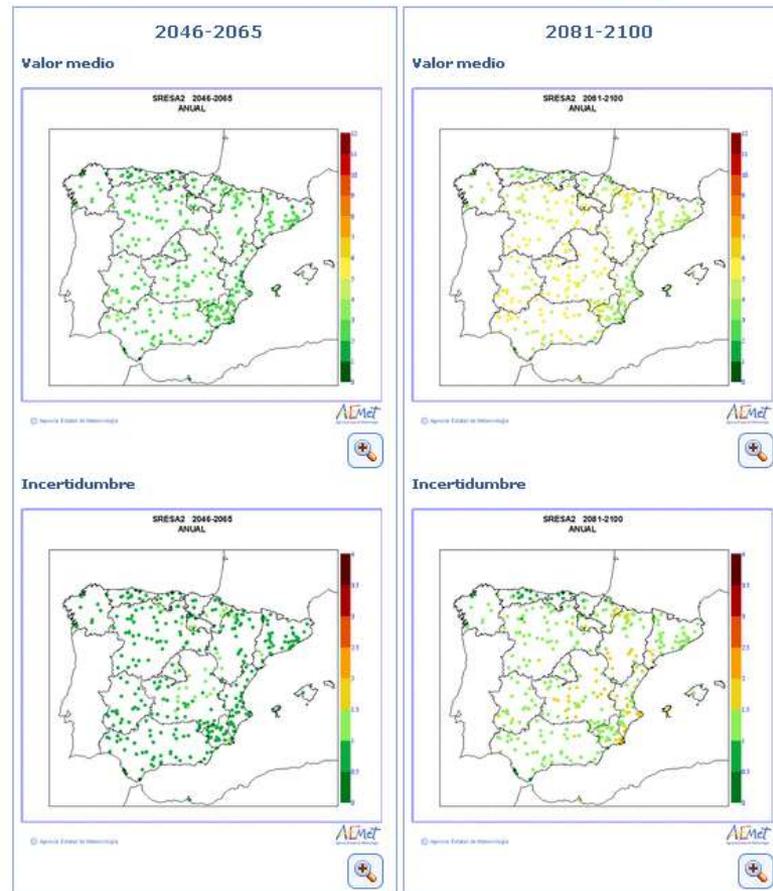
Compartir: Me gusta Compartir Ver en PDF Imprimir Volver

Mapas de proyecciones. Regionalización estadística análogos. Península y Baleares

Reg. est. análogos Reg. est. regresión Reg. dis. ENSEMBLES
 Inm. o Tmn. o Prec.

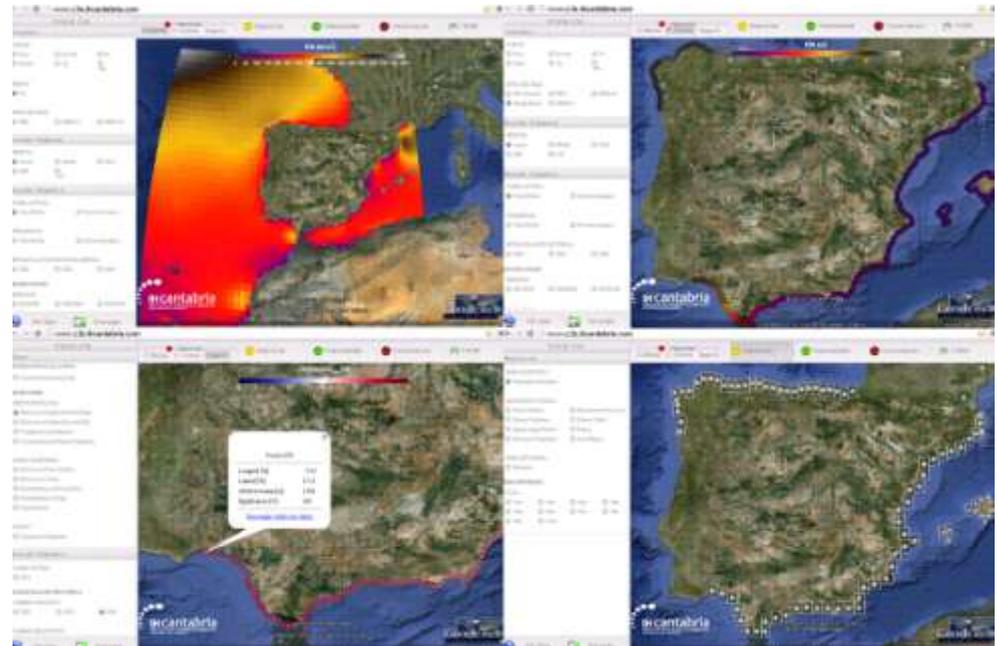
Temperatura máxima: Anual. Escenario: A2

Periodo: Anual Escenario: A2



C3E: Cambio Climático en la Costa Española

- Visor web: <http://www.c3e.ihcantabria.com/>
- Base de datos on line
- Simulador de cambios en la dinámica costera por efecto del CC



Estrategia de Adaptación en la costa (Ley 2/2013, de 29 mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la ley de Costas)

Vulnerabilidad del sector frente al CC

- **La vulnerabilidad ante los impactos del CC es mayor en España que en otros países de la UE**
 - ✓ Para ello, es necesario disponer del conocimiento sobre impactos que están ocurriendo en nuestro sector para elaborar medidas y estrategias de adaptación.
- **Se prevé:**
 - ✓ **Aumento de los eventos extremos**
 - ✓ **Reducción de la disponibilidad de agua**
 - Necesario para la planificación de nuevos regadíos y para la viabilidad de los existentes → búsqueda de alternativas mediante I+d+i

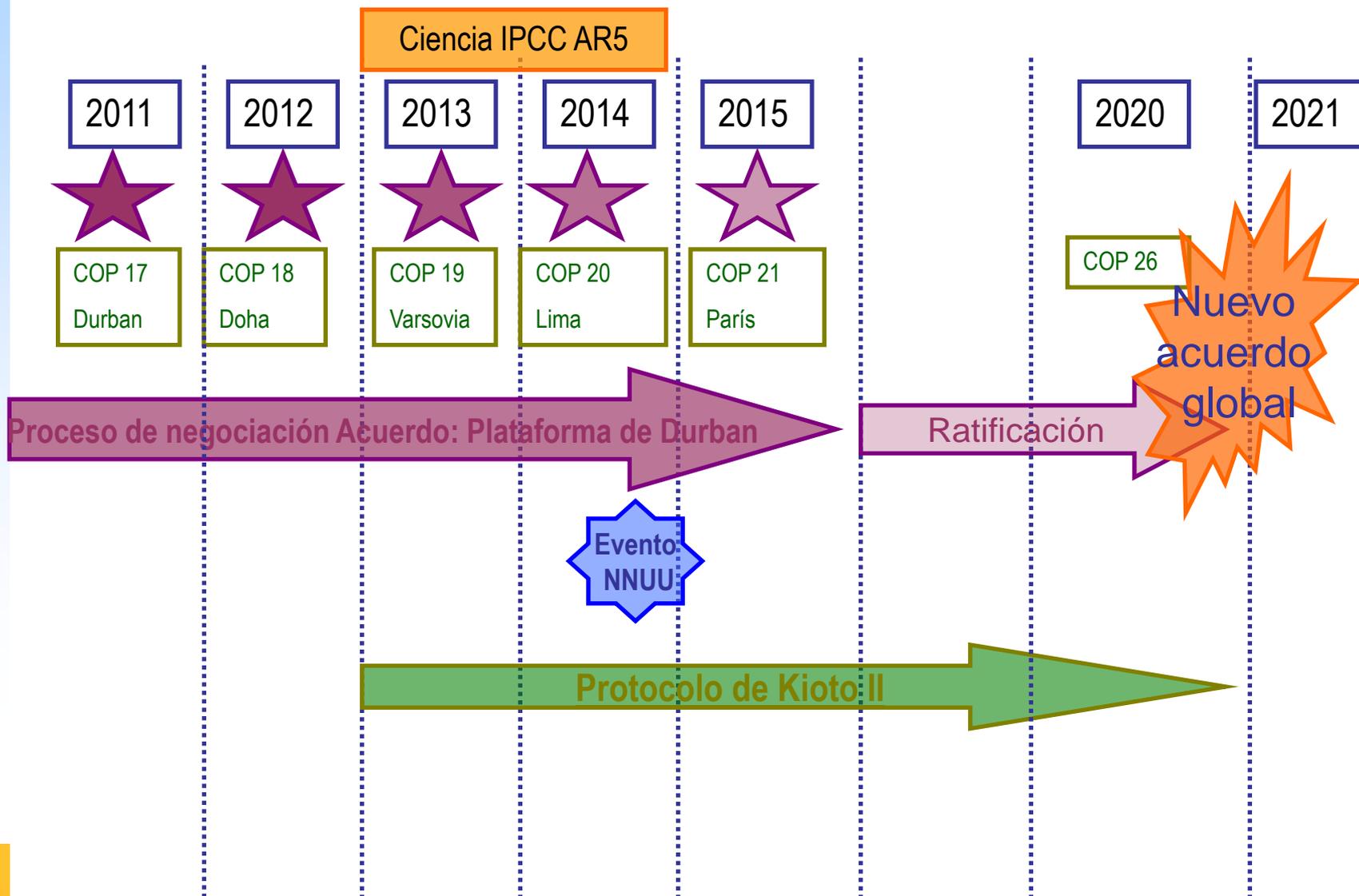


Reducción de las producciones → riesgo económico a contemplar

MITIGACIÓN



Calendario de la negociación internacional del futuro acuerdo



Paquete de Energía y Cambio Climático (UE)

2020

**-20 % GEI
(1990)**

20% EERR

20 % EE

**-21% ETS
(2005)**

**-10% difusos
(2005)**

**Segundo periodo
de compromiso
de Kioto**



2030

**Acuerdo de
París**

-40%

27 % ER

Min 27 % EE

**-43% ETS
(2005)**

**-30% difusos
(2005)**

Reparto de esfuerzos
entre EEMM por
determinar

¿DIFUSOS?

Los sectores difusos incluyen las actividades generadoras de emisiones de gases de efecto invernadero que **no se encuentran incluidas** dentro del ámbito de aplicación de la 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 en España.



Residencial, comercial e institucional



Transporte

Agrario

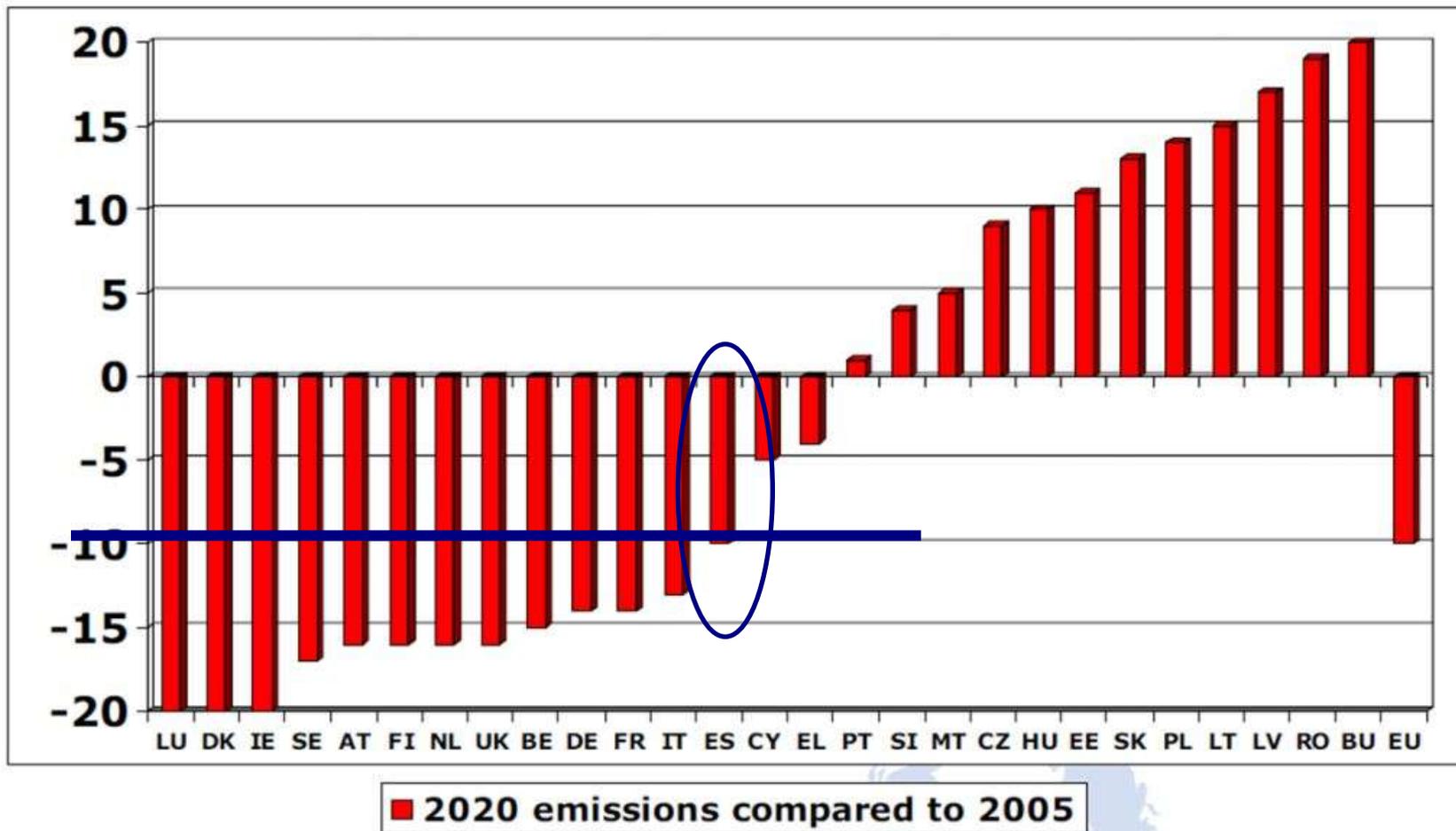


Residuos

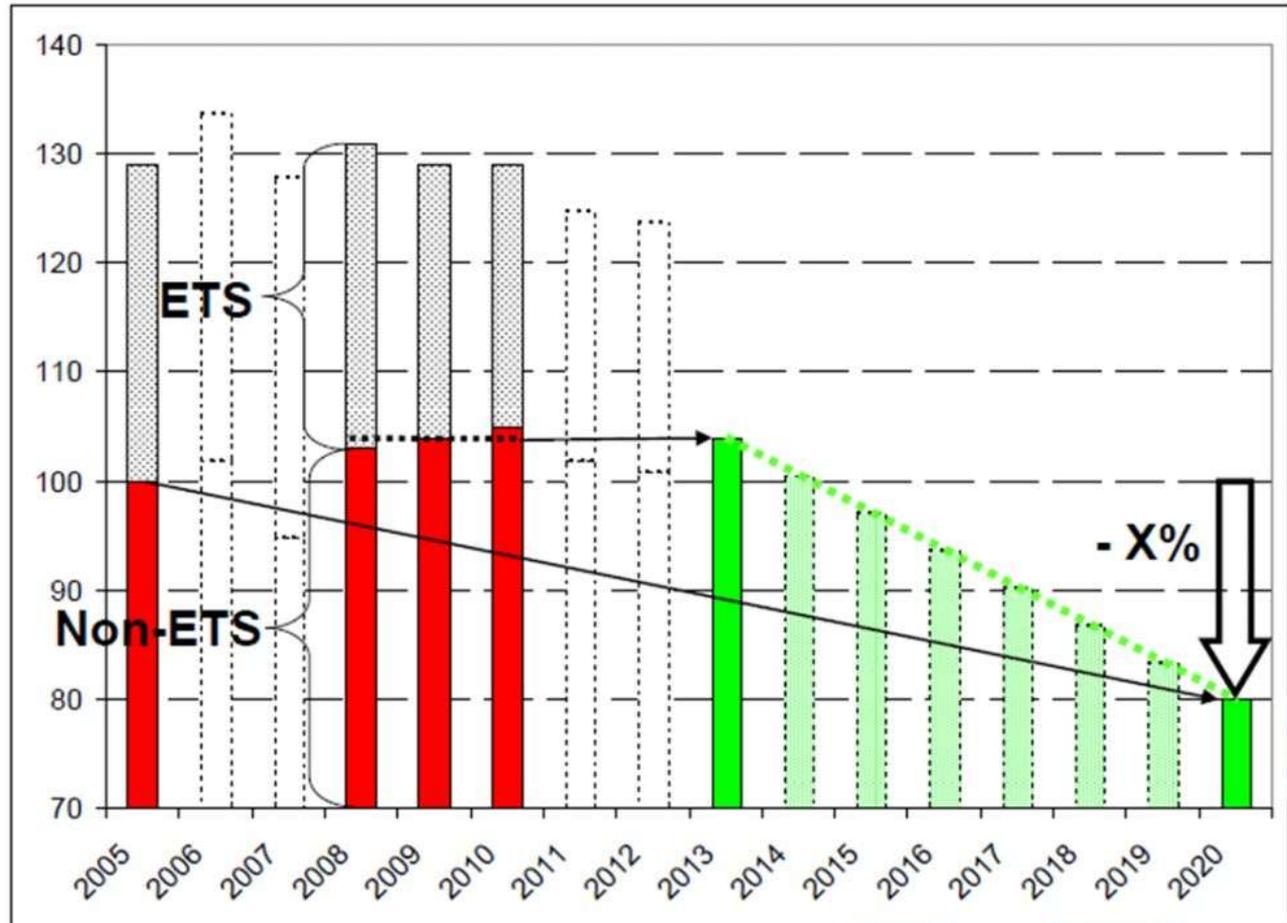
Pequeña industria no ETS



Gases fluorados



Senda de cumplimiento anual 2013-2020



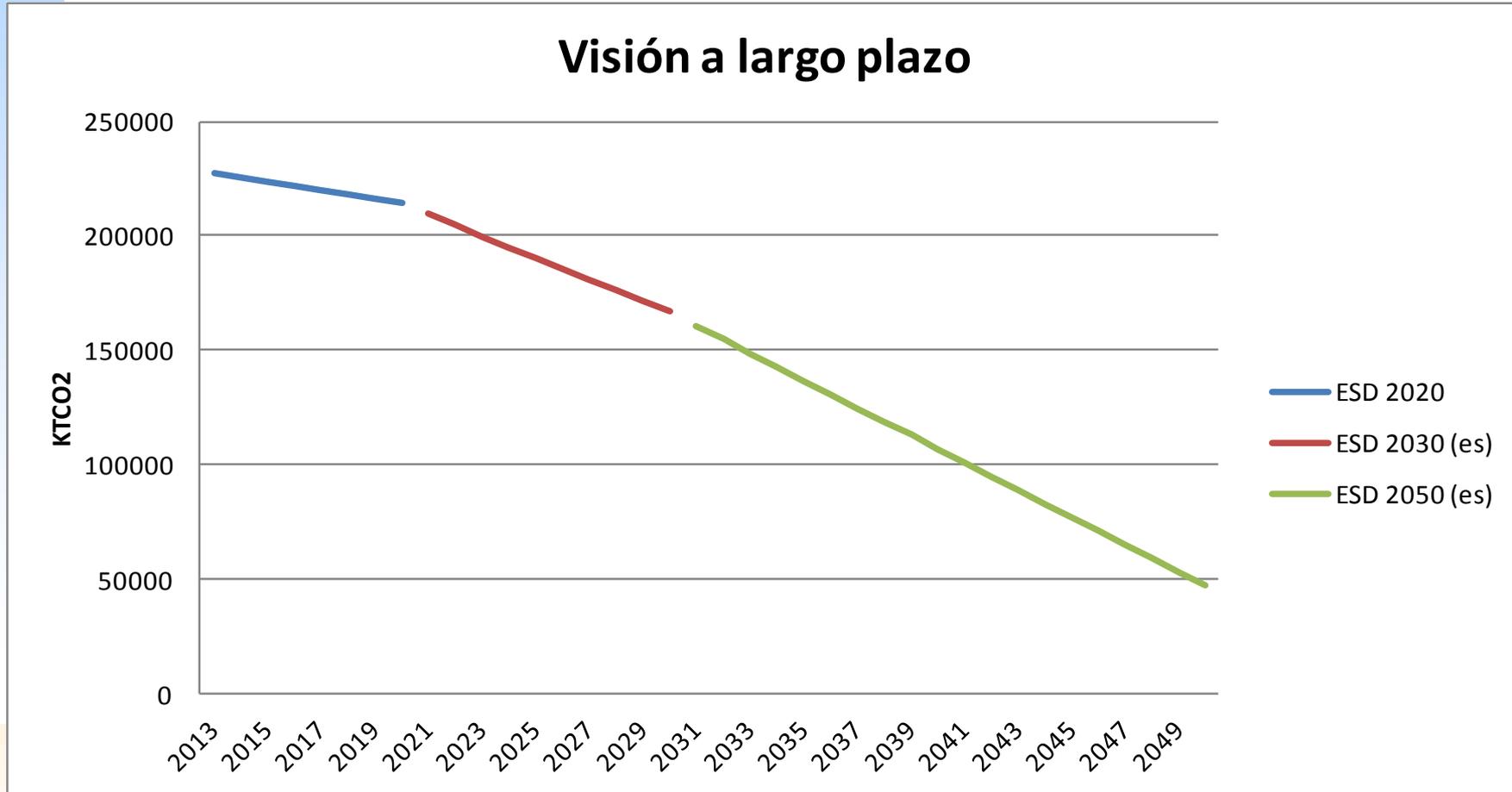
Nivel
1. Cada
siones de
taje estab
presente

2. Si
presen
tenga
emisi
medi
los a
veri
De
fle

Cumplimiento anual, implica revisión anual!

En el caso de España:

Objetivos difusos más exigentes



Estimación objetivos a la espera del reparto de esfuerzos para el periodo 2021-2030

¿Qué es un esquema de comercio de emisiones?

Un instrumento de mercado que proporciona un incentivo o desincentivo económico para conseguir un beneficio medioambiental:

Que un conjunto de plantas industriales reduzcan colectivamente las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera.

Se trata de un instrumento plenamente coherente con el Principio “quien contamina, paga” (PPP)

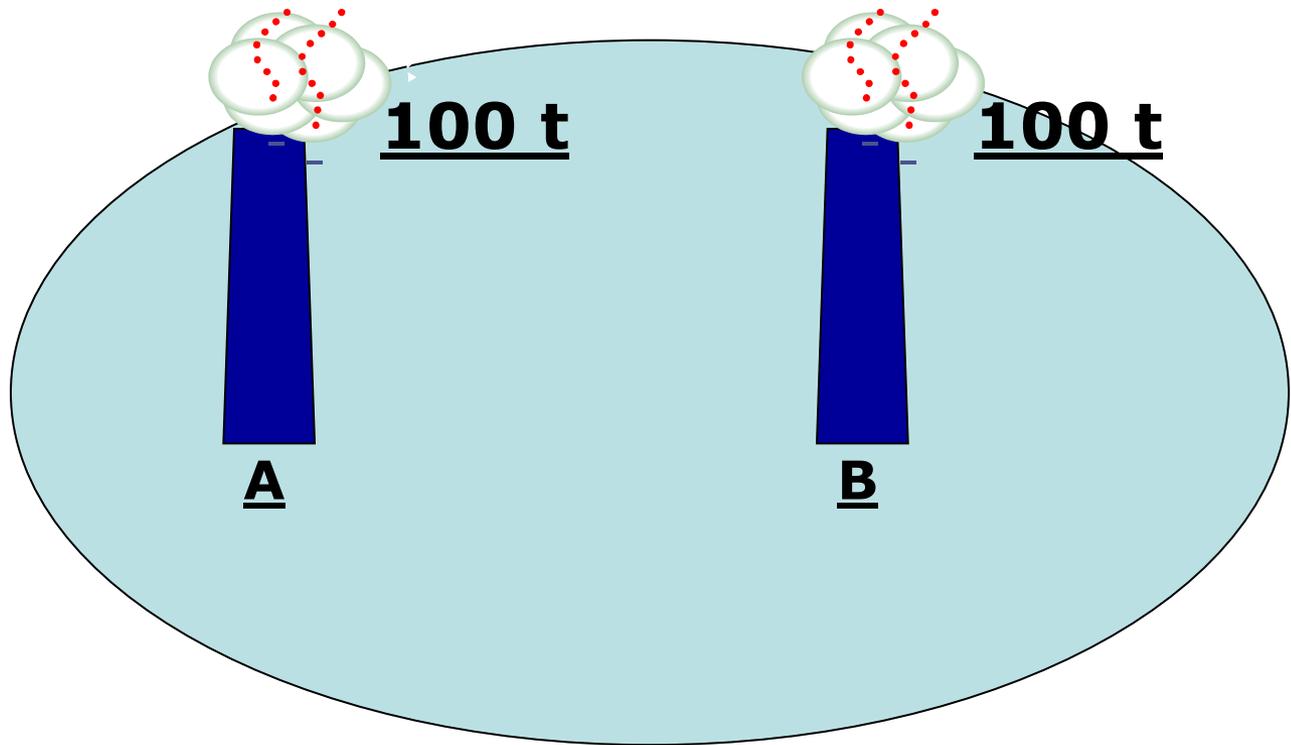
Cumplimiento

El esquema de comercio incluye un régimen de cumplimiento destinado a garantizar que cada instalación entrega tantos derechos como emisiones produzca

Dos elementos cuyo cumplimiento es clave:

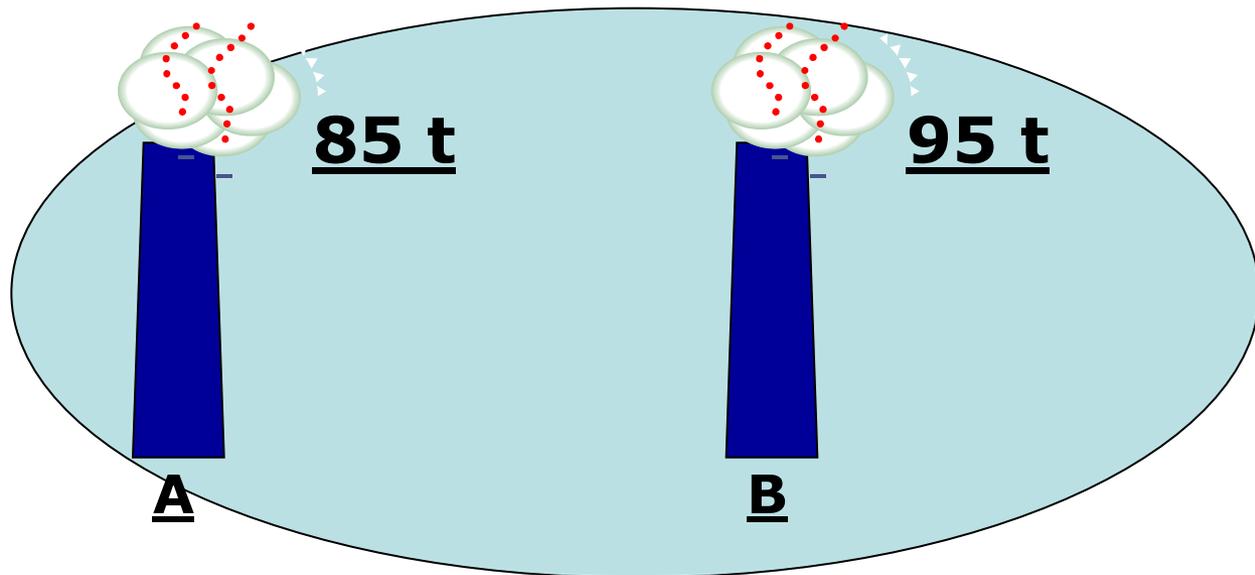
- **Medición de las emisiones.**
- **Entrega de derechos.**

En caso de incumplimiento se puede aplicar multa, obligación de entregar derechos adicionales, bloquear cuentas, cerrar instalación.



Emisiones antes de implantar comercio: 200 t
Techo: 180 t

Asignación: 90 t para cada instalación
Cumplimiento:



- A: Ha conseguido reducir sus emisiones por debajo de su asignación. Tiene un **excedente de 5 derechos**.
- B: Mantiene sus emisiones por encima de su asignación. Tiene que **comprar 5 derechos** en el mercado.



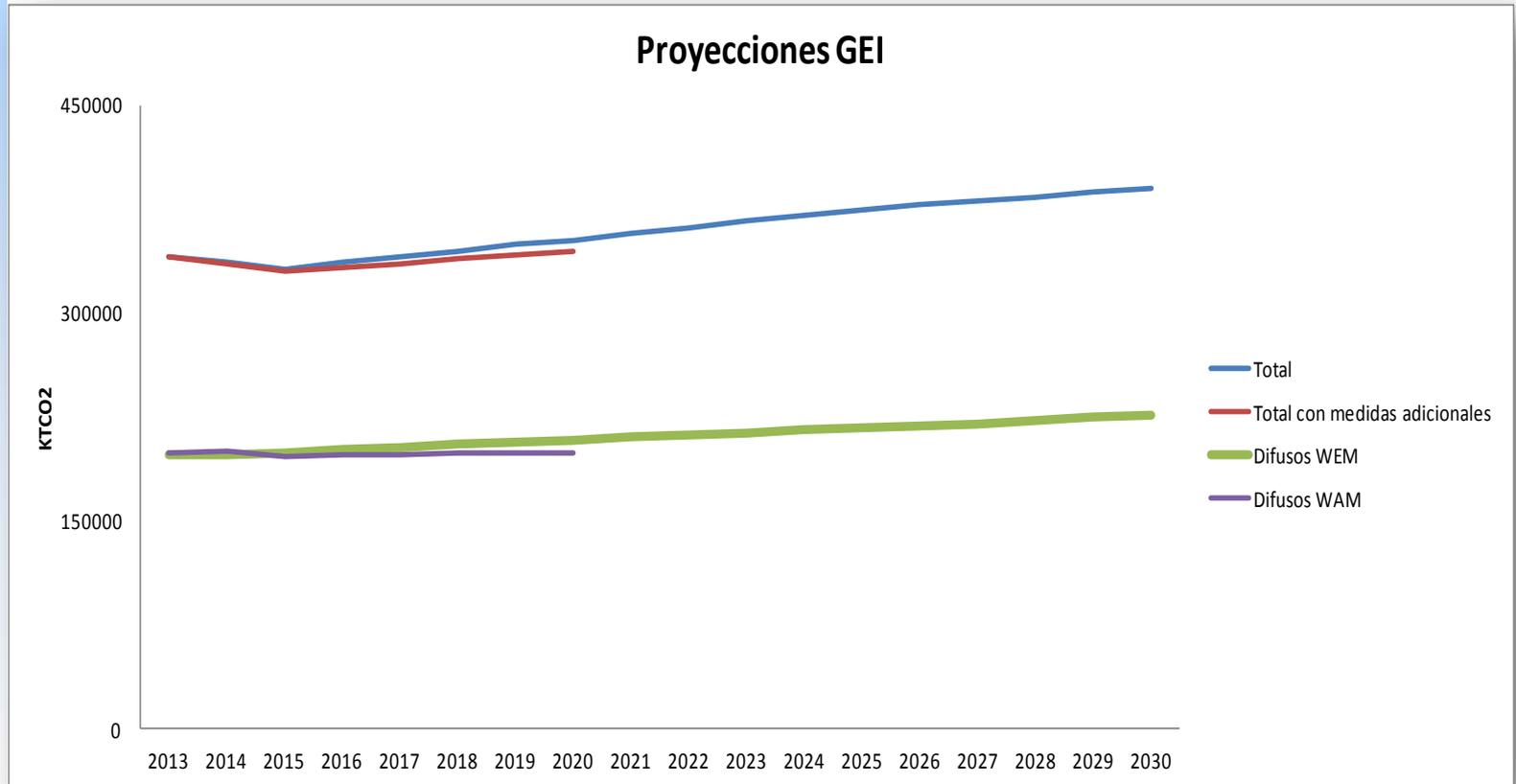
Aproximadamente el 60% corresponde a los sectores difusos

Tabla RE.2.1.- Evolución del agregado de emisiones (cifras en Gg CO₂-eq)

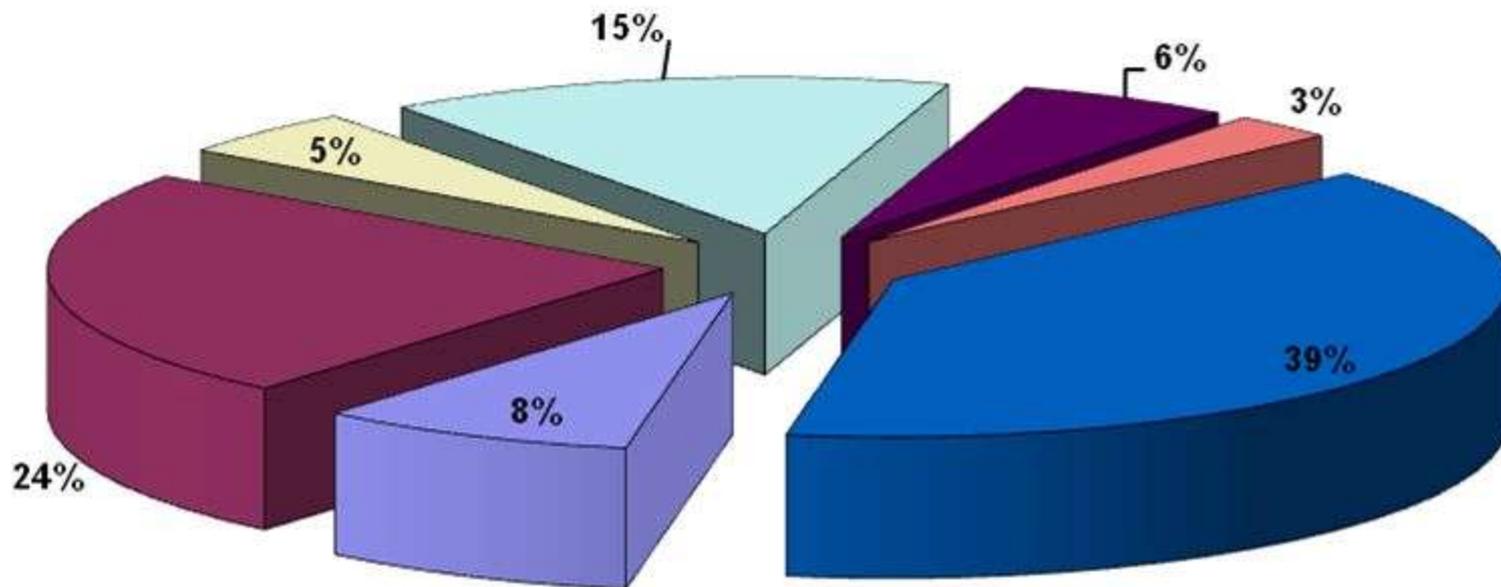
1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008
285.933,77	325.662,71	385.118,74	438.473,67	431.273,64	440.087,73	408.981,97
2009	2010	2011	2012	2013	2014	
371.495,46	360.800,16	360.352,92	355.408,61	327.447,06	328.925,14	



Retos futuros



Hay que desacoplar crecimiento y emisiones



- Residencial, comercial e institucional
- Gestión de residuos
- Gases fluorados
- ETS

- Transporte
- Agricultura y ganadería*
- Otros

FICHA RESUMEN



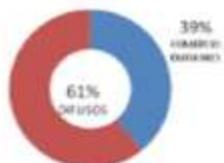
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESQUERÍA Y DESEMPEÑO RÚRICO

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN ESPAÑA SECTORES DIFUSOS — AÑO 2013

PARTICIPACIÓN EN EL CÓMPUTO GENERAL DE EMISIONES

Sectores cubiertos por el comercio de derechos de emisión	1254
Sectores difusos	196,8
Total	302,8

Emisiones por sectores en MtCO₂eq.

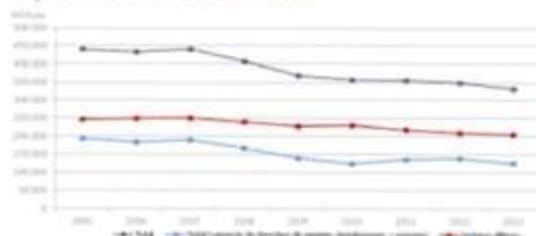


Los sectores difusos se corresponden con los sectores:

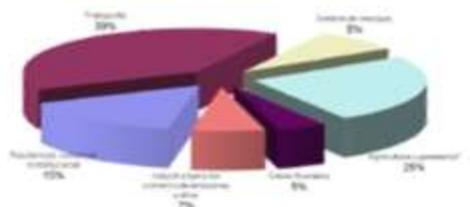
Residencial, comercial e institucional
Transporte
Gestión de residuos
Agricultura y ganadero
Gases fluorados
Industria no sujeta al comercio de emisiones

Históricamente las emisiones de los sectores difusos han sido superiores a las emisiones de las industrias y de la aviación que se encuentran bajo el régimen europeo de comercio de derechos de emisión.

EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES



DISTRIBUCIÓN DE LOS SECTORES DIFUSOS

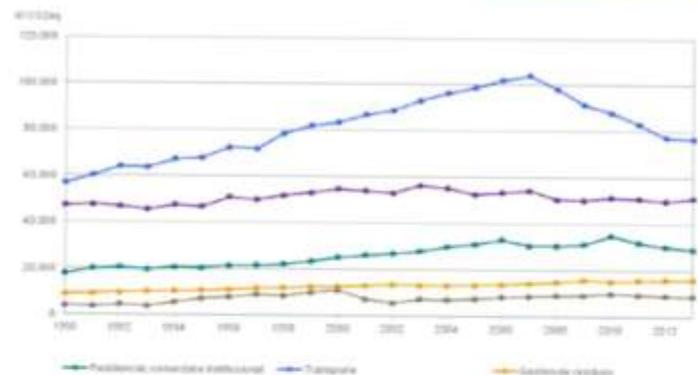


* Incluye las emisiones de la maquinaria agrícola, forestal y de pesca

NOTA: La información estadística sobre emisiones de gases de efecto invernadero incluida en el presente informe refleja la serie histórica desde 2004 hasta el año base del año de emisión de datos inventariados. El inventario de emisiones de 2013 de España se basa en:

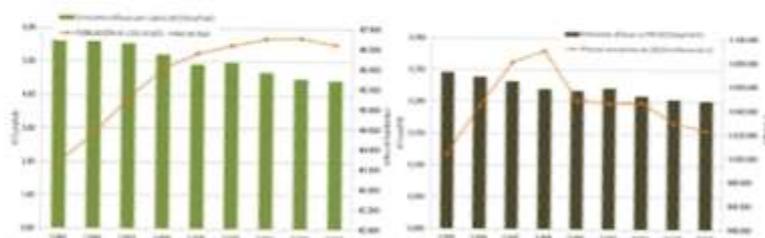
Febrero 2020

EVOLUCIÓN POR SECTORES



No se incluye la evolución de la industria fuera del comercio de emisiones por no disponer de la serie histórica completa.

INDICADORES: POBLACIÓN Y PIB



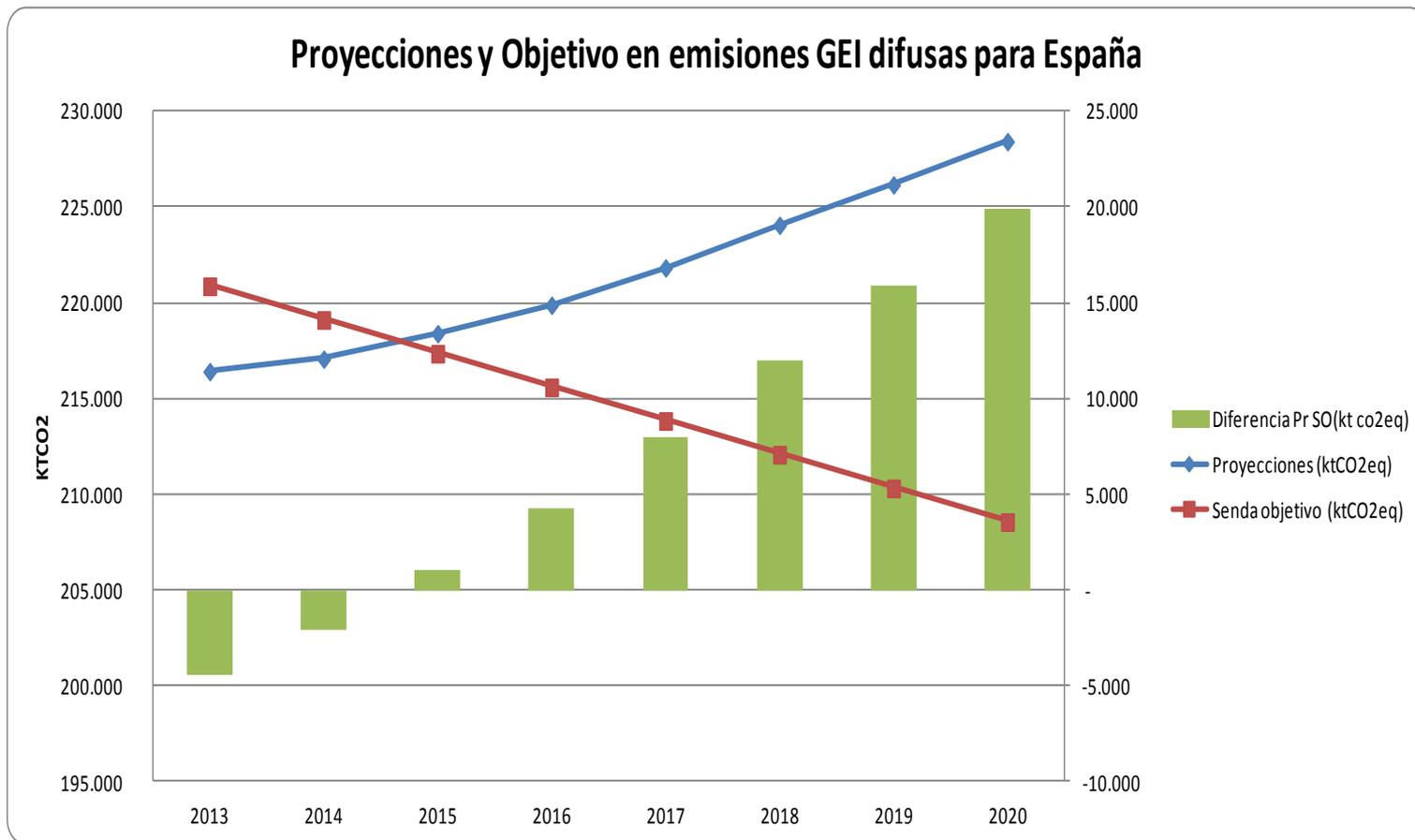
Elaborado a partir de:

Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de España. Años 1990-2013 (MAGRAM)
http://cdi.magrama.es/es/temas/inventario/inventario_emisiones/

Aplicación de la Ley 1/2005. Análisis global y sectorial. Año 2013 (MAGRAM)
http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/comercio-de-derechos-de-emision/balancesectorial2013-final_tom7-201303.pdf

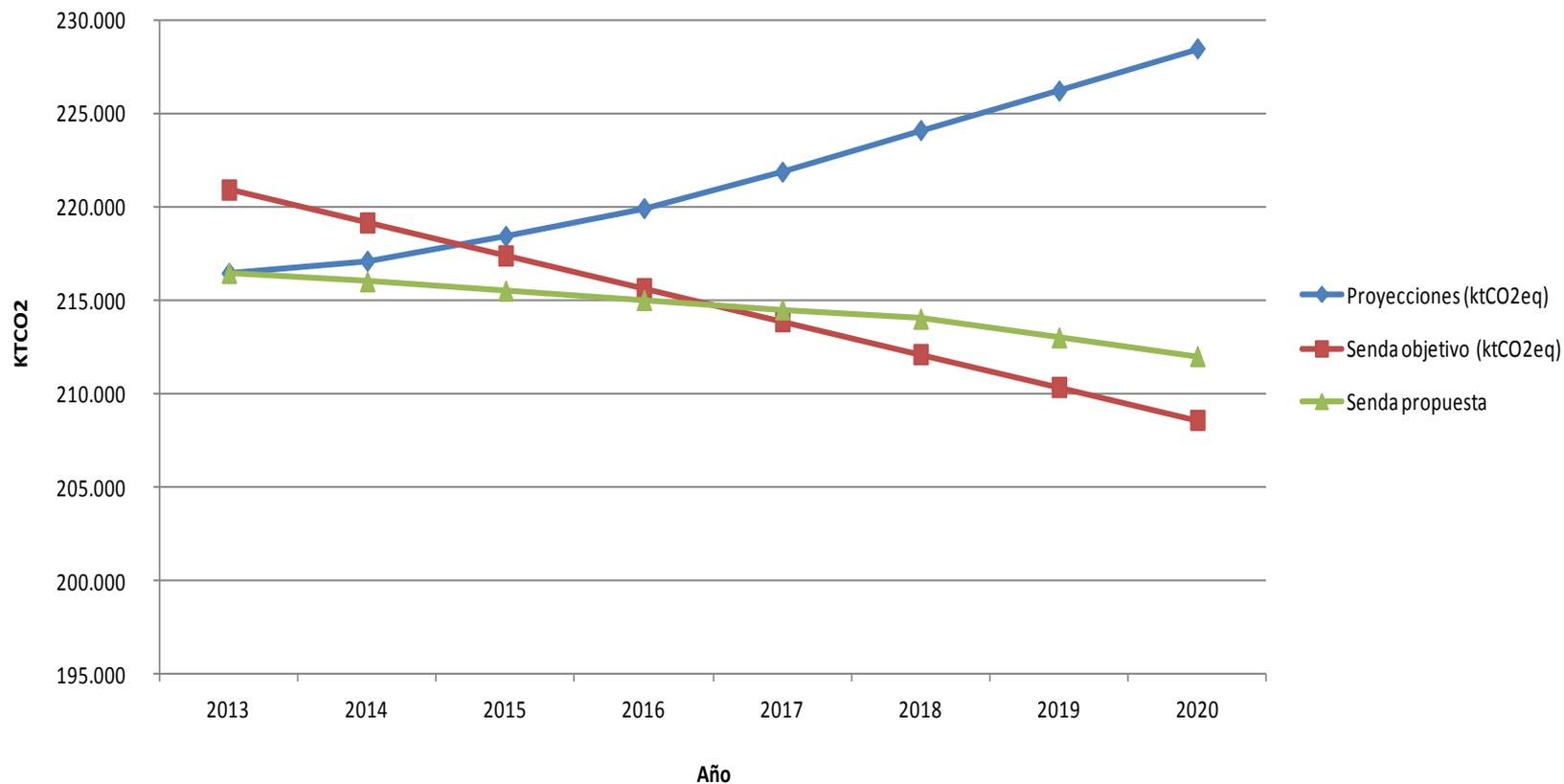
Hoja de ruta de los sectores difusos 2020

Se esperaban menos emisiones que la senda en 2013 y 2014 y déficits en los años siguientes con un balance global de -54,5Mtco2



Senda de emisiones de GEI propuesta para cumplir el objetivo a 2020

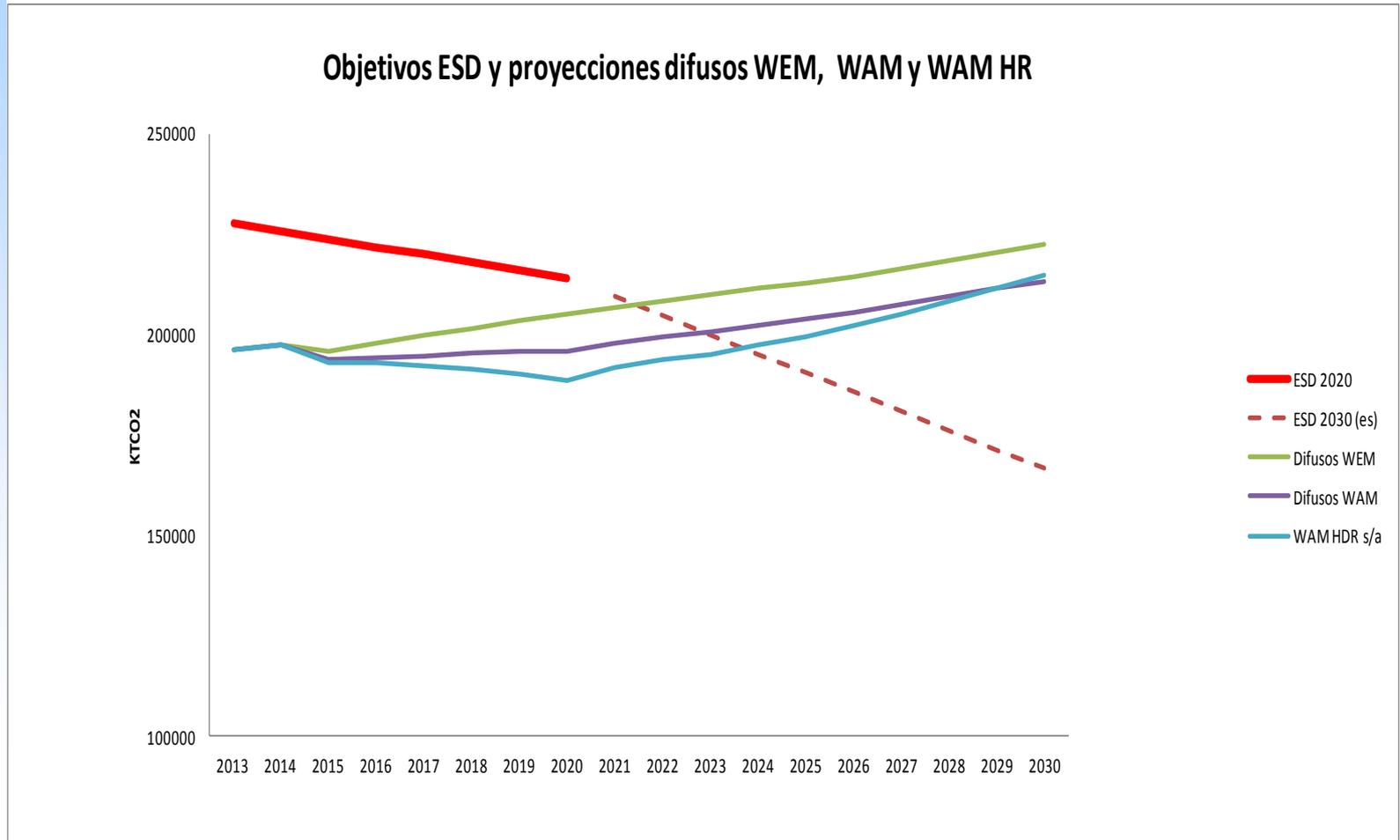
Proyecciones y senda compatible con el objetivo ESD



ELEMENTOS DE LA HOJA DE RUTA

- Parte de las necesidades de mitigación adicionales **para cumplir el objetivo 2020**.
- Identifica las medidas posibles en sectores difusos y estima **los valores de inversión, costes-ahorros, empleo, mitigación...**
- Estos datos se introducen en un **modelo M3E** que escoge la penetración óptima de cada medida anualmente para cumplir los objetivos al mínimo coste
- El empleo se contempla como un coste evitado

Necesidad de planificar a 2030 la HR





Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono

¿Tienes un minuto y cuarenta y tres segundos?...



... nos gustaría contarte qué es el
**Registro de huella de carbono,
compensación y proyectos de
absorción de dióxido de carbono**

https://www.youtube.com/watch?v=T8pxNs_d81s&feature=youtu.be

<http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/registro.aspx>

Proyectos clima

EL CICLO DE LOS PROYECTOS CLIMA

El Proyecto Clima recibe un pago por cada tonelada de CO2 reducida y verificada



PIMA EMPRESA RD 1007/2015

- ➔ El FES-CO₂ podrá adquirir créditos de carbono que se generen por la reducción de **emisiones directas (alcance 1)** de gases de efecto invernadero de las empresas
- ➔ El precio de adquisición de los créditos de carbono será de **9,7 euros** por unidad, constituyendo cada unidad la reducción de una tonelada de CO₂ equivalente.
- ➔ Los recursos que el Fondo del Carbono para una Economía Sostenible podrá destinar a la adquisición de créditos, ascienden a cinco millones de euros (**5.000.000 €**).
- ➔ Actuaciones realizadas posteriormente a la publicación en el BOE del presente real decreto hasta el **31 de diciembre de 2016**.



¿CUÁNDO, DÓNDE Y SOBRE QUÉ INFORMAMOS? ¿CUÁNDO, DÓNDE Y SOBRE QUÉ INFORMAMOS?

Obligaciones de información



✓ Unión Europea

➔ **MMR - Monitoring Mechanism Regulation (R525/2013)**

REGLAMENTO (UE) N 525/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de mayo de 2013 relativo a un mecanismo para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero y para la notificación, a nivel nacional o de la Unión, de otra información relevante para el cambio climático, y por el que se deroga la Decisión n 280/2004/CE

➔ **y su Acto de ejecución (749/2014):** tablas, formatos, contenidos, etc

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) No 749/2014 DE LA COMISIÓN de 30 de junio de 2014 relativo a la estructura, el formato, los procesos de presentación de información y la revisión de la información notificada por los Estados miembros con arreglo al Reglamento (UE) no 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo

➔ **y su Acto delegado (666/2014):** sistema inventario unión, PCG...

REGLAMENTO DELEGADO (UE) No 666/2014 DE LA COMISIÓN de 12 de marzo de 2014 que establece los requisitos sustantivos para el sistema de inventario de la Unión y toma en consideración las modificaciones de los potenciales de calentamiento global y las directrices sobre inventarios acordadas internacionalmente con arreglo al Reglamento (UE) no 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo

COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Elements of the Union greenhouse gas inventory system and the Quality Assurance and Control (QA/QC) programme

➔ **Comercio de derechos de emisión (601/2012):** requisitos de seguimiento y notificación a partir de 2013 para instalaciones y operadores de aeronaves

REGLAMENTO (UE) No 601/2012 DE LA COMISIÓN de 21 de junio de 2012 sobre el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

➔ **Contabilidad LULUCF (529/2013):**

DECISIÓN N o 529/2013/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 21 de mayo de 2013 sobre normas contables aplicables a las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero resultantes de actividades relativas al uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura y sobre la información relativa a las acciones relacionadas con dichas actividades

✓ Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) y su PK

- ➔ **Artículo 5** – Sistemas nacionales de inventarios, ajustes
- Artículo 7:** envío inventario y comunicaciones nacionales e información suplementaria
- Artículo 8** : revisión por parte de equipo de expertos
- ➔ **COP7 – Acuerdos de Marrakesh en adelante**

During these COPs Parties finalized the remaining work of the guidelines under Articles 5, 7 and 8 of the Kyoto Protocol.

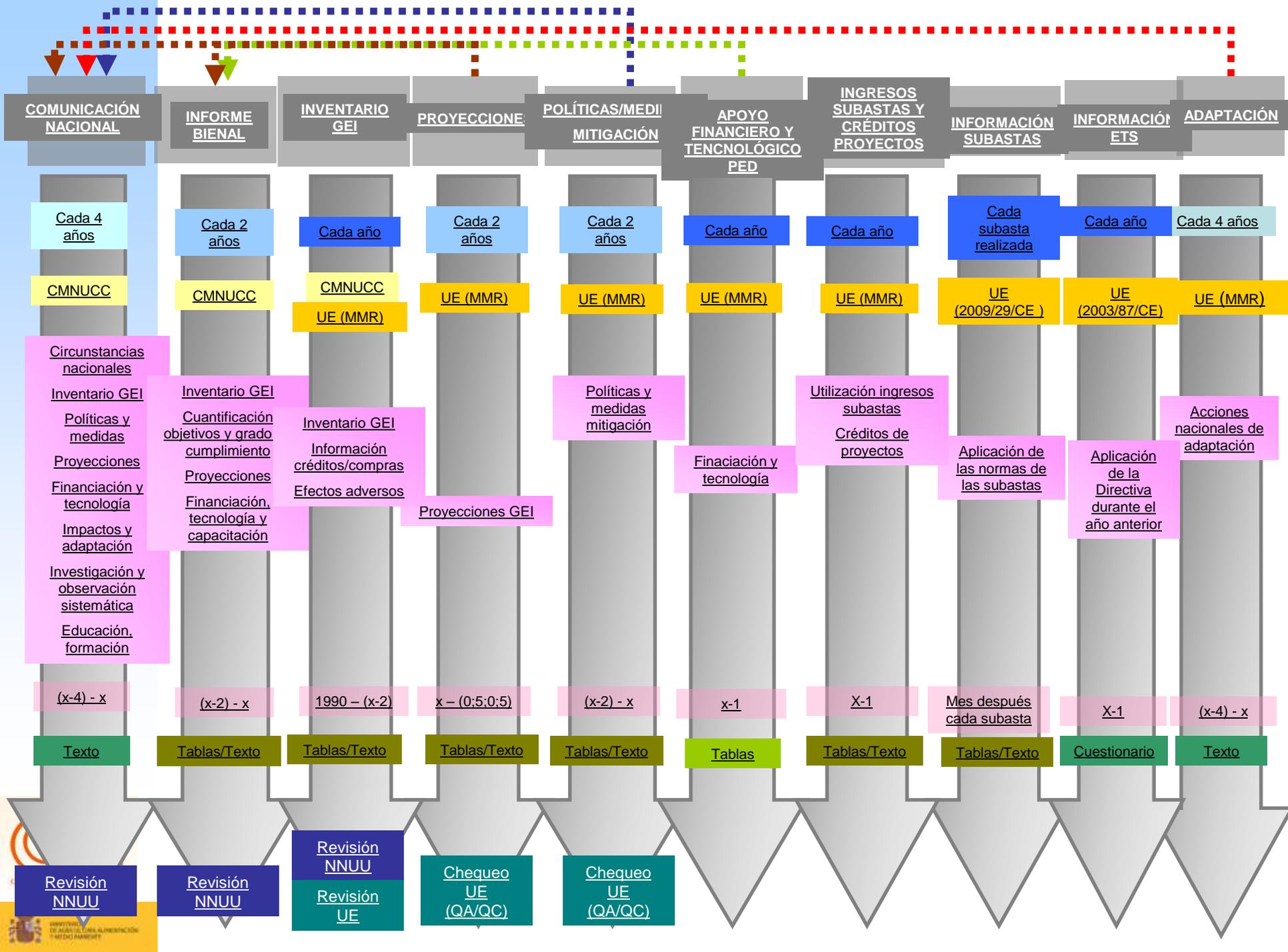
CMP 1

CMP 1 held in Montreal, Canada, in November-December 2005 adopted the Marrakesh Accords as well as the draft CMP decisions that were negotiated after COP 7.

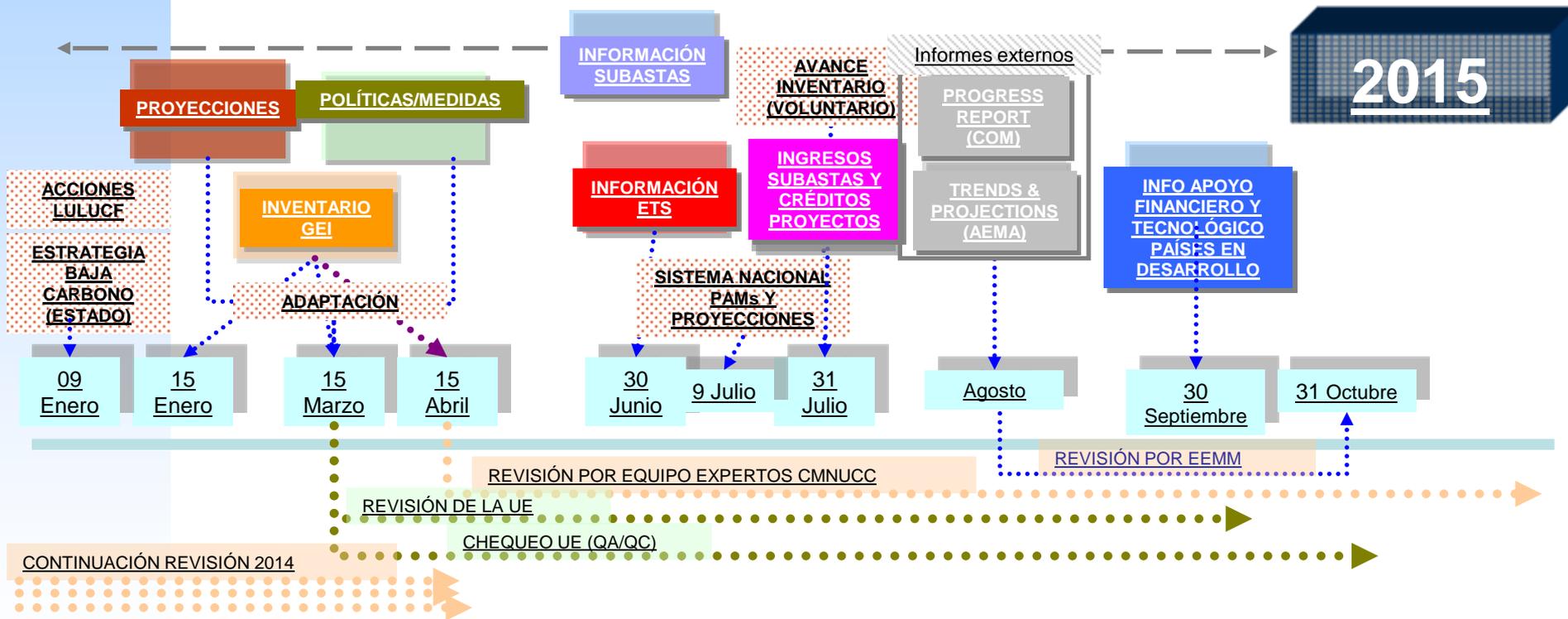
The CMP 1 adopted the following decisions relating to Articles 5, 7 and 8 of the Kyoto Protocol:

- 13/CMP.1 Modalities for the accounting of assigned amounts under Article 7, paragraph 4 of the Kyoto Protocol
- 14/CMP.1 Standard electronic format for reporting Kyoto Protocol units
- 15/CMP.1 Guidelines for the preparation of the information required under Article 7 of the Kyoto Protocol
- 19/CMP.1 Guidelines for national systems under Article 5, paragraph 1 of the Kyoto Protocol
- 20/CMP.1 Good practice guidance and adjustments under Article 5, paragraph 2 of the Kyoto Protocol
- 21/CMP.1 Issues relating to adjustments under Article 5, paragraph 2 of the Kyoto Protocol
- 22/CMP.1 Guidelines for review under Article 8 of the Kyoto Protocol
- 23/CMP.1 Terms of service for lead reviewers
- 24/CMP.1 Issues relating to the implementation of Article 8 of the Kyoto Protocol – 1 (Training programme for members of expert review teams)
- 25/CMP.1 Issues relating to the implementation of Article 8 of the Kyoto Protocol – 2 (Confidential information)



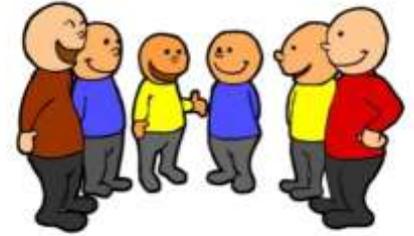


CALENDARIO



COORDINACIÓN





- **Comisión de coordinación de políticas de cambio climático (CCPCC) y sus grupos de trabajo**
- **Comisión interministerial para el cambio climático (CICC)**
- **Consejo nacional del clima (CNC)**

... Y MUCHO MÁS



- **Red iberoamericana de oficinas de cambio climático**
- **Iniciativas internacionales sobre agricultura y cambio climático**
- **Adaptecca**
- **Huella de carbono del MAGRAMA**
- **Mecanismos de flexibilidad**
- **Sensibilización**
- **...**

Futuro: Convertir retos en oportunidades

Reto

Oportunidad

- **Sociocultural.**
 - Implicar al sector agroalimentario.
 - Sensibilización, comunicación y formación
 - **Reducir las emisiones manteniendo o aumentando la producción**
 - **Innovación, investigación**
 - PNACC
Agroclima Aragón
Red Rural
 - **EIP H2020 Plan Nacional de Investigación LIFE+**
 - **4 por 1000 Factores de emisión nacionales Medidas de adaptación y mitigación (sinergias)**
 - **Coordinación entre los distintos agentes**
 - **PAC, PDRs, PNDR, Primer pilar de la PAC**
- AGE-CCAA-Entidades locales-Sector privado-centros de investigación, productores, consumidores...

Conclusiones

- **Mantener un sistema productivo y eficiente implica tener en cuenta el cambio climático**
- **Debemos trabajar de manera coordinada todos los agentes para dar una respuesta a este nuevo reto: adaptarnos al cambio climático, produciendo mejor con menores emisiones y maximizando la rentabilidad de nuestras producciones**



Muchas gracias

