

EDIFICIOS DE CONSUMO DE ENERGIA CASI NULO

COAM



Oficina Española de Cambio Climático
Madrid, 1 de diciembre de 2014

Índice

- Contexto, Objetivos de reducción de emisiones de GEI
- Hoja de Ruta 2020.
- Cálculo de Huella de Carbono. Ciclo de vida del edificio.



1. Protocolo de Kioto (2008 – 2012)

- 5% Países firmantes PK

- 8% Unión Europea

+15 % España

2. Paquete de Energía y Cambio Climático (2013 – 2020)

Reducción de GEI – 20%

Energías renovables +20%

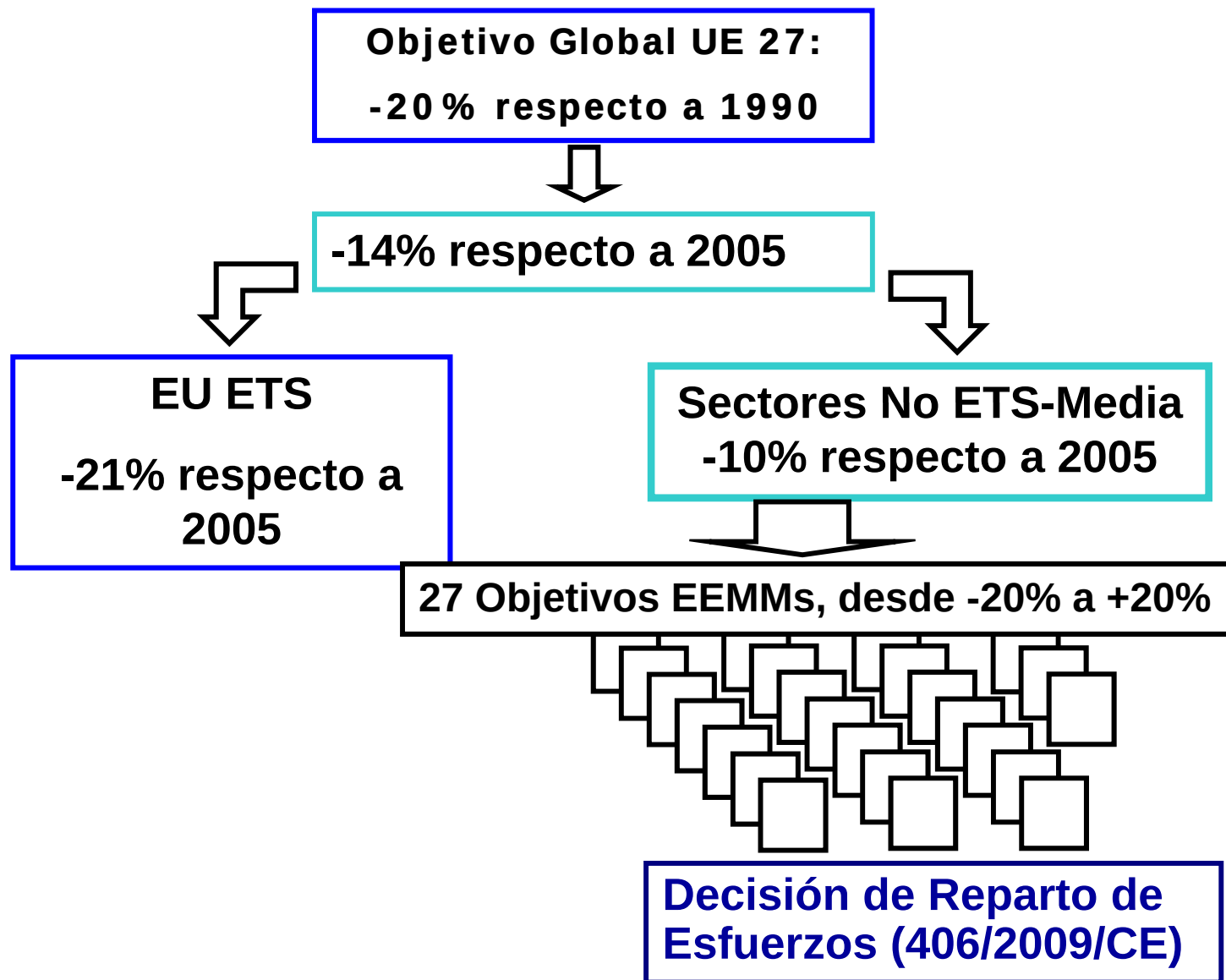
Eficiencia energética +20%

Kioto 2

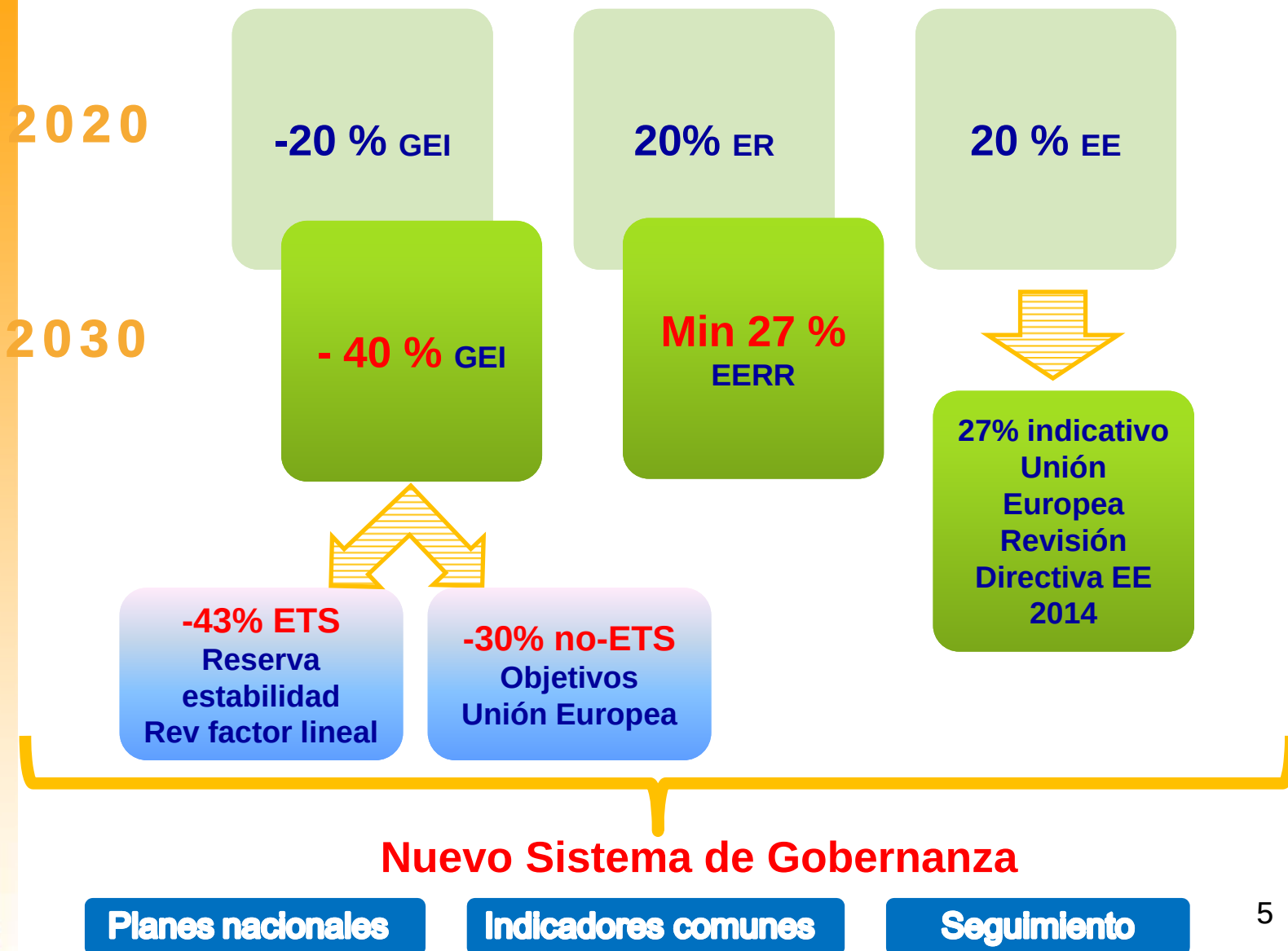
3. Visión a 2050: sociedad baja en carbono

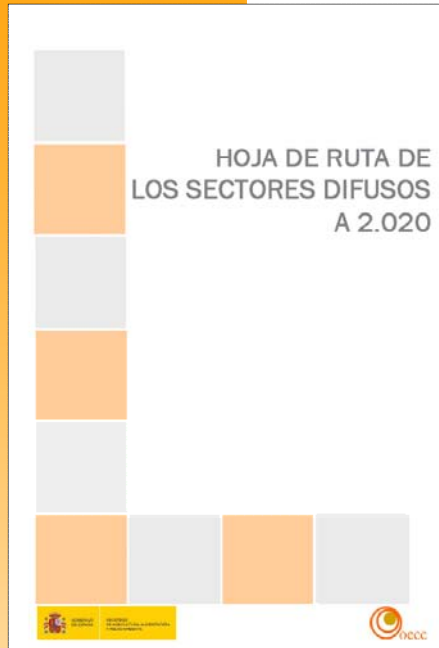
Reducción global del 50% → **80-95% países desarrollados**

Paquete de Energía y Cambio Climático Gases de efecto invernadero



Objetivos a 2030





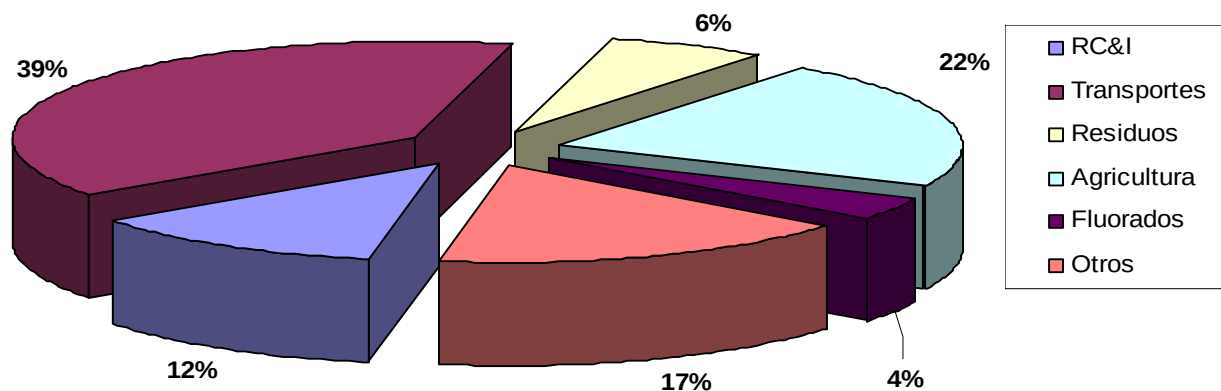
Hoja de ruta 2020 de los sectores difusos.

Distribución de las emisiones en los sectores difusos

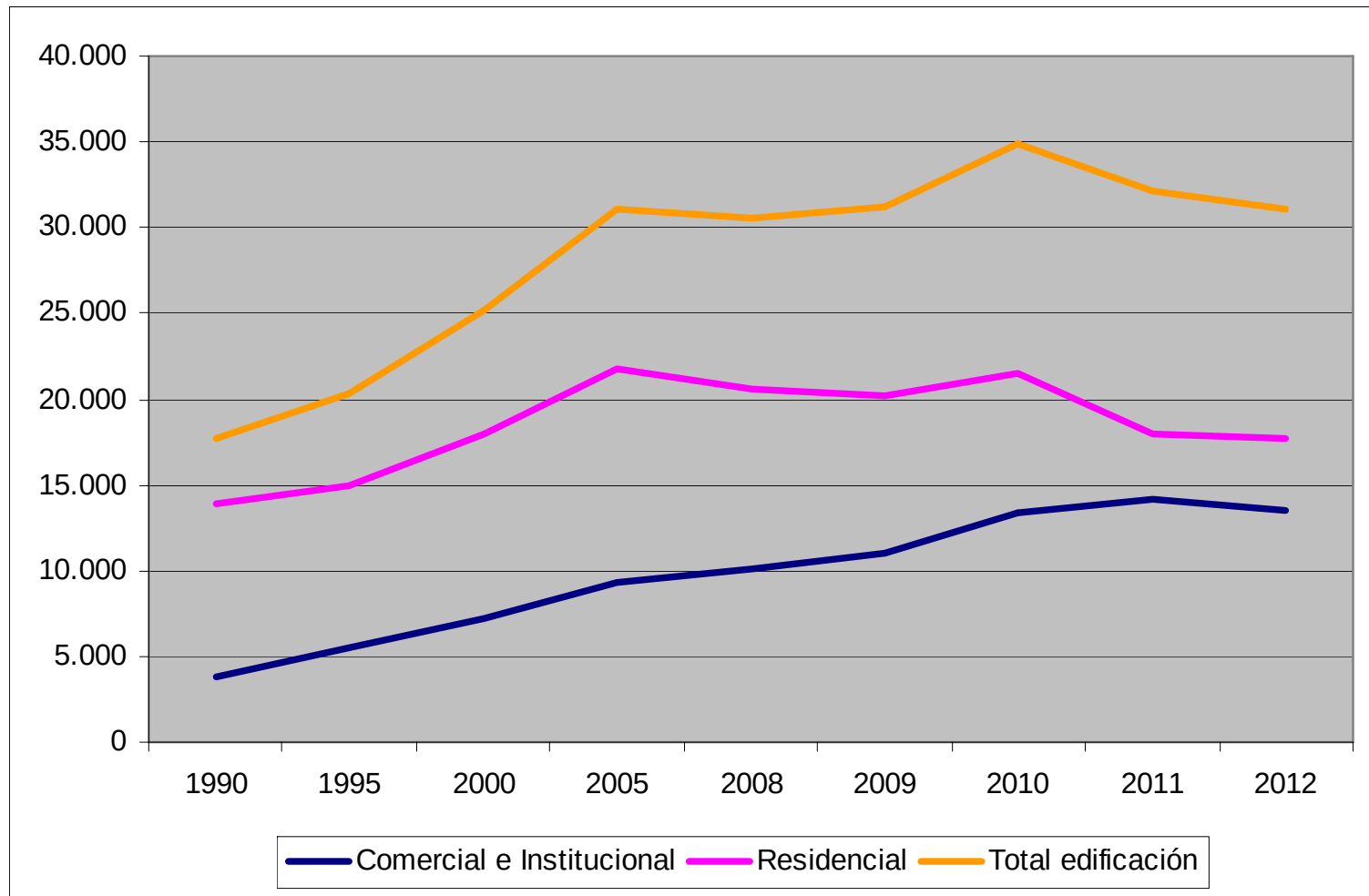
Aproximadamente el 63% corresponde a los sectores difusos

Distribución de emisiones de GEI entre los sectores difusos, en kt CO₂ y %:

SECTORES	2010	%
R&C&I	28.725	12
Transportes	91.223	39
Residuos	15.069	6
Agricultura	50.541	22
Fluorados	8.253	4
Otros	40.585	17

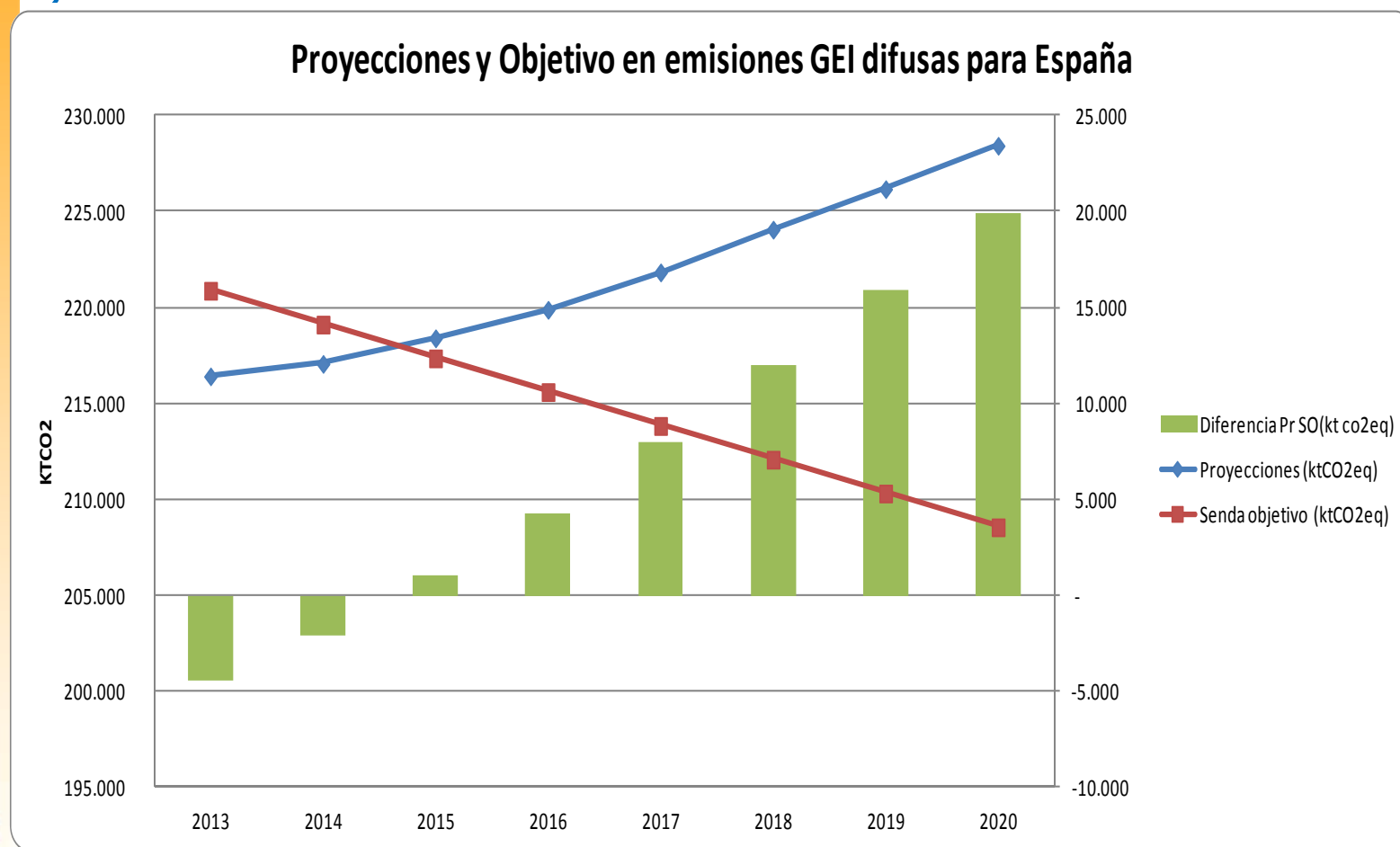


Emisiones difusas del sector edificación español CO₂-eq (Gg)



Proyecciones y Objetivo asignado GEI difusos 2013-2020

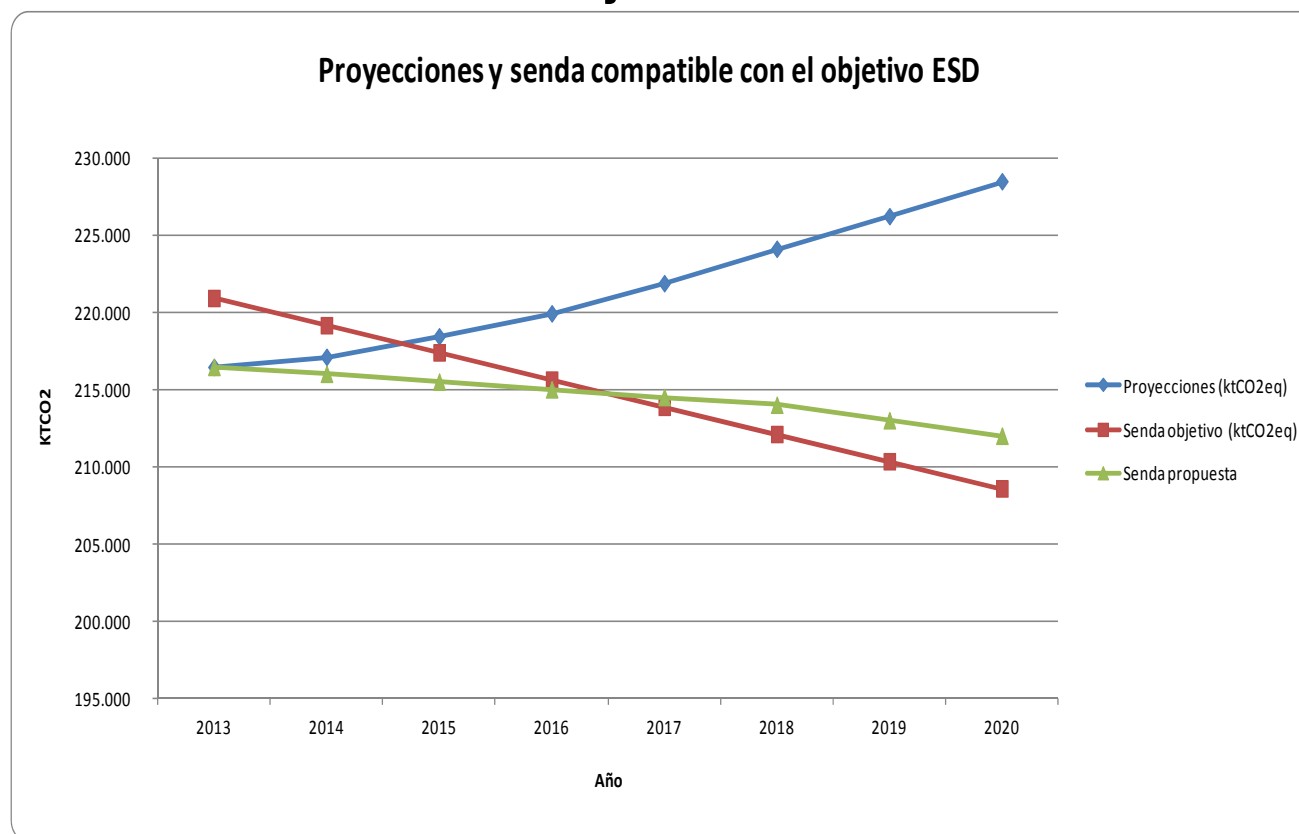
Se esperan menos emisiones que la senda en 2013 y 2014, y déficits en los años siguientes con un **balance global de -54,5 MTco₂**



2. Proporciona información para seleccionar el conjunto de medidas que permitan cumplir con los objetivos de reducción de GEI adquiridos

Proyecciones compatibles con el objetivo UE2020 aplicando medidas adicionales

Senda de emisiones de GEI propuesta para el cumplimiento del objetivo a 2020



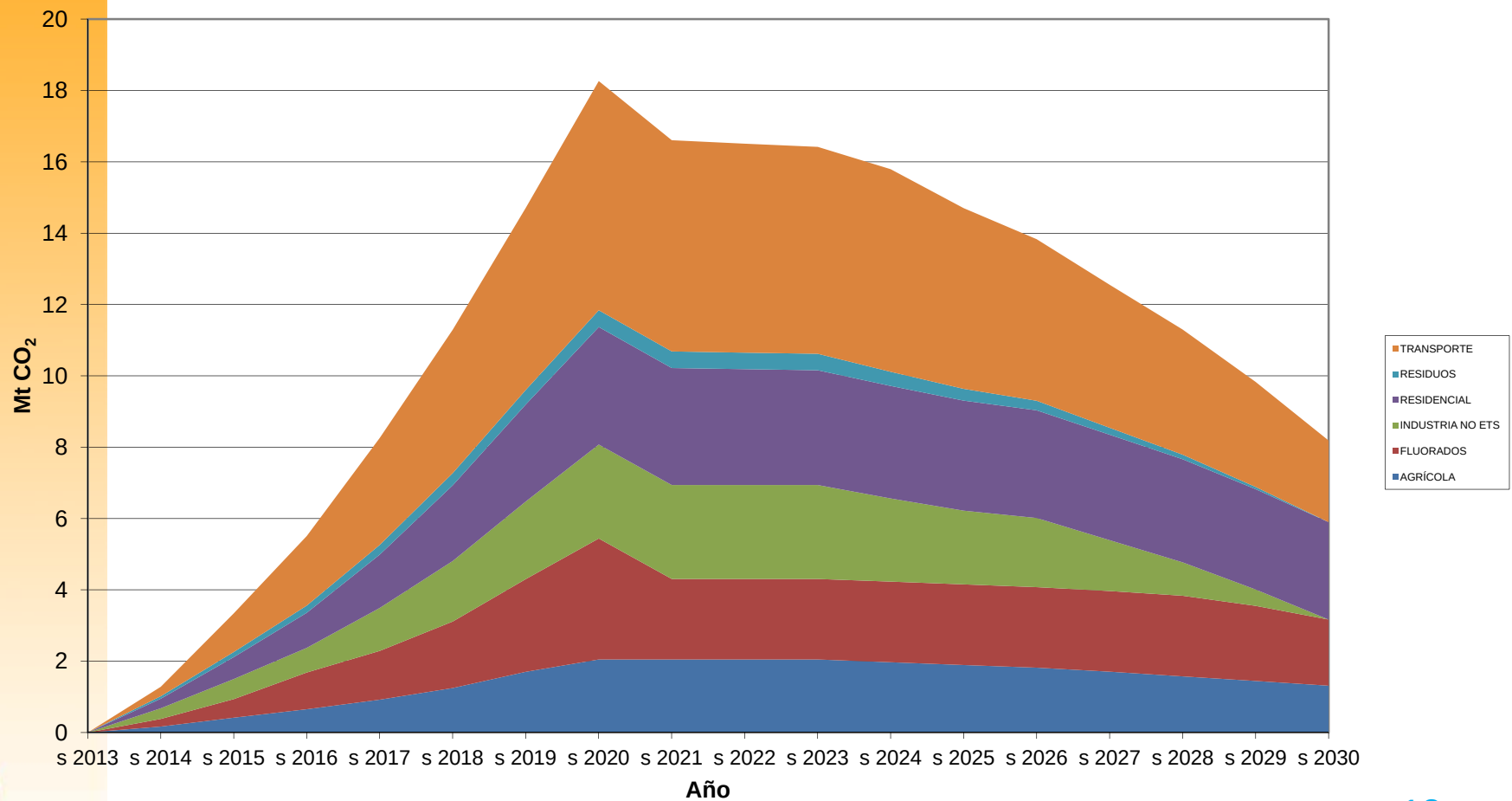
Medidas seleccionadas en la hoja de ruta para el sector edificación



- Rehabilitación en sector residencial
- Rehabilitación en sector institucional
- Biomasa en calefacción
- Geotermia en climatización en reformas importantes.
- Placas solares térmicas para ACS
- Cambios de conducta en el hogar (incluidos sistemas de control y monitorización)
- Cambio de ventanas
- Reparto de costes de calefacción con válvulas
- Cambio de calderas individuales convencionales a condensación

Las medidas seleccionadas aportan las reducciones necesarias a 2020 y mas allá de 2030

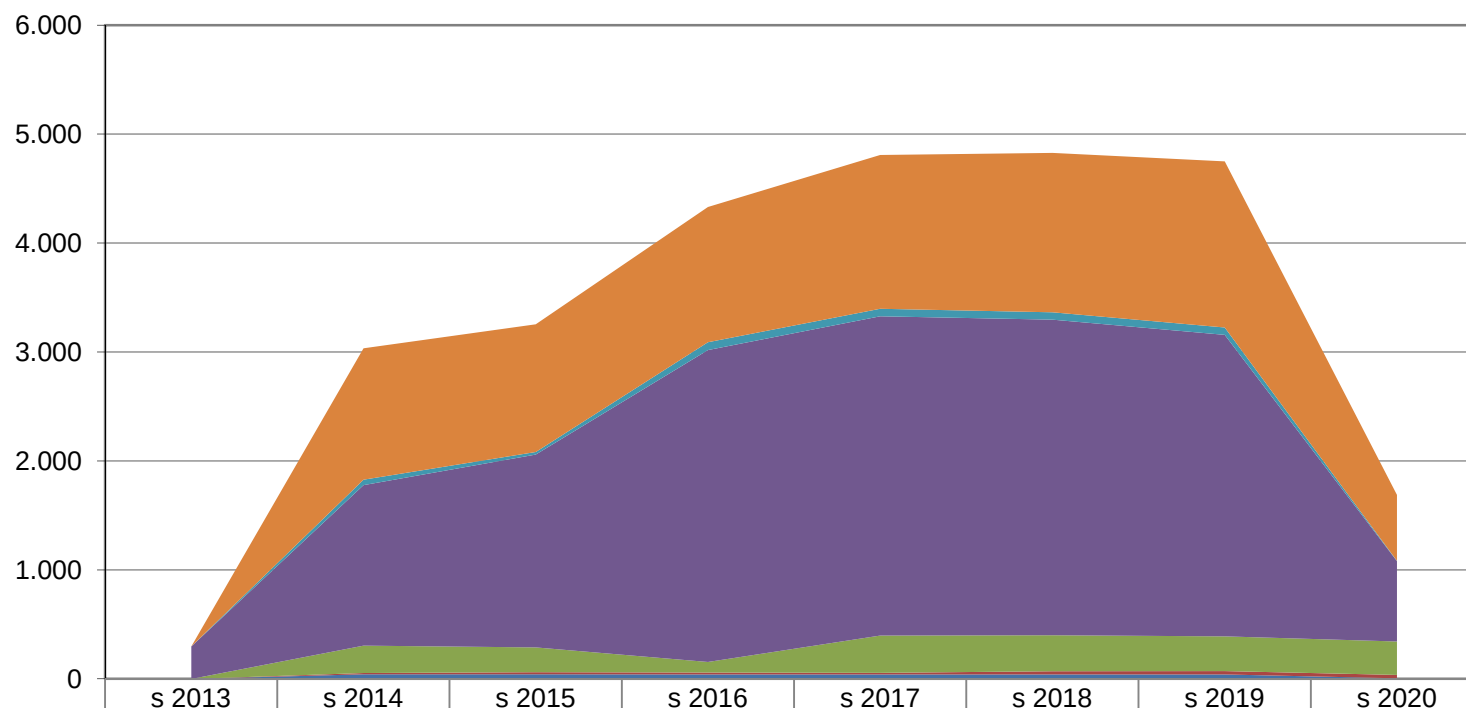
MITIGACIÓN EN DIFUSOS Y ETS



Las mayores inversiones son necesarias en el sector residencial y en transporte

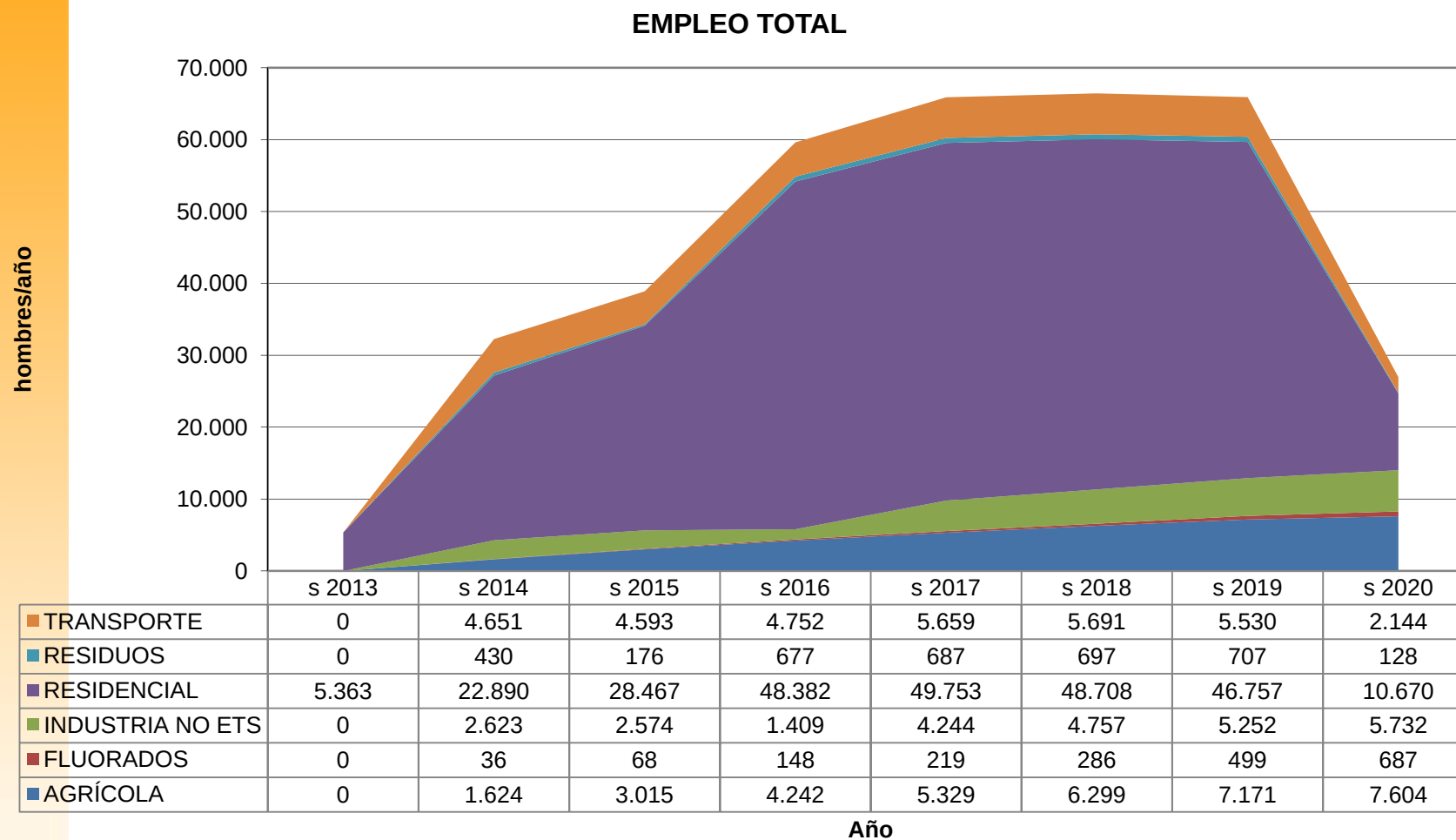
Millones de €

INVERSION



Años

Las medidas sobre el sector residencial aportan mucho empleo



Huella de carbono en la edificación

- La certificación energética refleja bien la hc en uso (mejoras para discriminar co2 directo). Los sucesivos CT permiten avanzar.
- Se esta avanzando en la hc en construcción (20%?)
- **Medidas del MAGRAMA**
 - RD huella de carbono
 - La hc en compras públicas verdes
 - La hc en la evaluación ambiental
 - ... mas las de otras unidades...

INICIATIVAS OECC EN CÁLCULO DE HUELLA DE CARBONO

- HUELLA DE CARBONO DE ORGANIZACIÓN: **Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono.**
- HUELLA DE CARBONO DE PRODUCTO: **Bases de datos y herramientas de cálculo.**

REGISTRO DE HUELLA DE CARBONO, COMPENSACIÓN Y PROYECTOS DE ABSORCIÓN DE CO₂



BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

Núm. 77

Sábado 29 de marzo de 2014

S

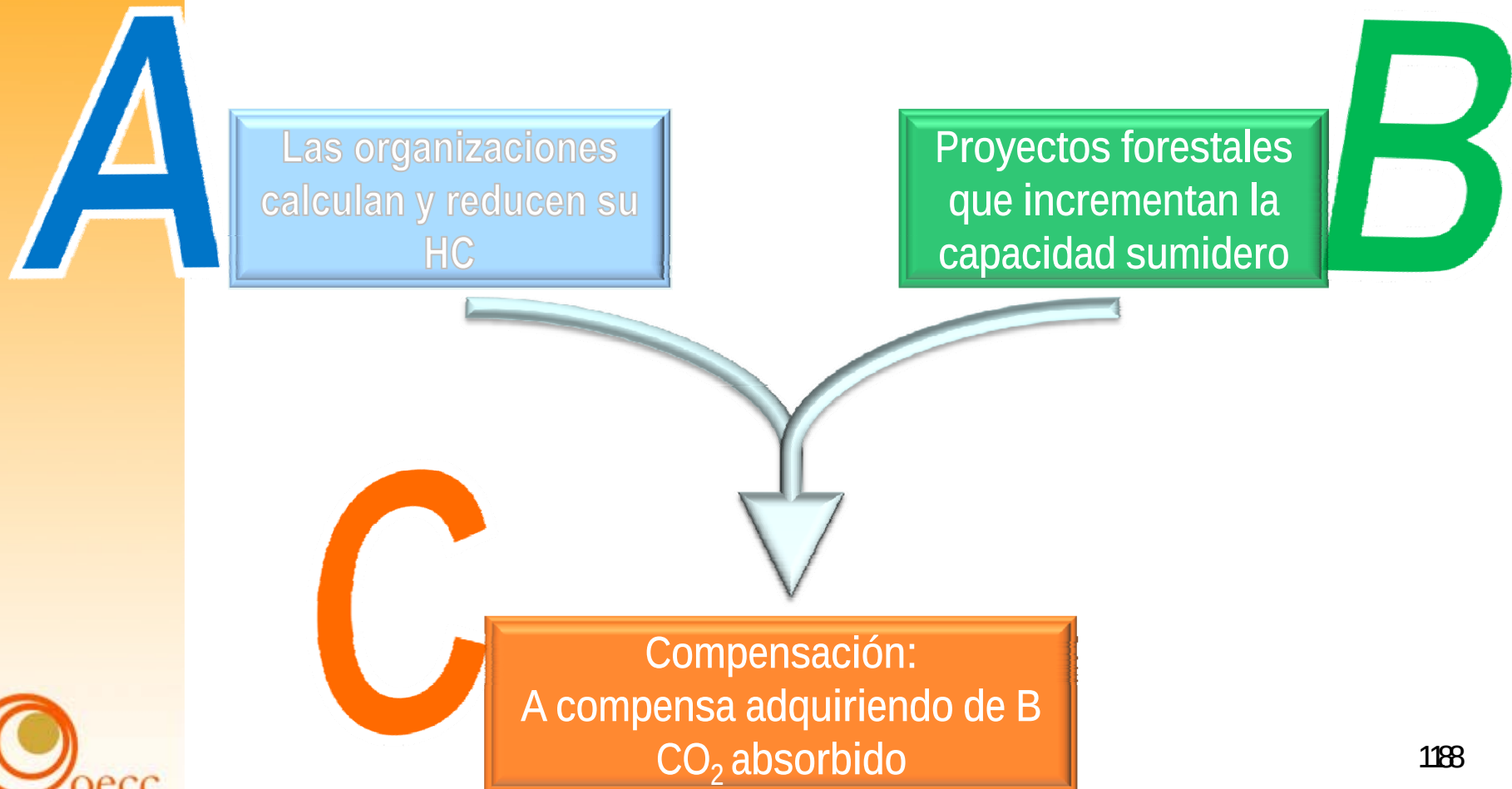
I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

3379 *Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea el registro huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido carbono.*

La Decisión 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de agosto de 2009, sobre el esfuerzo de los Estados miembros para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a fin de cumplir los compromisos adquiridos por la Comunicación hasta 2020, señala que los esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en los sectores afectados por el régimen comunitario de comercio

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA



PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO: SELLO

A



La organización ha calculado su HC (al menos de alcance 1+2) para 2014

B



A + cumplimiento compromisos de reducción establecidos previamente

C



A+ compensación de emisiones (total o parcialmente) mediante Proyectos de Absorción u otras reducciones reconocidas por el MAGRAMA

D



B + C (2017)

HUELLA DE CARBONO DE PRODUCTO

← CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO →

MATERIAS
PRIMAS

FABRICACIÓN

DISTRIBU
CIÓN

CONSUMO

RECICLAJE
ELIMINACIÓN

Etapas del proceso desde la cuna a la tumba

← cuna a puerta →

MATERIAS
PRIMAS

CONSTRUCCIÓN
DEL EDIFICIO

USO DEL EDIFICIO
EXPLOTACIÓN

DEMOLICIÓN

CO2 en Construcción

20% CO2

CO2 en USO

80 % CO2

CERTIFICACIÓN
ENERGÉTICA:



BASE DE DATOS HUELLA DE CARBONO EN CONSTRUCCIÓN

FUNDACION
BIODIVERSIDAD

INSTITUTO
EDUARDO TORROJA
CSIC

OECC

OPEN DAP
Grupo de Trabajo BBDD de CO₂

Proyecto **HCe**
HC en Edificación
ASA
Asociación
Sostenibilidad
en Arquitectura

Proyecto **HUECO**
HC en construcción
de Carreteras
TECNIBERIA

Proyecto **HUELLAS**
HC construcción
de Ferrocarriles
CARTIF, VIAS y
CONSTRUCCIONES,
IK-Ingenierías
Univ. Granada



Herramienta ArCO2

- Herramienta creada con el objeto de convertir el proceso constructivo en la edificación en un proceso cada vez más sostenible.
- Disponer de información ambiental del proceso de edificación desde la fase de proyecto, de forma que se puedan **aplicar mejoras que permitan reducir la Huella de Carbono** en la fase de construcción y que se pueda **comunicar a la cadena de agentes implicados** en el sector construcción.
- **Unificar la metodología y criterios** (alcances, exclusiones, etc.) y nutrirse de una base de datos única, pública, fiable y con datos cada vez más cercanos. La información ambiental va vinculada a la **Base de Datos OpenDAP**, alojada en el Instituto Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (CSIC), del **Ministerio de Economía y Competitividad**

La HC en evaluación ambiental

- La nueva Ley de Evaluación Ambiental 21/2013 incluye aspectos de Cambio Climático en la evaluación ambiental de planes y programas.
- Ya se han hecho pilotos en obras lineales
- Será necesario avanzar en ese sentido en los planes programas y estrategias incluido el sector de la edificación

Muchas gracias