



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Oficina Española de Cambio Climático

Políticas de cambio climático y el papel de las administraciones públicas



Iván Martínez – Logroño 7 de mayo de 2019

¿De dónde partimos?

- El calentamiento global inducido por el hombre ha alcanzado en 2017 aproximadamente 1°C sobre el nivel preindustrial → asociado a emisiones de GEI.

- Si las emisiones continuasen al ritmo actual se alcanzará un calentamiento de 1,5°C entre 2030 y 2052



Mitigación

- El calentamiento causado por las emisiones antropogénicas persistirá durante siglos y milenios causando cambios irreversibles a largo plazo en el sistema climático.



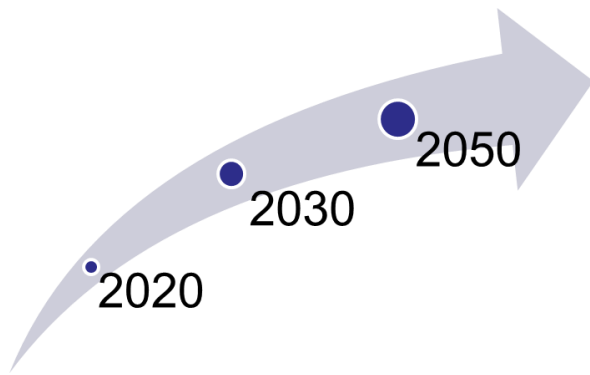
Adaptación

Las respuestas al cambio climático
contemplan dos retos complementarios

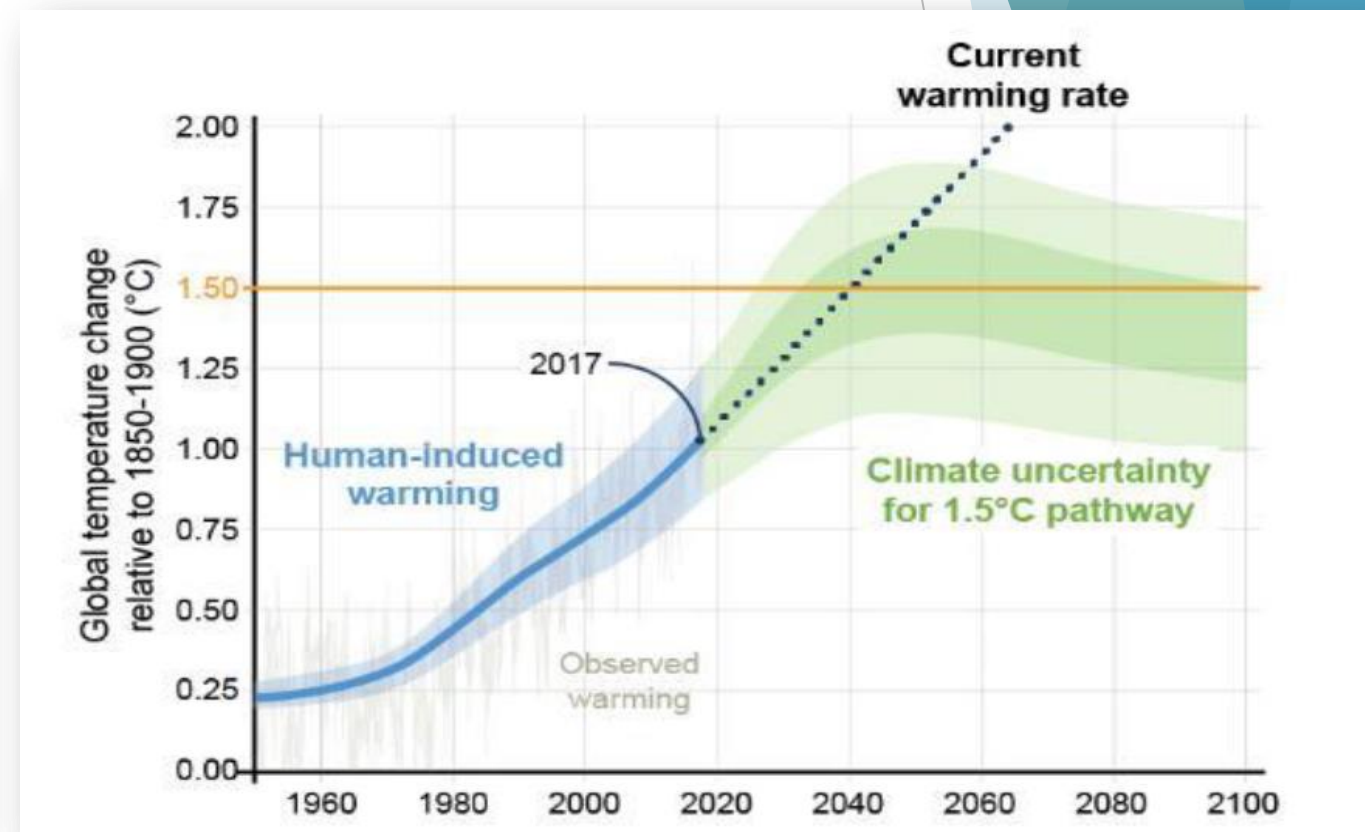
1

MITIGACIÓN

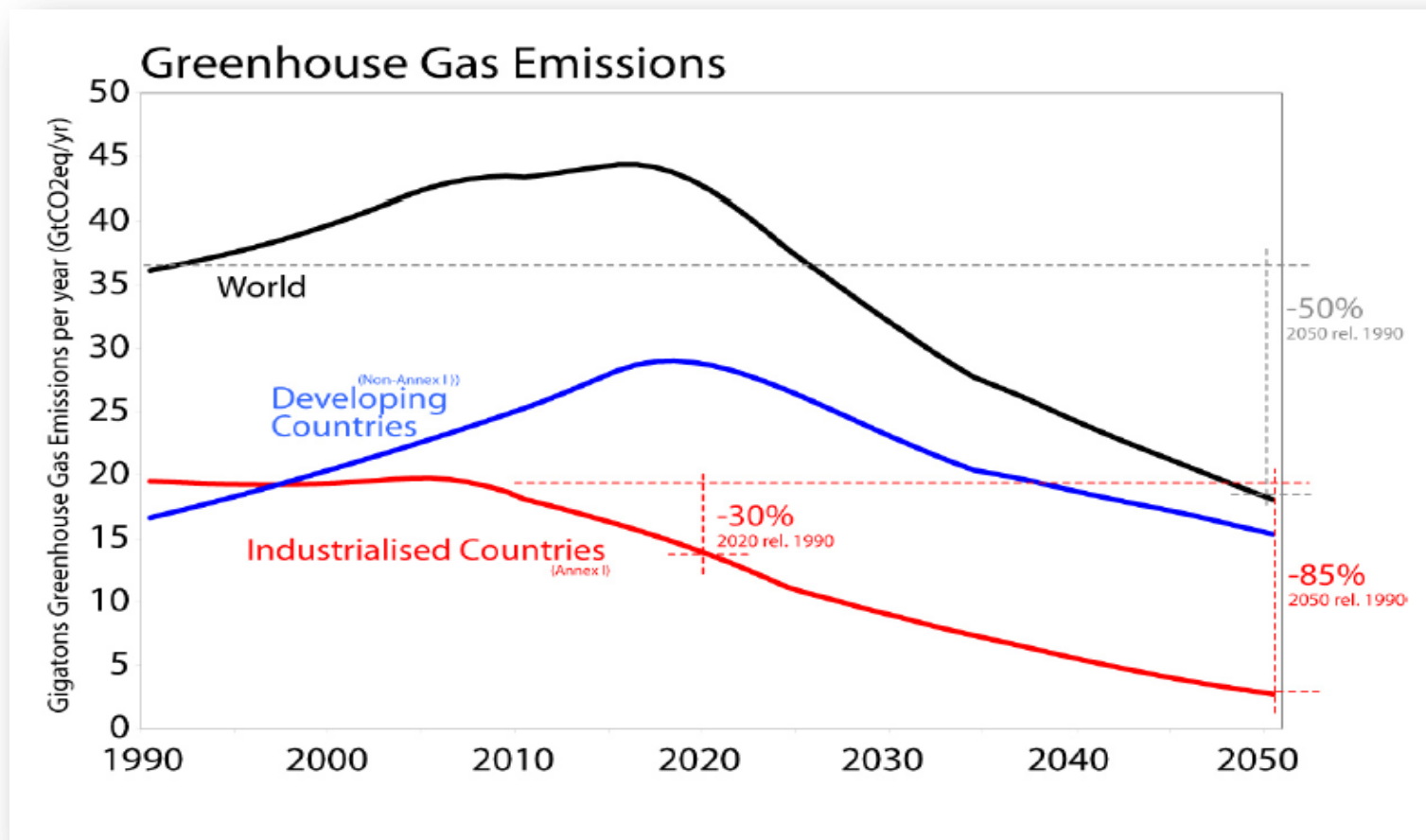
Objetivos desarrollados a **distintos niveles**, con diferentes **horizontes temporales** y diferenciando **fuentes de emisión** o sectores



- Evitar que el aumento de la T^a media global del planeta supere los 2°C en 2100 respecto a los niveles preindustriales (esfuerzos adicionales para no superar 1,5°C)



- Necesidad de que las emisiones globales **toquen techo lo antes posible**.
- **Neutralidad climática** en la segunda mitad de siglo.



Sumideros: Sector LULUCF

Categorías

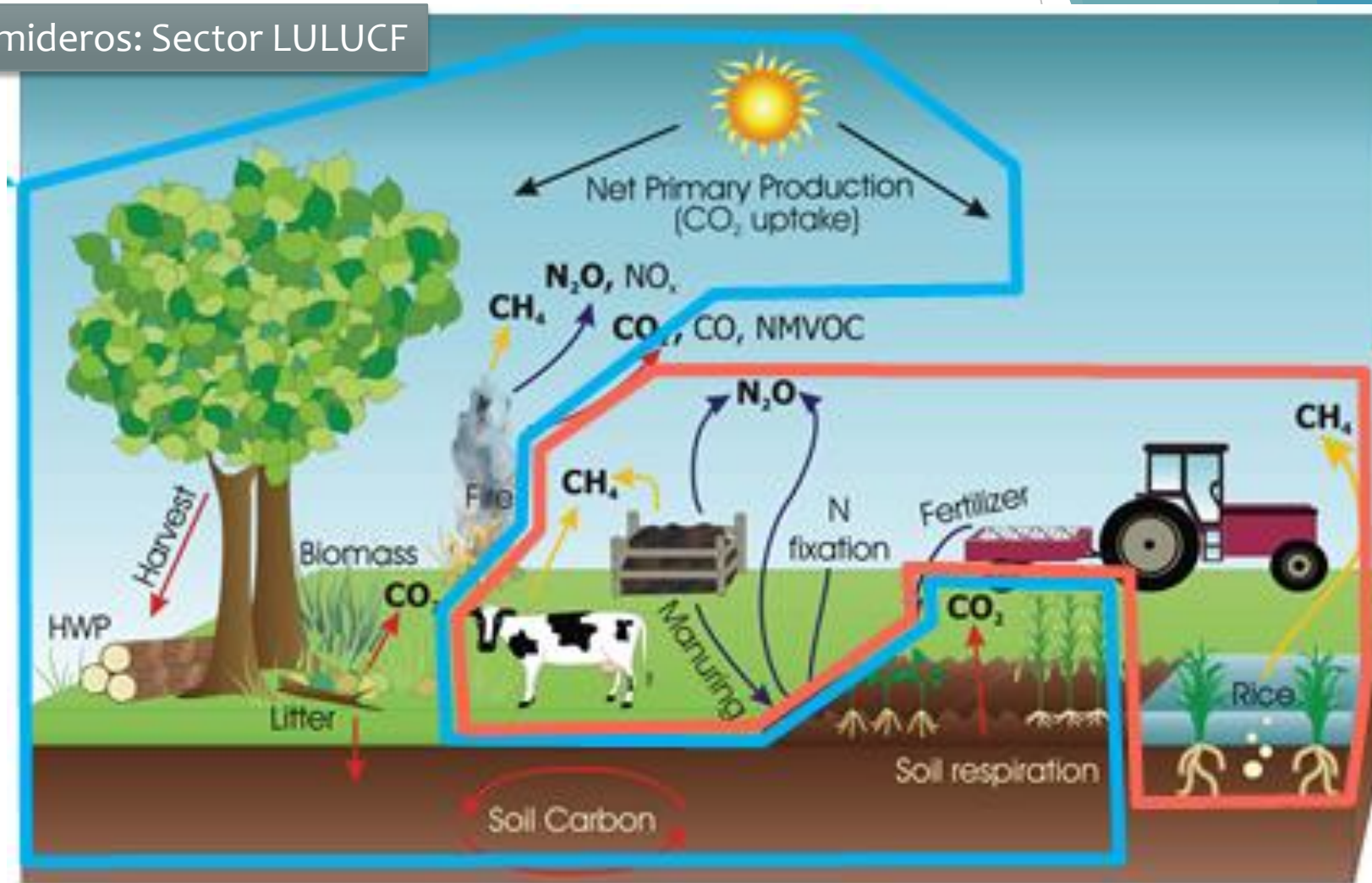
- Tierras forestales
- Tierras agrícolas
- Pastizales
- Humedales
- Asentamientos
- Otras tierras

Stocks CO₂

- Biomasa viva
- Madera muerta
- COS
- Productos de madera

Procesos (CH₄, N₂O)

- Incendios
- Lixiviación



¿Absorciones > emisiones?

EL ACUERDO DE PARÍS

En términos
globales,
sumideros son
parte del
problema...

Emisiones gases
34,4 GtCO₂/año



+

Deforestación
4,8 GtCO₂/año



Permanece en
atmósfera
17,2 GtCO₂/año

46%



Absorbido en
océanos
8,8 GtCO₂/año

24%



Absorbido en
ecosistemas
terrestres
11,0 GtCO₂/año

30%

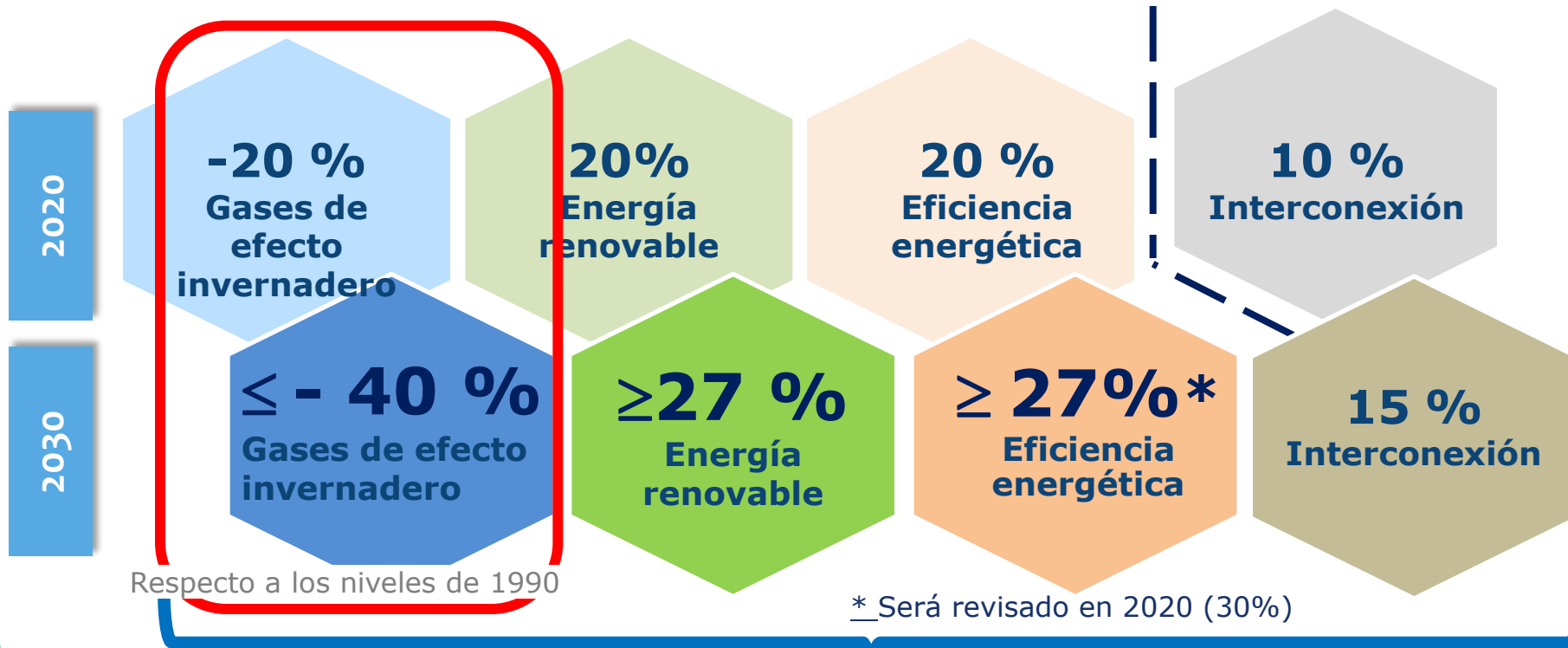


... pero también
parte de la **solución**



Paquete 2020 y Marco 2030 Energía y Clima

Objetivos acordados



Nuevo sistema de gobernanza+ indicadores



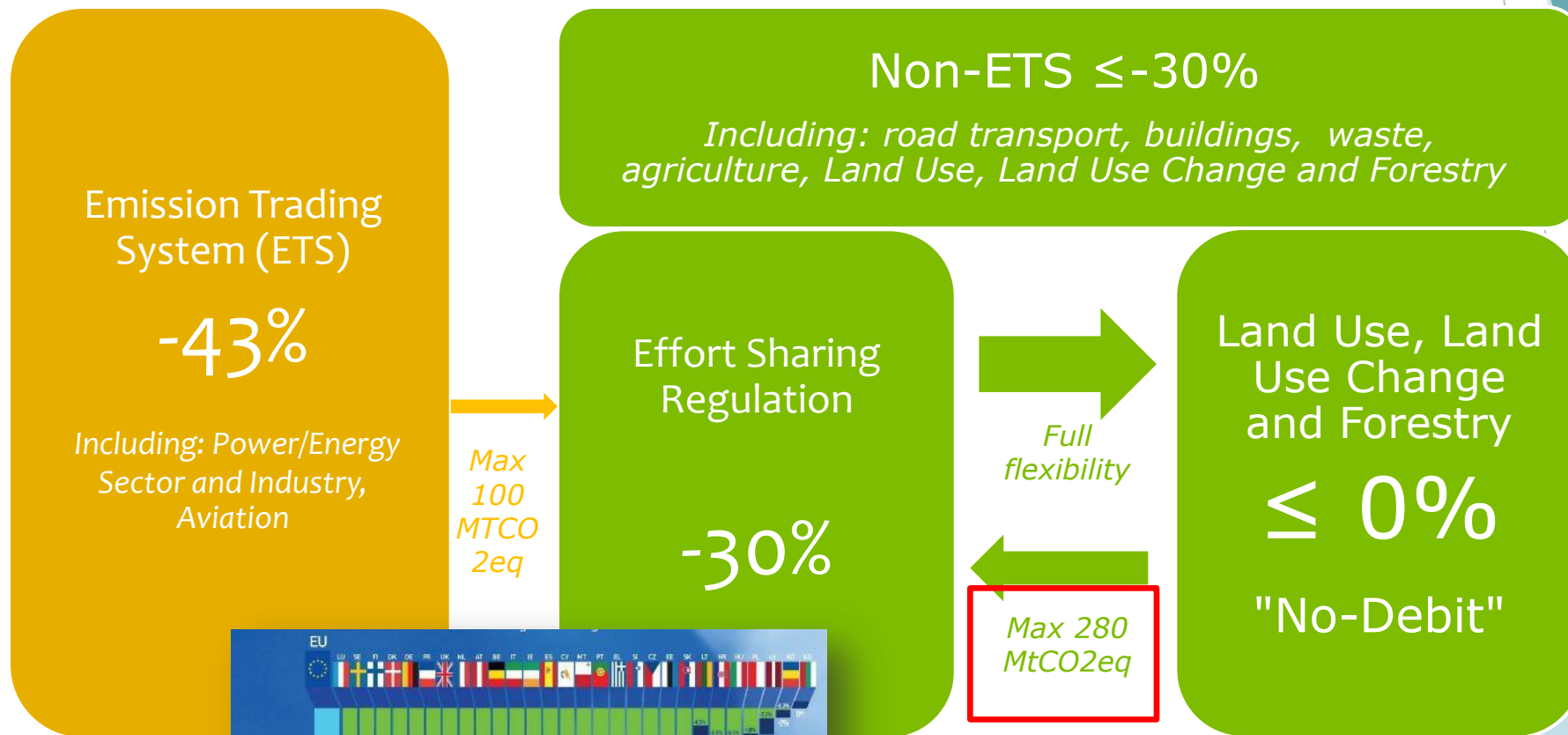
Respecto a los niveles de 2005



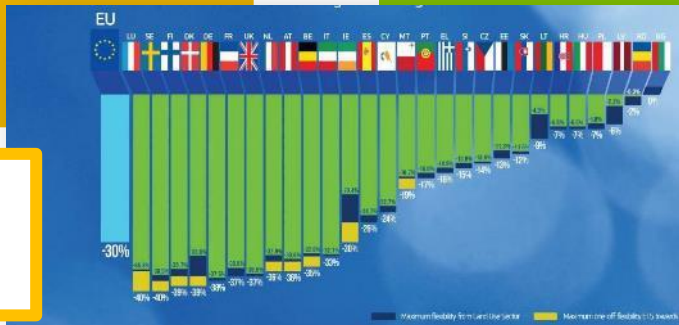
Respecto a los niveles de 2005



Tres pilares Marco de Energía y Clima 2030



- 26%



Repartido en función peso
agricultura en Inventarios GEI
España 29,1 Mt CO2eq

Contabilidad E/A LULUCF en UE

Reporting - UNFCCC

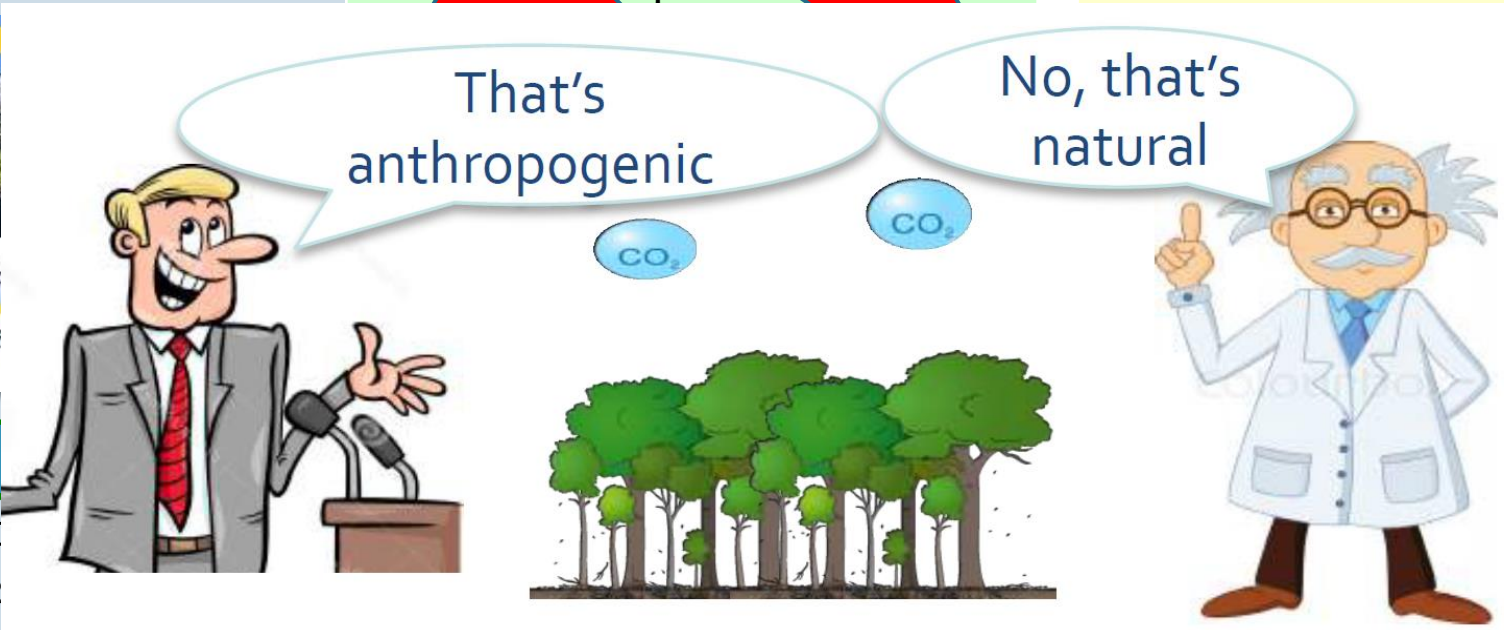
Accounting - Protocolo Kioto 2º periodo compromiso (2013-2020)

Accounting – Marco de energía y clima 2021-2030

REGLAMENTO (UE) 525/2013: mecanismo para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero

Decisión 2/CMP.1 (2011): normas contables de compromisos

Reglamento 2018/841: nuevas normas contables 2021-2030 + obligación emisiones ≤ absorciones



Emisiones/absorciones en 6 categorías, todo lo que sucede en **tierras gestionadas**

directamente inducidas

gestionadas

basada en
 estabilidad
 superficie
 inventario
 de referencia
 estatales

Nueva contabilidad LULUCF basada en uso de la Tierra, diferente a la basada en actividades (PK)

Obligatorio a partir de 2026

| Land Accounting Category | Principle for accounting rule |
|----------------------------|---|
| Deforested Land | KP2 gross net, 20yr transition |
| Afforested Land | KP2 gross net, optional 20 or 30yr transition |
| Managed Forest Land | Against FRL (post-2020 method) |
| Managed Cropland | net-net cf. 2005-2009 avg, transitions 20yrs |
| Managed Grassland | net-net cf. 2005-2009 avg, transitions 20yrs |
| Managed Wetland | net-net cf. 2005-2009 avg, transitions 20yrs |
| Other categories, excluded | no accounting |

| To: | Forest Land FL | Cropland CL | Grassland GL | Wetlands WL | Settlements SL | Other land OL |
|----------------|----------------|-------------|--------------|--------------|----------------|---------------|
| From: | | | | | | |
| Forest Land FL | FL-FL | FL-CL | FL-GL | FL-WL | FL-SL | FL-OL |
| Cropland CL | CL-FL | CL-CL | CL-GL | CL-WL | CL-SL | CL-OL |
| Grassland GL | GL-FL | GL-CL | GL-GL | GL-WL | GL-SL | GL-OL |
| Wetlands WL | WL-FL | WL-CL | WL-GL | WL-WL | WL-SL | WL-OL |
| Settlements SL | SL-FL | SL-CL | SL-GL | SL-WL | SL-SL | SL-OL |
| Other land OL | OL-FL | OL-CL | OL-GL | OL-WL | OL-SL | OL-OL |

Contabilidad diferente para tierras forestales gestionadas -> **Nivel Forestal de Referencia (FRL)** basado en la continuación de prácticas forestales

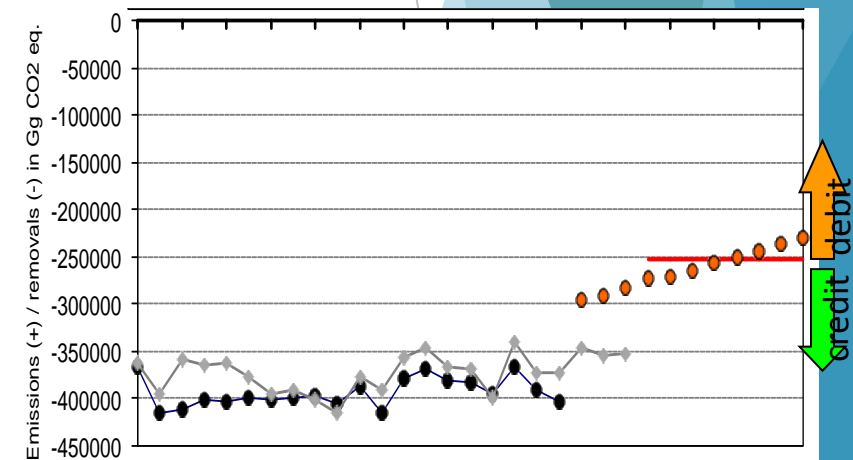
Criterios:

- Continuación de prácticas forestales (sostenibles) documentadas en periodo 2000-2009
- Incluye proyecciones esperadas de características dinámicas relacionadas con la edad
- No incluye cambios planificados en la gestión forestal

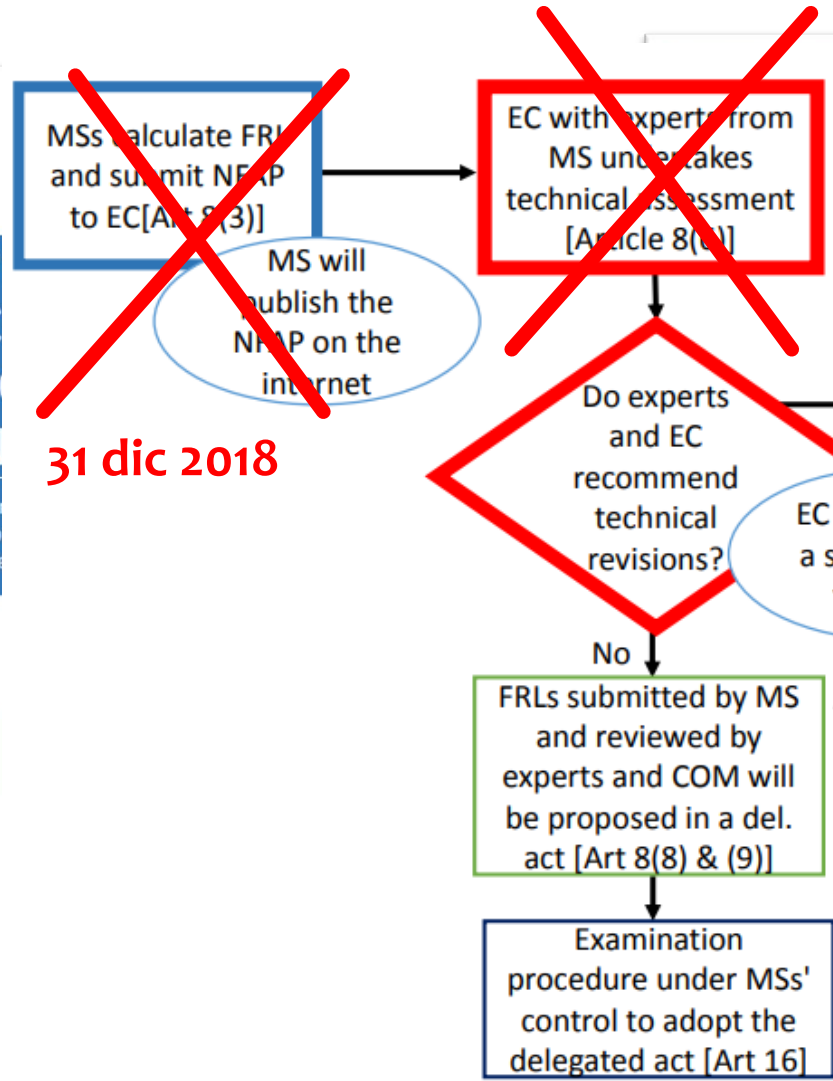
Riesgos en la determinación:

- Dificultad para definir y documentar prácticas pasadas
- Incertidumbre ligada a estimaciones y asunciones
- Particularidades nacionales

Obligación de presentar un **Plan Nacional de Contabilidad Forestal** incluyendo FRL (antes del 31.12.18)



Plan Nacional de Contabilidad Forestal para ESPAÑA



1 – 12 apr 2019

REGISTER OF COMMISSION EXPERT GROUPS and Other Similar Entities

European Commission > Register of Commission expert groups and other similar entities > Group Details

Group Details - Commission Expert Group

Details Additional Information Meetings Subgroups Statistics Members

Name: Commission expert group on Land Use, Land Use Change and Forestry (LULUCF) (E03638) Active

Abbreviation: LULUCFEG

Policy Area: Climate

Lead DG: CLIMA - DG Climate Action

Type: Informal, Temporary

Scope: Limited

Mission: The Commission expert group on LULUCF (LULUCFEG) shall assist DG CLIMA with the implementation of Article 8 of Regulation (EU) 2018/841 (the LULUCF regulation). The LULUCFEG shall assist the Commission in carrying out the technical assessment of the national forestry accounting plans with a view to establishing the forest reference levels to be applied by the Member States in the first and second compliance periods (from 2021 to 2025, and from 2026 to 2030).

Task: Assist the Commission with the technical assessment of the national forestry accounting plans - Provide expertise to the Commission when preparing the technical recommendations to the Member States - Provide expertise to the Commission when calculating the forest reference levels in case of the non-submission by the Member States - Assist the Commission in the preparation of delegated acts laying down the forest reference levels

Contact: CLIMA-LULUCF@ec.europa.eu

Publication in RegExp: 30 Oct 2018

Last updated: 30 Apr 2019

delegated act establishing the FRLs

1-2025
1-2025

PLAN NACIONAL DE CONTABILIDAD FORESTAL PARA ESPAÑA

31 dic 2018

Previsiones ES sector LULUCF con nueva contabilidad

| | Estimaciones | | | | | Regla | 2021-2025 | |
|---------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|----------------|
| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | | | |
| Afforested Land | -4.393 | -3.975 | -3.493 | -2.437 | -1.812 | - | -16.109 | |
| Deforested Land | 419 | 416 | 414 | 412 | 410 | - | 2.071 | |
| Managed Cropland | -1.670 | -1.706 | -1.742 | -1.778 | -1.814 | 1.551 | -16.468 | |
| Managed Forest Land | -28.283 | -28.354 | -28.428 | -28.548 | -28.662 | -30.703 | 11.239 | |
| Managed Grassland | 255 | 248 | 242 | 235 | 229 | -1.303 | 7.726 | |
| Managed Wetland | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 27 | 38 | |
| Unidades Gg = kt | | | | | | | | -11.503 |

| | Estimaciones | | | | | Regla | 2026-2030 | |
|---------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------------|
| | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | | | |
| Afforested Land | -1.492 | -932 | -754 | -666 | -584 | - | -4.427 | |
| Deforested Land | 408 | 407 | 405 | 404 | 408 | - | 2.033 | |
| Managed Cropland | -1.851 | -1.887 | -1.923 | -1.959 | -1.995 | 1.551 | -17.371 | |
| Managed Forest Land | -28.729 | -28.785 | -28.821 | -28.842 | -28.863 | -30.703 | 9.473 | |
| Managed Grassland | 222 | 216 | 209 | 203 | 196 | -1.303 | 7.563 | |
| Managed Wetland | 34 | 34 | 34 | 34 | 34 | 27 | 38 | |
| Unidades Gg = kt | | | | | | | | -2.691 |



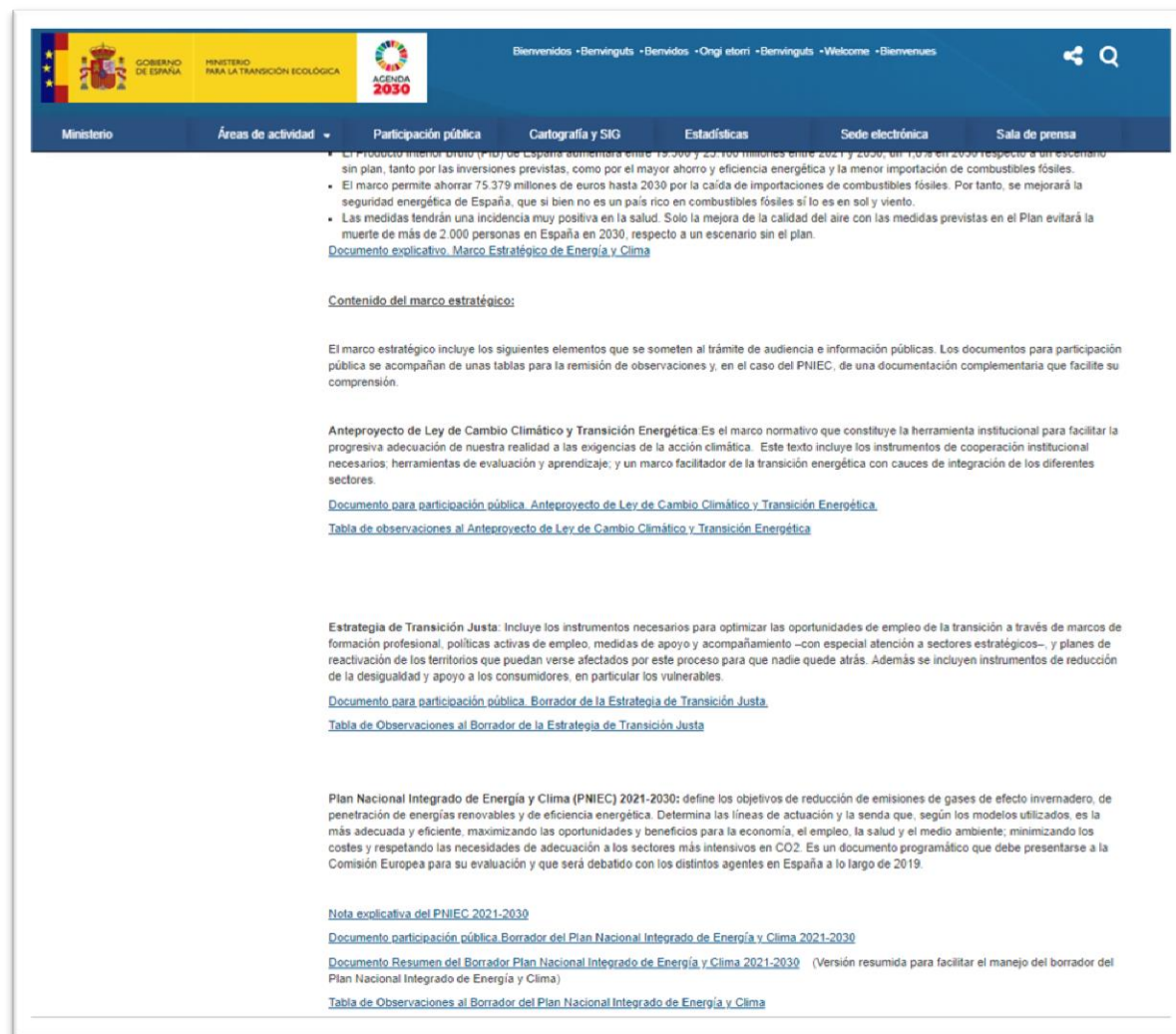
Establecimiento de políticas y medidas

- Ley cc y transición energética
- Plan integrado de energía y clima
- Estrategia de bajas emisiones a largo plazo

- Registro de Huella de carbono, proyectos de absorción y compensación
- Proyectos CLIMA
- Planes de Impulso al medio ambiente (PIMA)

1. Anteproyecto de Ley de cambio climático y transición energética

Aportaciones y opiniones hasta el 1 de abril de 2019



Bienvenidos • Benvinguts • Benvìdus • Ongi etorri • Benvìnguts • Welcome • Bienvenues

Ministerio Áreas de actividad Participación pública Cartografía y SIG Estadísticas Sede electrónica Sala de prensa

El Proyecto de Ley de España documentaria entre 19.500 y 22.100 millones entre 2021 y 2030, un 1,5% en 2030 respecto a un escenario sin plan, tanto por las inversiones previstas, como por el mayor ahorro y eficiencia energética y la menor importación de combustibles fósiles.

- El marco permite ahorrar 75.379 millones de euros hasta 2030 por la caída de importaciones de combustibles fósiles. Por tanto, se mejorará la seguridad energética de España, que si bien no es un país rico en combustibles fósiles sí lo es en sol y viento.
- Las medidas tendrán una incidencia muy positiva en la salud. Solo la mejora de la calidad del aire con las medidas previstas en el Plan evitará la muerte de más de 2.000 personas en España en 2030, respecto a un escenario sin el plan.

[Documento explicativo: Marco Estratégico de Energía y Clima](#)

Contenido del marco estratégico:

El marco estratégico incluye los siguientes elementos que se someten al trámite de audiencia e información públicas. Los documentos para participación pública se acompañan de unas tablas para la remisión de observaciones y, en el caso del PNIEC, de una documentación complementaria que facilite su comprensión.

Anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética Es el marco normativo que constituye la herramienta institucional para facilitar la progresiva adecuación de nuestra realidad a las exigencias de la acción climática. Este texto incluye los instrumentos de cooperación institucional necesarios; herramientas de evaluación y aprendizaje; y un marco facilitador de la transición energética con cauces de integración de los diferentes sectores.

[Documento para participación pública: Anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética](#)

[Tabla de observaciones al Anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética](#)

Estrategia de Transición Justa: Incluye los instrumentos necesarios para optimizar las oportunidades de empleo de la transición a través de marcos de formación profesional, políticas activas de empleo, medidas de apoyo y acompañamiento –con especial atención a sectores estratégicos–, y planes de reactivación de los territorios que puedan verse afectados por este proceso para que nadie quede atrás. Además se incluyen instrumentos de reducción de la desigualdad y apoyo a los consumidores, en particular los vulnerables.

[Documento para participación pública: Borrador de la Estrategia de Transición Justa](#)

[Tabla de Observaciones al Borrador de la Estrategia de Transición Justa](#)

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030: define los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética. Determina las líneas de actuación y la senda que, según los modelos utilizados, es la más adecuada y eficiente, maximizando las oportunidades y beneficios para la economía, el empleo, la salud y el medio ambiente; minimizando los costes y respetando las necesidades de adecuación a los sectores más intensivos en CO2. Es un documento programático que debe presentarse a la Comisión Europea para su evaluación y que será debatido con los distintos agentes en España a lo largo de 2019.

[Nota explicativa del PNIEC 2021-2030](#)

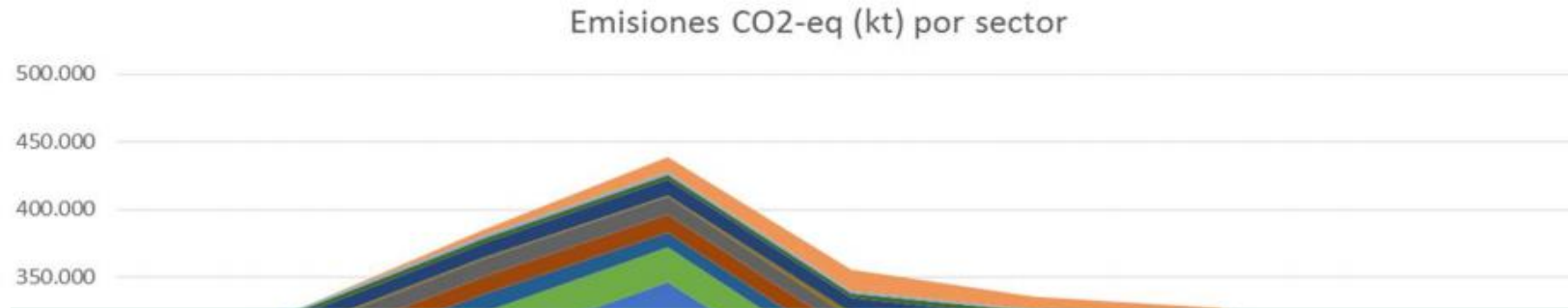
[Documento participación pública Borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030](#)

[Documento Resumen del Borrador Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030](#) (Versión resumida para facilitar el manejo del borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima)

[Tabla de Observaciones al Borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima](#)

Herramienta institucional para facilitar la progresiva adecuación de nuestra realidad a las exigencias de la acción climática

2 . Borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima



Aportaciones y opiniones hasta el 1 de abril de 2019

Algunos resultados a 2030:

- 21% de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) respecto a 1990.
- 42% de renovables sobre el consumo total de energía final, para toda la UE.
- 39,6% de mejora de la eficiencia energética.
- 74% renovable en la generación eléctrica.

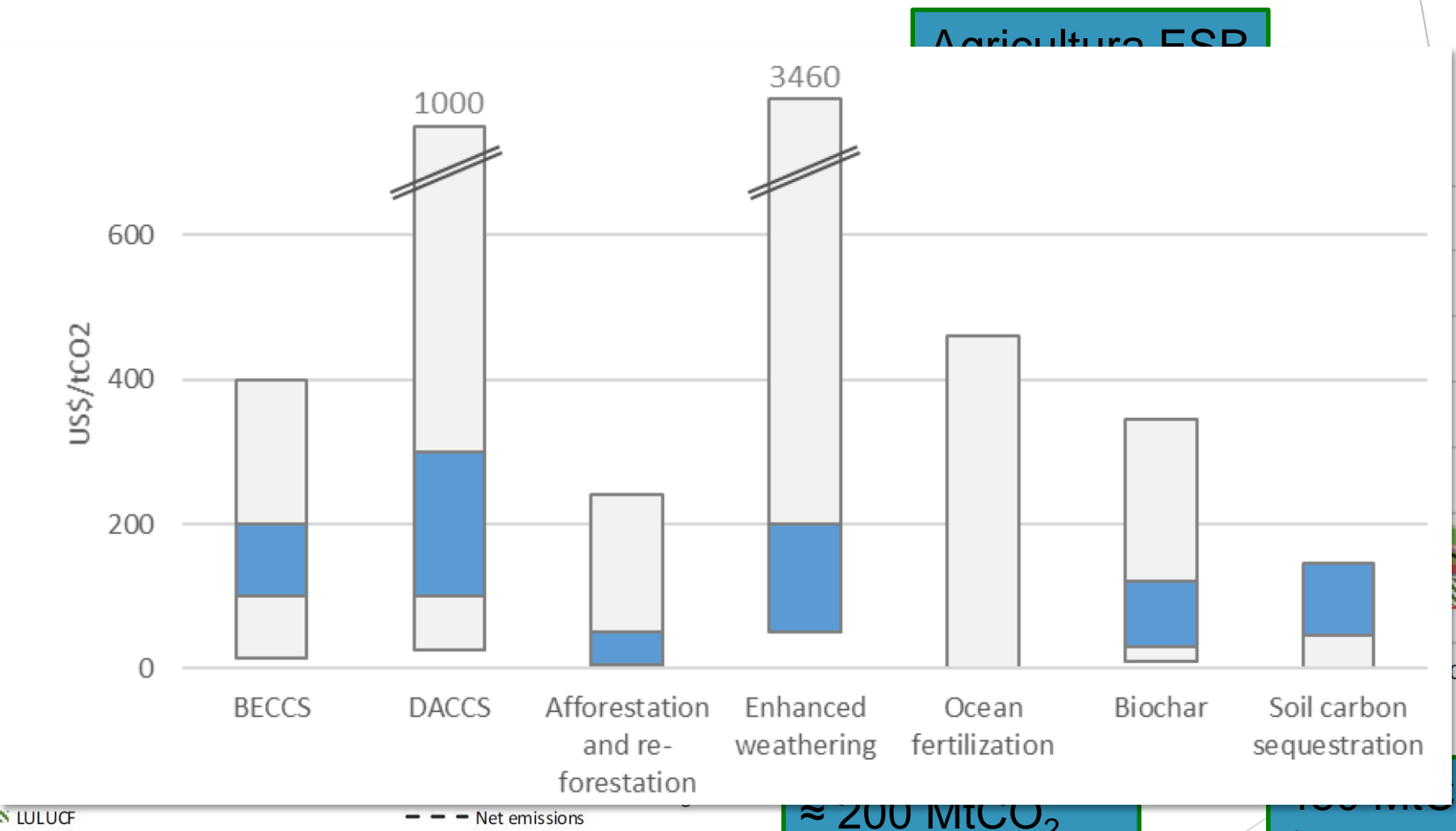
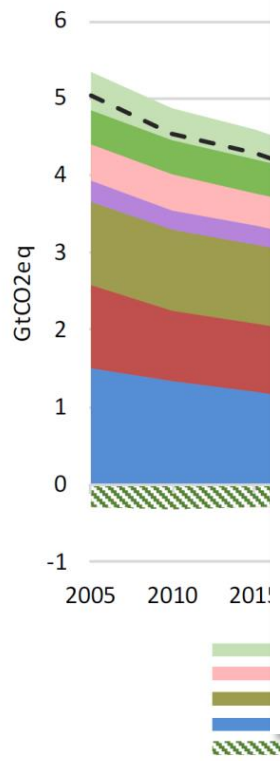
2 . Borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima

Medidas sumideros (forestales y agrícolas)

- Regeneración de sistemas adehesados
- Fomento de choperas en sustitución de cultivos agrícolas en zonas inundables
- Creación de superficies forestadas arboladas
- Ejecución de labores silvícolas para prevención de incendios forestales
- Pastoreo controlado en áreas estratégicas para la prevención de incendios forestales
- Fomento de gestión forestal sostenible en coníferas, aplicación de régimen de claras para incrementar el carbono absorbido
- Restauración hidrológico-forestal en zonas con alto riesgo de erosión
- Fomento de la agricultura de conservación (siembra directa)
- Mantenimiento de cubiertas vegetales e incorporación de restos de poda al suelo en cultivos leñosos.

3. Estrategia a Largo Plazo

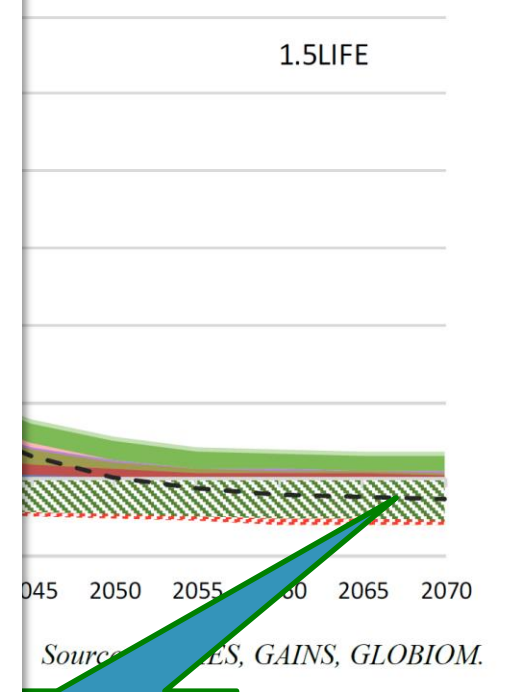
Figure 90: Two ways to reach net zero (above) and 1.5LIFE scenario



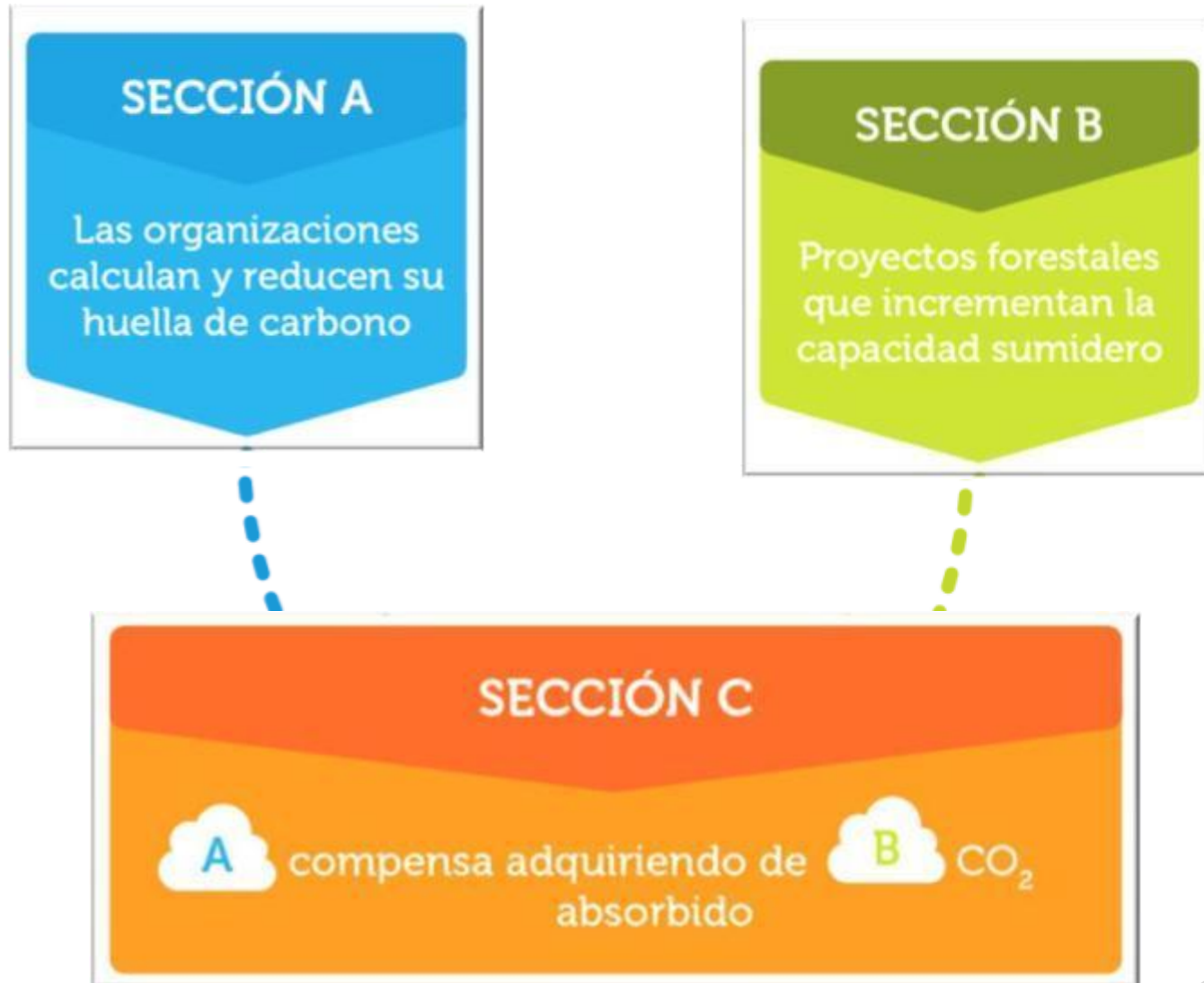
Agricultura ESD

≈ 200 MtCO₂ CCS

100 MtCO₂ (frente a ≈ 300 MtCO₂ actuales)



4. Registro de HC, proyectos de absorción y compensación de CO₂



4. Registro de HC, proyectos de absorción y compensación

Algunos datos sobre La Rioja;

- 30 organizaciones inscritas, de un total de 789.
- Hay 5 proyectos de absorción inscritos, de un total de 42:

| Nombre del proyecto | Localización | Superficie (ha) | Absorción prevista (tCO ₂) | Desarrollador del proyecto |
|---------------------------------|--------------|-----------------|--|----------------------------|
| LOS PASOS DE ARNEDO | Arnedo | 62,93 | 17.507,00 | AYUNTAMIENTO DE ARNEDO |
| BOSQUE CHIRUCA III | Bergasa | 6 | 697,00 | CALZADOS FAL, S.A. |
| BOSQUE CALLAGHAN O ₂ | Arnedo | 6 | 1.435,00 | CALZADOS HERGAR, S.A. |
| BOSQUE CHIRUCA II | Bergasa | 3,5 | 267,00 | CALZADOS FAL, S.A. |
| BOSQUE CHIRUCA | Bergasa | 2,5 | 180,00 | CALZADOS FAL, S.A. |

5. Proyectos Clima

Proyecto de reducción de emisiones de GEI en los “sectores difusos” en España, basado en un pago por tonelada de CO₂ equivalente (tCO₂e) reducida y verificada.

Elegibilidad:

- ✓ Proyectos desarrollados en **territorio nacional**
- ✓ **Adicionales:** no exigido por normativa sectorial
- ✓ Generarán reducciones **verificables e inventariables**
- ✓ No instalaciones sujetas al régimen de comercio de derechos emisión (EU ETS)

Condiciones:

- ✓ Reducción de emisiones “medible”.
- ✓ Permite el seguimiento exhaustivo.
- ✓ Permite el control y verificación de que ha ocurrido realmente.
- ✓ Es trasladable al inventario nacional de emisiones de GEI.
- ✓ Metodología aprobada por el FES-CO₂.



5. Proyectos Clima



PROYECTOS CLIMA

Metodologías de cálculo de reducción de emisiones

| | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| CAMBIO MODAL EN TRANSPORTE MERCANCÍAS | ELIMINACIÓN GASES FLUORADOS | REDES DE DISTRITO | COMPOSTAJE | AUTOBUSES HÍBRIDOS Y ELÉCTRICOS | VERTEDEROS | VEHÍCULO ELÉCTRICO | BIOMETANIZACIÓN | EFICIENCIA ENERGÉTICA RESIDENCIAL | |
| CAMBIO DE COMBUSTIBLE | EFICIENCIA ENERGÉTICA INDUSTRIAL | GESTIÓN RESIDUOS GANADERÍA | RIEGO SOLAR | CALOR RESIDUAL | ELIMINACIÓN METANO MINERÍA | CONDUCCIÓN EFICIENTE | PROYECCIÓN DE ESPUMAS AISLANTES | CAMBIO DE FLOTAS CAMIONES | GEOTERMIA |
| TRANSPORTE MARÍTIMO | ACCIONES INTEGRALES EN CIUDADES | ELECTRIFICACIÓN CON ENERGÍAS RENOVABLES EN ZONAS AISLADAS DE RED | REDUCCIÓN DE METANO EN EL CULTIVO DE ARROZ | TÉCNICAS DE LABOREO SOSTENIBLE | DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES | | | | |

n las
los 4
badas

5. Proyectos Clima

7 Convocatorias – convocatoria 2019 en curso

Casi **400 proyectos** de reducción de emisiones aprobados.

Contratos iniciales:

2012: 803.875 tCO₂

2013: 971.606 tCO₂

2014: 843.717 tCO₂

2015: 1.672.705 tCO₂

2016: 3.122.948 tCO₂

2017: 3.107.989 tCO₂

Convocatoria 2018

20 M€; 9,7 €/tCO₂

63 proyectos seleccionados – 2.439.193 tCO₂

Febrero 2019 firma contratos

The screenshot shows the 'Fondo de Carbono' website. At the top, there is a green header with the 'oecc' logo and the text 'F E S CO2 Fondo de Carbono'. Below the header, the website is organized into several sections:

- ¿Qué es un Proyecto Clima?**: Includes 'Características de los proyectos clima' with an 'info' link.
- El ciclo de los Proyectos Clima**: Includes 'Información sobre los pasos a seguir para convertirse en un proyecto clima' with an 'info' link.
- ¿Cuánto reduce mi Proyecto Clima?**: Includes 'Cálculo y seguimiento de la reducción de emisiones' with an 'info' link.
- Convocatorias y proyectos**: Includes 'Proyectos clima seleccionados' with an 'info' link.
- Novedades**: Features a 'Convocatoria de Proyectos Clima 2019' announcement, stating 'Nueva Convocatoria de Proyectos Clima de Proyectos Clima 2019. El 25 de marzo se abre la nueva convocatoria de Proyectos...' with an 'info' link.
- Accesos Directos**: Includes 'Documentación', 'Contacto y Consultas', and 'Noticias'.

6. Planes de Impulso al medio ambiente (PIMA)

Herramienta para el fomento de medidas concretas que contribuyan a la **mejora de las condiciones medioambientales**, con efecto positivo sobre el desarrollo económico y fomento del empleo.

Actuaciones financiadas con ingresos procedentes de subastas de derechos de emisión (sectores ETS).

Ayudas en régimen de subvención, gestionadas por la AGE (publicación de bases mediante RD, BOE) o CCAA (distribución de fondos en Conferencia Sectorial). En PIMA Adapta, convocatorias de concesión de ayudas en régimen de concurrencia competitiva (Fundación Biodiversidad).



PIMA Frio

El Plan de Impulso al Medio Ambiente PIMA Frio es una iniciativa destinada a fomentar la instalación de instalaciones de refrigeración en supermercados e hipermercados sostenibles basadas en el uso de refrigerantes de bajo o nulo Potencial de Calentamiento Atmosférico y con muebles frigoríficos en su mayoría cerrados con objeto que sean instalaciones energéticamente eficientes.



PIMA Residuos

Los Planes de Impulso al Medio Ambiente en el sector de los residuos, son una iniciativa destinada a fomentar la separación en origen de los biorresiduos para su tratamiento biológico u otro para su posterior aprovechamiento. Estas actuaciones mejoran el comportamiento ambiental y reducen sus emisiones asociadas. Hasta la fecha ha habido 3 ediciones.



PIMA Adapta

Este Plan de Impulso al Medio Ambiente tiene por objeto la puesta en marcha de proyectos que reduzcan la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático, anticipándose a los posibles impactos previstos.



PIMA Tierra

El objetivo de las ayudas, convocadas en 2014, es reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos, principalmente partículas, así como las emisiones de CO2 mediante la renovación del parque de tractores por modelos más eficientes y de menor impacto ambiental. Actualmente sustituido por el Plan RENOVE de maquinaria agrícola.



PIMA Empresa

El Plan de Impulso al Medio Ambiente PIMA Empresa, es una iniciativa destinada a la reducción de las emisiones directas de gases de efecto invernadero en el sector empresarial. Los beneficiarios de este incentivo serán las empresas comprometidas con el esquema de huella de carbono y que figuren inscritas en el Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO2. (FINALIZADO)



PIMA Transporte

El Plan de Impulso al Medio Ambiente PIMA Transporte es una iniciativa destinada a la renovación de autobuses y de transporte pesado de mercancías. El objetivo de las ayudas es reducir significativamente las emisiones de CO2, contaminantes atmosféricos y el consumo de combustible de un parque de vehículos envejecido. (FINALIZADO)



PIMA Aire

Este Plan de Impulso al Medio Ambiente tiene por objeto la renovación de vehículos comerciales ligeros más antiguos por modelos eficientes y de menor impacto ambiental. El Plan contó con cuatro ediciones e incluyó también la compra de motos y bicicletas eléctricas. (FINALIZADO)



PIMA Sol

El Plan de Impulso al Medio Ambiente en el sector hotelero PIMA Sol es una iniciativa destinada a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del sector turístico español. Promueve la reducción de las emisiones directas de GEI en las instalaciones hoteleras conseguida mediante su rehabilitación energética. (FINALIZADO)

2

IMPACTOS Y ADAPTACIÓN

¿necesidad de ADAPTACIÓN?



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



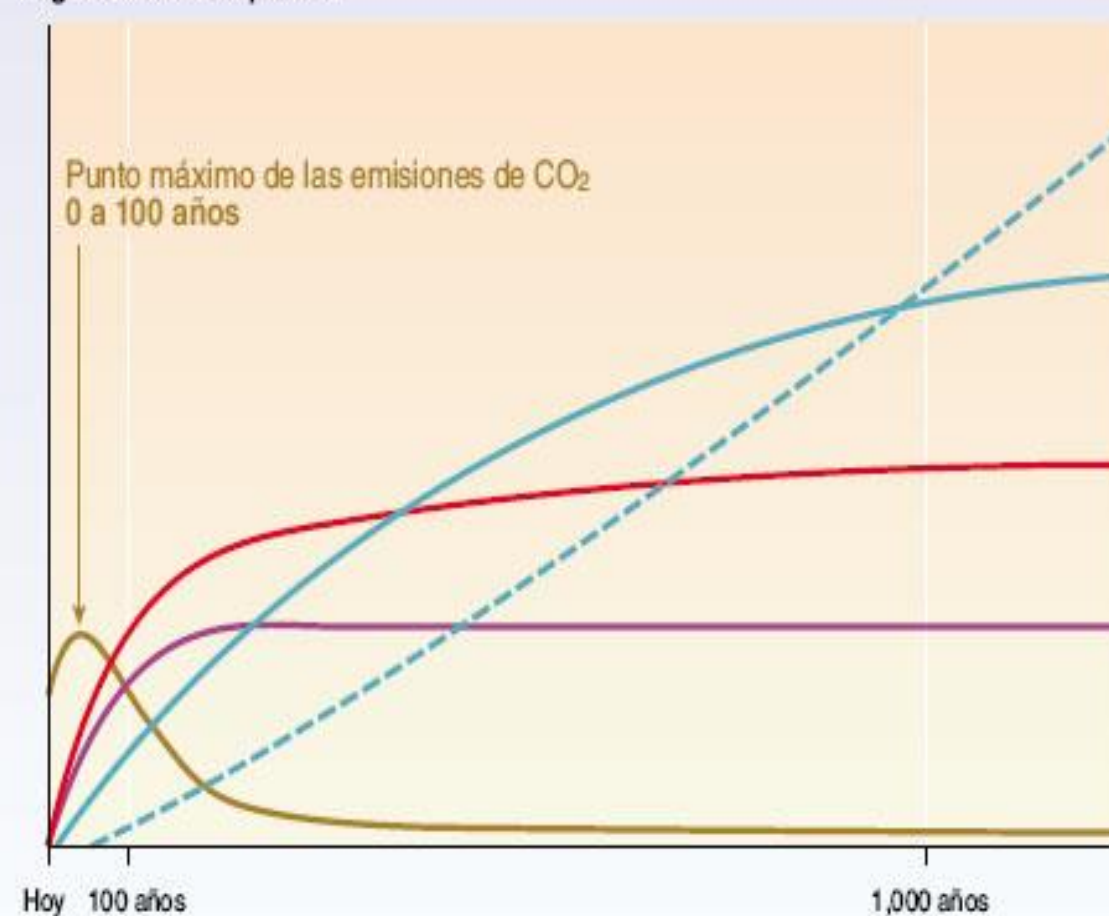
Oficina Española de Cambio Climático

INERCIA DEL SISTEMA CLIMÁTICO

El reto: garantizar la resiliencia a largo plazo de los sistemas naturales y socioeconómicos.

Las concentraciones de CO₂, la temperatura y el nivel del mar seguirán subiendo mucho después de reducirse las emisiones

Magnitud de la respuesta



Tiempo para que se alcance el equilibrio

Elevación del nivel del mar debida a la fusión de los hielos: varios milenios

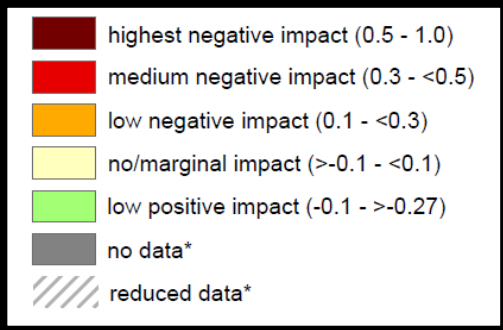
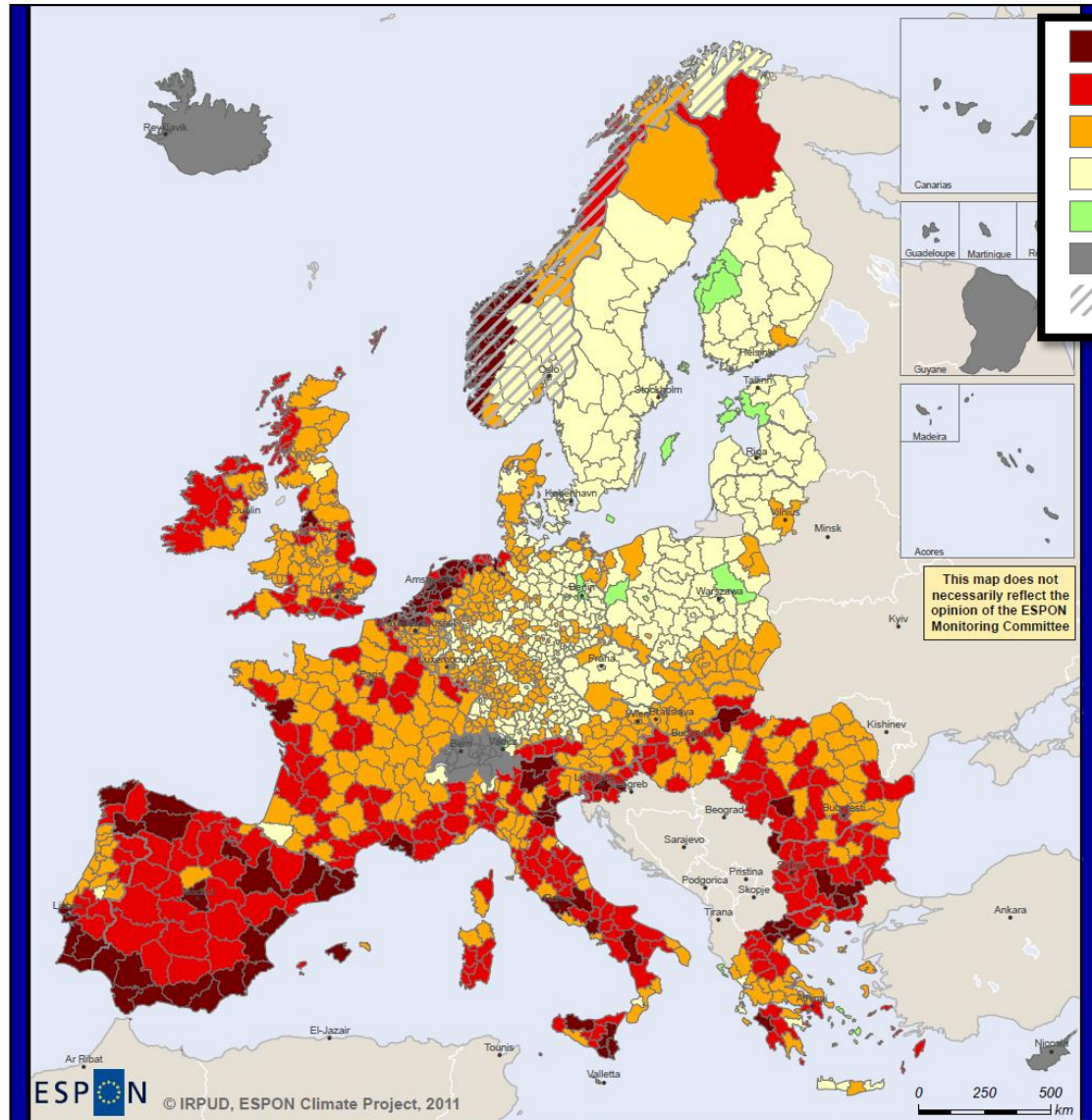
Elevación del nivel del mar debida a la expansión térmica: de siglos a milenios

Estabilización de las temperaturas: unos cuantos siglos

Estabilización del CO₂: 100-300 años

Emisiones de CO₂

Impacto potencial agregado del cambio climático en UE



Cambios del clima derivados de la comparación entre las proyecciones climáticas para los periodos 1961-1990 y 2071-2100 del modelo CCLM para el escenario IPCC SRES A1B

Combinación de los impactos potenciales físico (peso=0,19), ambiental (0,31), social (0,16), económico (0,24), y cultural (0,1). Los pesos se basan en una consulta a expertos tipo Delphi

Fuente: SPON (2011)

Capacidad global de adaptación al cambio climático en UE

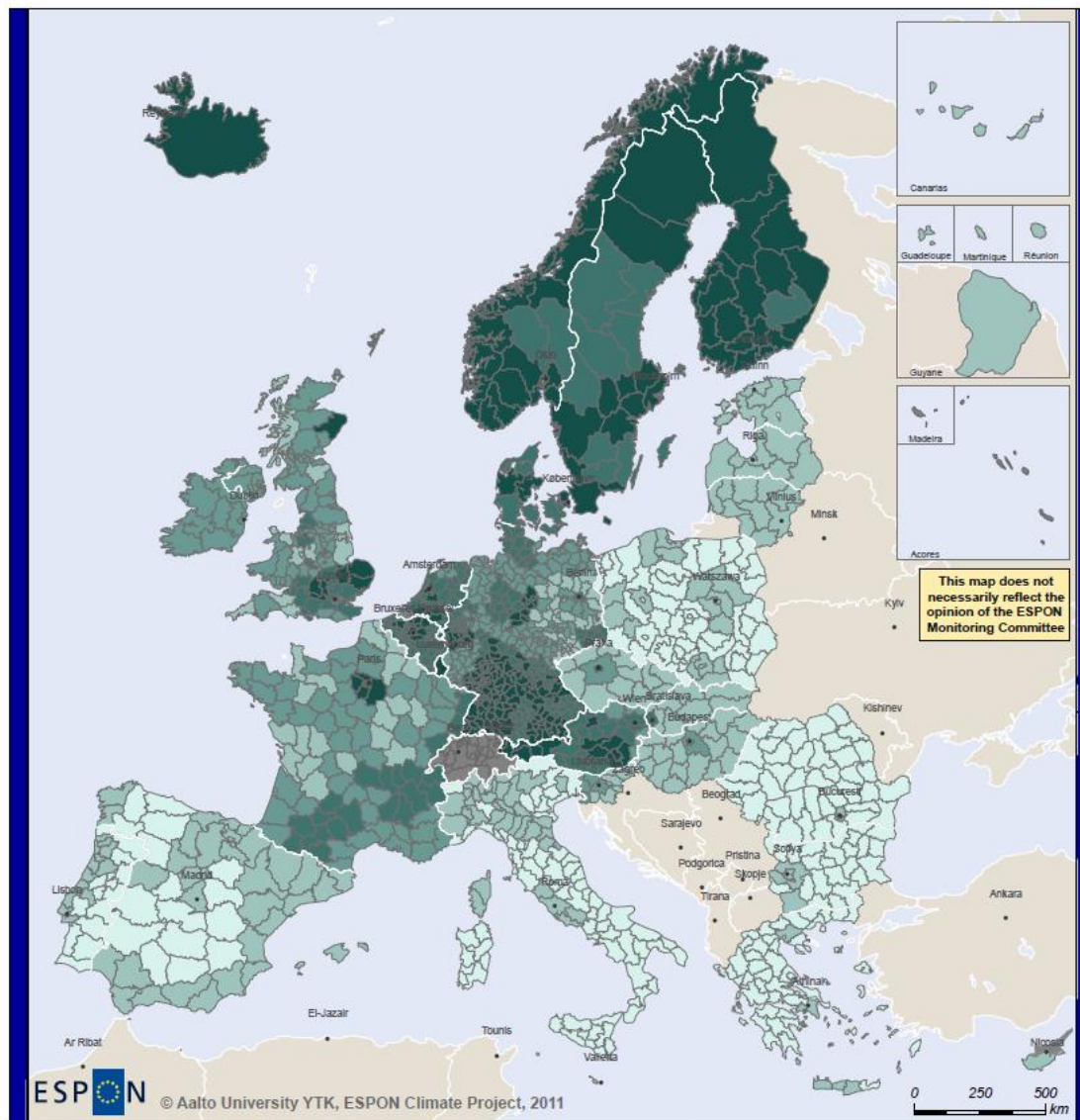


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Oficina Española de Cambio Climático



- highest capacity
- high capacity
- medium capacity
- low capacity
- lowest capacity
- no data

La capacidad global de adaptación se calculó como la combinación de la capacidad económica (peso = 0.21), la capacidad de las infraestructuras (0.16), la capacidad tecnológica (0.23), conocimiento y sensibilización (0.23) y la capacidad institucional (0.17). Los pesos se definieron a partir de un cuestionario Delphi al Comité de Seguimiento ESPON

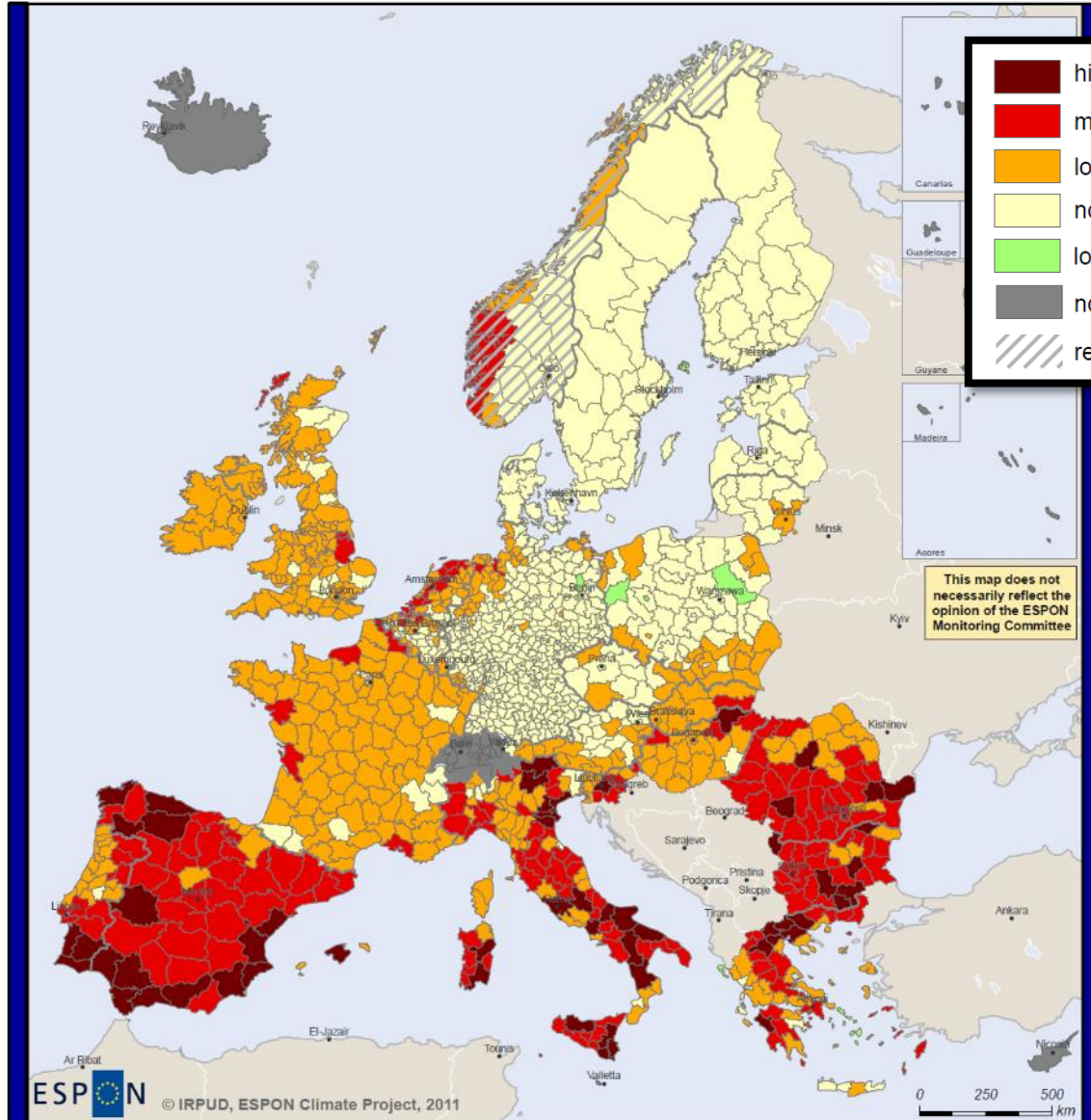
Fuente: SPON (2011)

Vulnerabilidad potencial al cambio climático



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



- highest negative impact (0.5 - 1.0)
- medium negative impact (0.3 - <0.5)
- low negative impact (0.1 - <0.3)
- no/marginal impact (>-0.1 - <0.1)
- low positive impact (-0.1 - -0.25)
- no data*
- reduced data*

This map does not necessarily reflect the opinion of the ESPON Monitoring Committee

Cambios del clima derivados de la comparación entre las proyecciones climáticas para los periodos 1961-1990 y 2071-2100 del modelo CCLM para el escenario IPCC SRES A1B

Fuente: SPON (2011)

<https://www.espon.eu/topics-policy/publications/maps-month/climate-change-and-europe%E2%80%99s-regions>

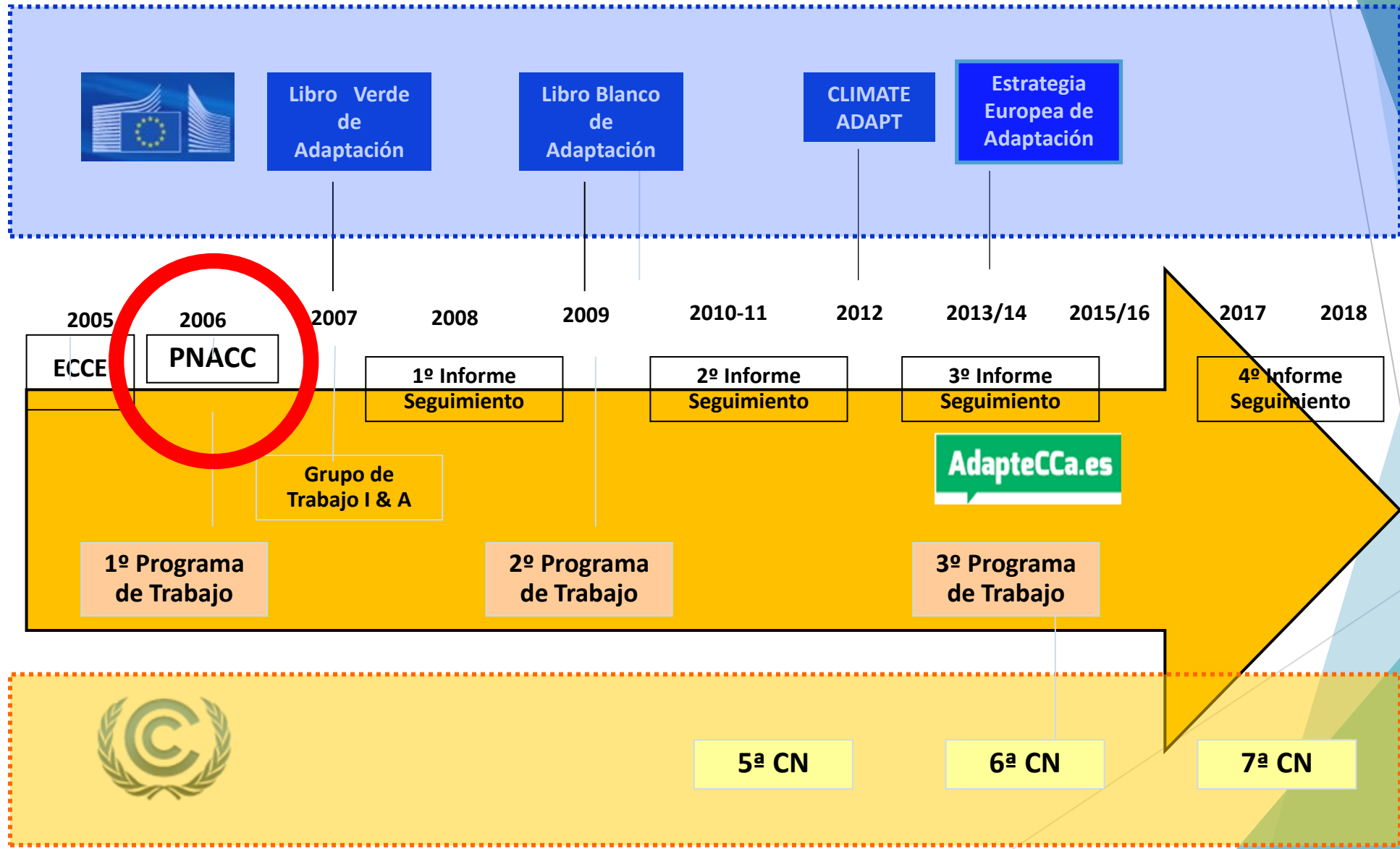


© IRPUD, ESPON Climate Project, 2011

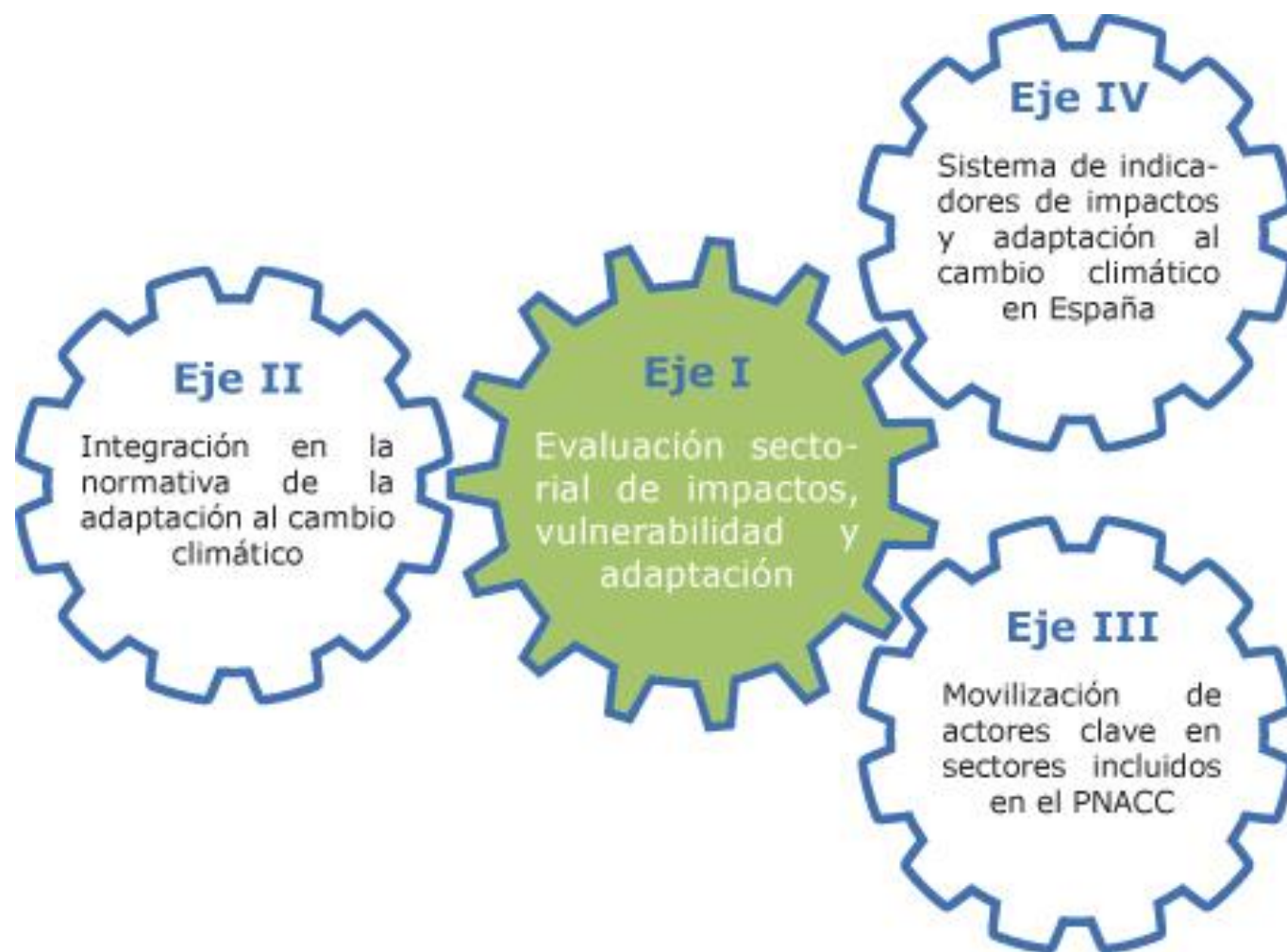
EUROPEAN UNION
Part-financed by the European Regional Development Fund
INVESTING IN YOUR FUTURE

Origin of data: see data sources of the individual impact and adaptive capacity dimensions

Hitos en la adaptación al cambio climático en España y en Europa



Plan Nacional de Adaptación al Cambio climático: III Programa de trabajo (2014-2020): estructura



GENERACIÓN DE ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO REGIONALIZADOS

SECTORES, SISTEMAS Y RECURSOS

Biodiversidad
Bosques
Aguas
Suelos
Agricultura, pesca y acuicultura
Turismo
Salud
Finanzas / Seguros
Energía
Industria
Transporte
Urbanismo y construcción
Caza y pesca continental

TERRITORIOS GEOGRÁFICOS

Ámbito insular
Medio marino
Medio rural
Medio urbano
Zonas de montaña
Zonas costeras

EVALUACIÓN DE COSTES Y BENEFICIOS DE LA ADAPTACIÓN

ADAPTACIÓN Y REDUCCIÓN DE RIESGOS ASOCIADOS A EXTREMOS CLIMÁTICOS



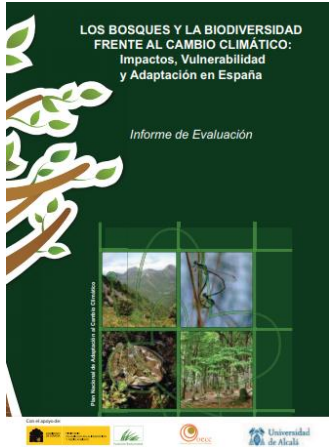
GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



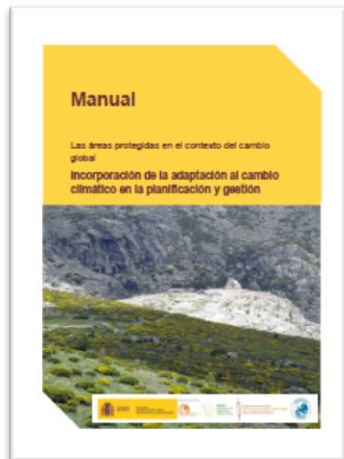
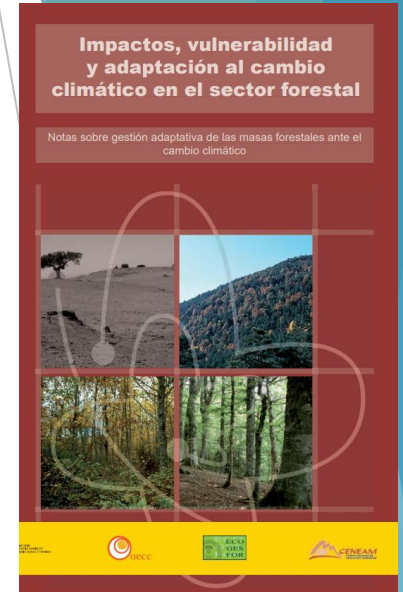
Ámbitos de trabajo del Plan

Eje 1- Algunos trabajos elaborados..



Los bosques y la biodiversidad frente al cambio climático: Impactos, Vulnerabilidad y Adaptación en España

Impactos, vulnerabilidad y adaptación en el sector forestal en España



Incorporación de la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de las áreas protegidas

Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la biodiversidad española



| Plan / Programa | Elementos destacables |
|---|---|
| Planes hidrológicos de cuenca (2015-2021) | <ul style="list-style-type: none"> - Las series de datos históricos utilizadas para la planificación han sido corregidas para tomar en consideración los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos |
| Planes de gestión de riesgos de inundaciones (2016) | <ul style="list-style-type: none"> - Las proyecciones realizadas para el siglo XXI han sido consideradas a la hora de elaborar los planes de gestión de riesgos de inundaciones de las diferentes demarcaciones hidrográficas |
| Plan nacional de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperaturas sobre la salud (2017) | <ul style="list-style-type: none"> - Crea una Comisión Interministerial para coordinar las actuaciones - Define un sistema de información ambiental y monitorización de la mortalidad - Define umbrales de referencia y niveles de riesgo, a los que se asocian acciones preventivas |
| Plan Estratégico Plurianual de la Acuicultura Española 2014-2020 | <ul style="list-style-type: none"> - Considera que la acuicultura como un sector muy vulnerable a los efectos del cambio climático. - Incluye una acción específica para la mejora del conocimiento de las interacciones entre la acuicultura y el cambio climático. - Contempla asesoramientos e inversiones para la adaptación de las instalaciones a los impactos del cambio climático. |
| Plan de Activación Socioeconómica del sector forestal (2014) | <ul style="list-style-type: none"> - El aumento de la incertidumbre derivada del cambio climático se identifica como una amenaza para el sector - Otras amenazas identificadas, relacionadas con el cambio climático, son el incremento en el riesgo de incendios y plagas. |
| Programa Nacional Desarrollo Rural (2016) | <ul style="list-style-type: none"> - Incluye entre sus prioridades “Promover la eficiencia de los recursos y apoyar la transición a una economía baja en carbono y resistente al cambio climático en los sectores agrícola, alimentario y silvícola” |
| Plan Director de la Red de Parques Nacionales (2016) | <ul style="list-style-type: none"> - Contempla la creación de una red de seguimiento del cambio global en los Parques Nacionales Españoles |

Eje 3: Movilización de actores

Seminarios sectoriales del Plan Nacional de Adaptación

Objetivos generales :

- Facilitar información a un conjunto de actores clave sobre los impactos previstos del cambio climático en su sector de actividad.
- Presentar ideas y experiencias en materia de adaptación al cambio climático en el sector.
- Abrir un proceso de reflexión y debate orientado al análisis y adopción de iniciativas en materia de adaptación.

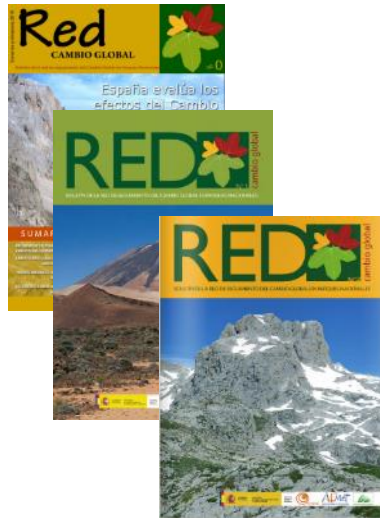
Temas tratados: Conservación de la biodiversidad, escenarios de cambio climático y regionalización, bosques, bosques y biodiversidad, sector agrario, medio marino, planificación y gestión de áreas protegidas, sector asegurador



Eje 3: Movilización de actores

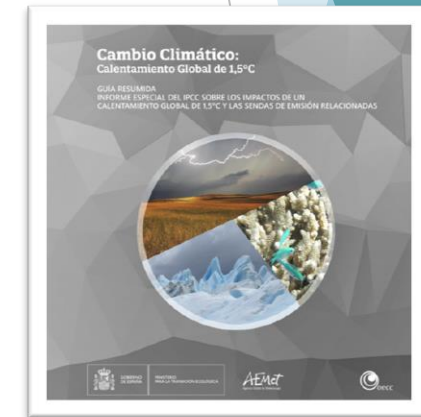
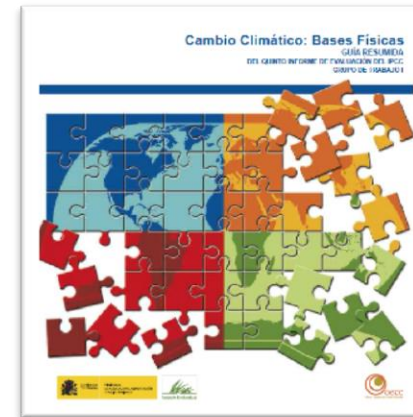
Divulgación

En el marco del PNACC también se trabaja para hacer llegar a un público más amplio el conocimiento en materia de impactos y vulnerabilidad y las iniciativas y opciones en materia de adaptación. Algunos ejemplos:



Boletines de la Red de Seguimiento del Cambio Global en Parques Nacionales

Guías fáciles del IPCC



Acciones en preparación (2017-2020)

- Desayunos informativos con periodistas
- Visitas de campo con periodistas
- Divulgación de casos de buenas prácticas
- Exposiciones y otros materiales divulgativos

Eje 4: Seguimiento y evaluación



<http://adaptecca.es/>

AdapteCCa.es

Plataforma de intercambio y consulta de información sobre adaptación al Cambio Climático en España

Inicio | ¿Qué es AdapteCCa? | Recursos | Administración Autonómica y Local | Sectores y Áreas | Grupos de Trabajo

Aplicación Web SIG Escenarios: proyecciones regionalizadas de cambio climático

La Plataforma de intercambio y consulta de información en materia de adaptación al cambio climático, AdapteCCa, es una herramienta al servicio de todos aquellos expertos, organizaciones, instituciones y agentes interesados en acceder e intercambiar información, conocimientos y experiencias sobre impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, así como un instrumento para potenciar la comunicación entre todos ellos.

Menú de Gestión

- Mi cuenta
- Cerrar sesión
- Administrar Mi Contenido
- Agregar Contenido

Regístrate

¿Quieres recibir de la plataforma?

Inscríbete aquí

Noticias

Cambio Climático, Impactos y Vulnerabilidad en Europa 24-01-2017

Leer más...

CONVOCATORIA

Ayudas para la realización de proyectos en materia de adaptación al cambio climático

Accede a la información completa de la convocatoria

Cambio Climático: Impactos y Vulnerabilidad en Europa 2016

Consulta la última publicación de la Agencia Europea de Medio Ambiente

Acceso a Aplicación WEB SIG Escenarios

Datos y Gráficos de proyecciones regionalizadas de cambio climático

AdapteCCa facilita la coordinación y la transferencia de información, conocimiento y experiencias en materia de adaptación entre científicos, planificadores y gestores públicos y privados.

Visor de escenarios de cambio climático

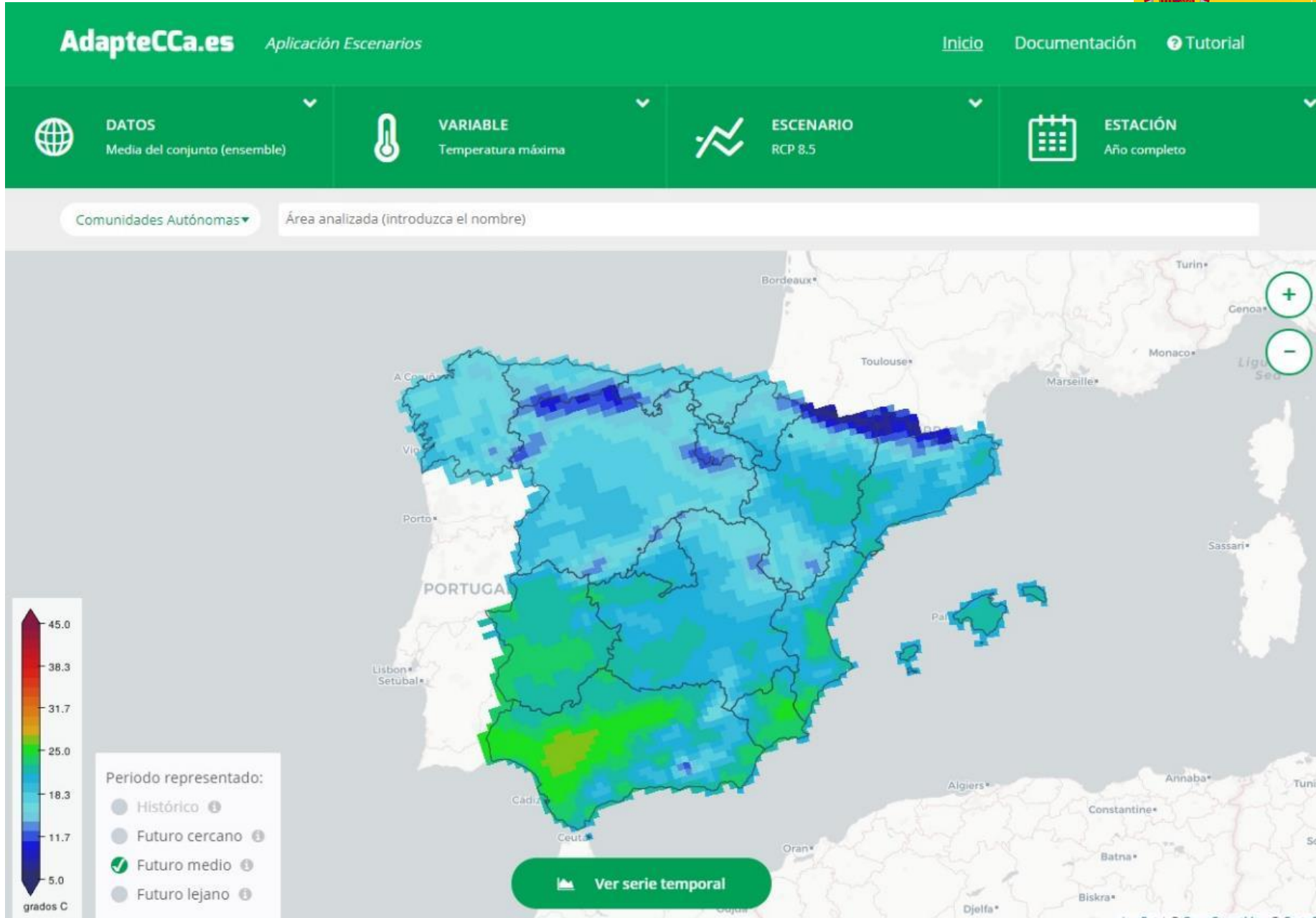


GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA



Oficina Española de Cambio Climático





Financiación actuaciones adaptación CC

Convocatorias PIMA ADAPTA

líneas de actuación actuales:

1. Actuaciones en **Parques Nacionales (OAPN)**
2. Actuaciones Medio Natural del **DPH (DG Agua-CCHH)**
3. Actuaciones de desarrollo de la **Estrategia de adaptación en costas (DG Sostenibilidad de la Costa y el Mar)**
4. Convocatorias de concesión de **ayudas en régimen de concurrencia competitiva (Fundación Biodiversidad)**



bzn-sgcacc@miteco.es

imartinez@miteco.es



¡Gracias por vuestra atención!