Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

Reducción y compensación de la huella de carbono a nivel nacional. Proyectos CLIMA 2019

Taller demostrativo: mercado de compensación de huella de carbono

troC02

Marta Hernández de la Cruz
Oficina Española de Cambio Climático

12 de abril de 2019

oecc
Oficina Española de Cambio Climático

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

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

oecc
Oficina Española de Cambio Climático

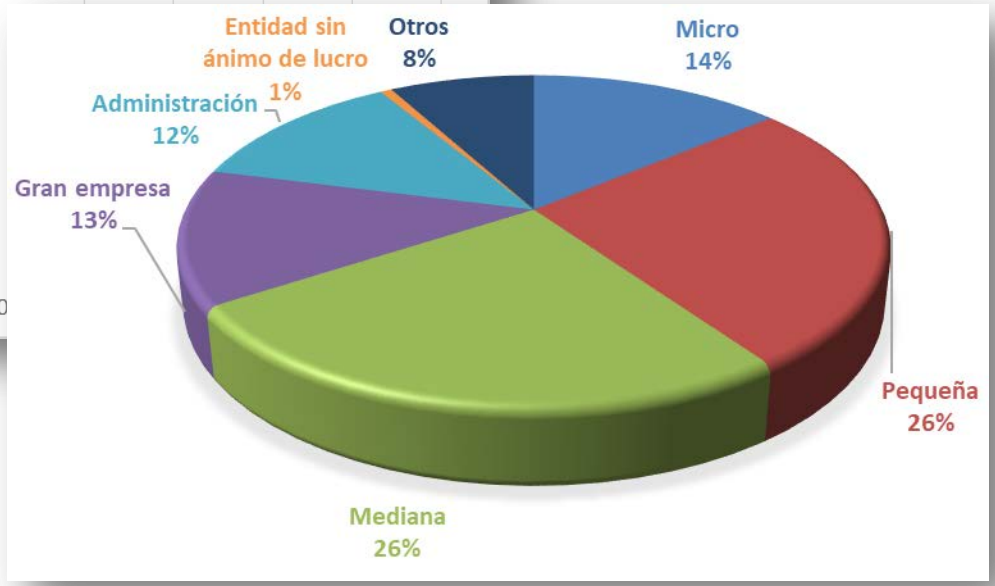
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

792
organizaciones
españolas
(11/04/2019)

Algunas cifras más:

ORGANIZACIONES POR SECTOR

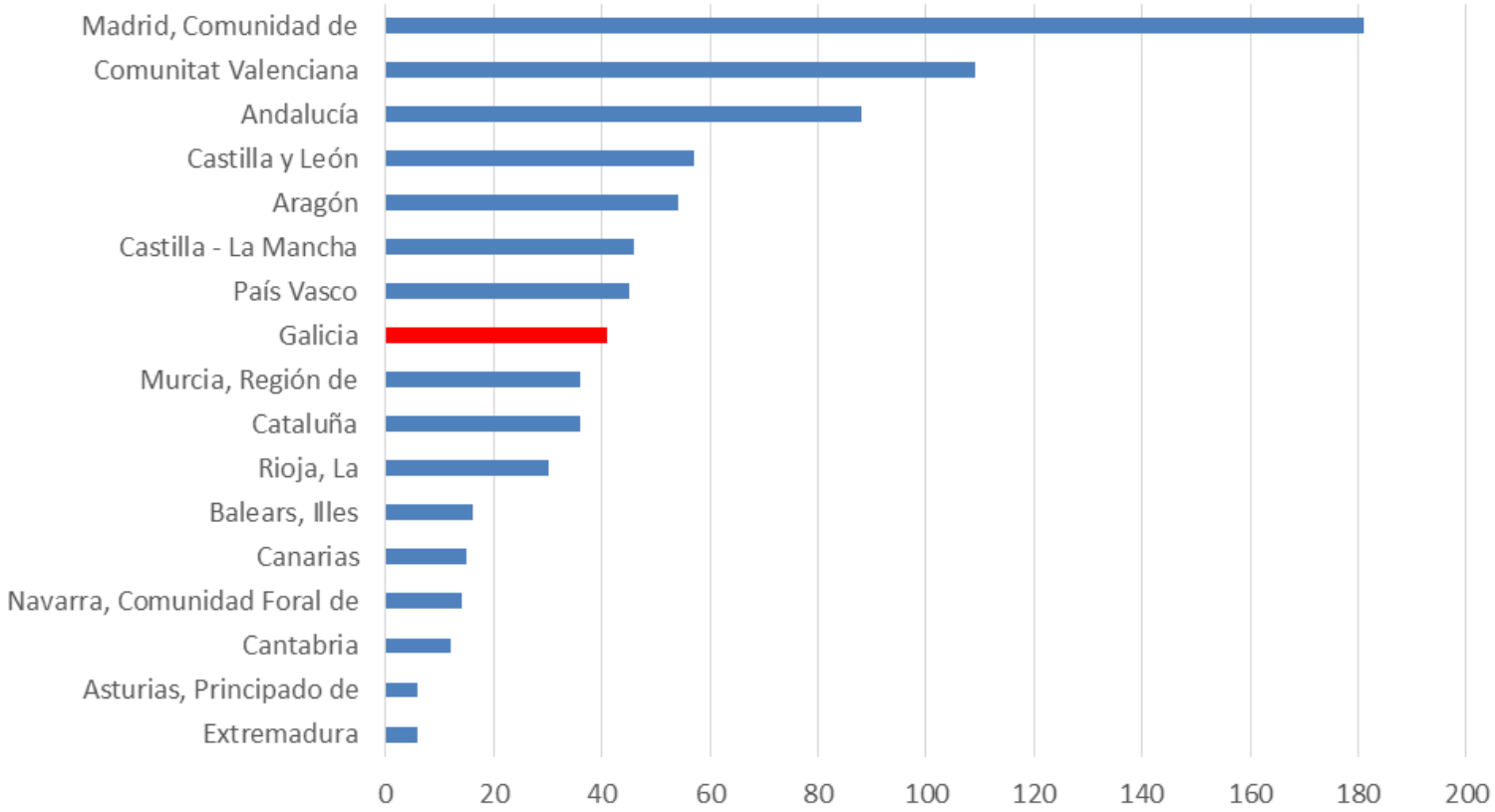
TAMAÑO ORGANIZACIÓN



oecc
Oficina Española de Cambio Climático

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

ORGANIZACIONES POR COMUNIDAD AUTÓNOMA



SECTORES PRESENTES EN GALICIA

SECTOR
H. Transporte y almacenamiento
C. Industria manufacturera
F. Construcción
M. Actividades profesionales, científicas y técnica
A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
E. Suministro de agua, actividades de saneamient descontaminación
G. Comercio al por mayor y al por menor; reparac motocicletas
J. Información y comunicaciones
O. Administración Pública y defensa; Seguridad Sc
P. Educación
S. Otros servicios

EMPRESAS SECTOR TRANSPORTE EN GALICIA

ORGANIZACIÓN SECTOR TRANSPORTE
AGUAS DEL INCIO, S.A.
ALCALABUS, S.L.
ARRIVA GALICIA, S.L.
AUTO INDUSTRIAL, S.A.
AUTOBUSES DE PONTEVEDRA, S.A.
AUTOBUSES URBANOS DE LUGO, S.A. (AULUSA)
AUTOS ARCADE, S.L.
CASTROMIL, S.A.
ELEUTERIO LÓPEZ Y CIA, S.L.
EMPRESA MONFORTE, S.A.
EMPRESA VILLALÓN, S.A.
EMPRESA VIUDA DE J. DOMÍNGUEZ, S.L.
GÓMEZ DE CASTRO, S.A.
GRUPO KALEIDO IDEAS & LOGISTICS
LA HISPANO IGUALADINA S.L., EMPRESA MONFORTE S.A.U. Y CASTROMIL S.A.U. UTE
MONBUS URBANOS, S.A.U.
MONFOBUS, S.L.
RÍAS ALTAS, S.A.
SEVERIANO SERVICIO MÓVIL, S.A.
TRANSPORTES LA UNIÓN, S.A.
TRANSPORTES MONTES OROZCO, S.L.
TRANVÍAS DEL FERROL, S.A.
VIGO BARCELONA, S.A.
VIGUESA DE TRANSPORTES, S.L.U.

1.681 huellas de carbono

(11/04/2019)

Oficina Española de Cambio Climático

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

HUELLA DE CARBONO

Tipo de huella: ORGANIZACIÓN

Alcances: alcance mínimo 1+2. Voluntario el alcance 3

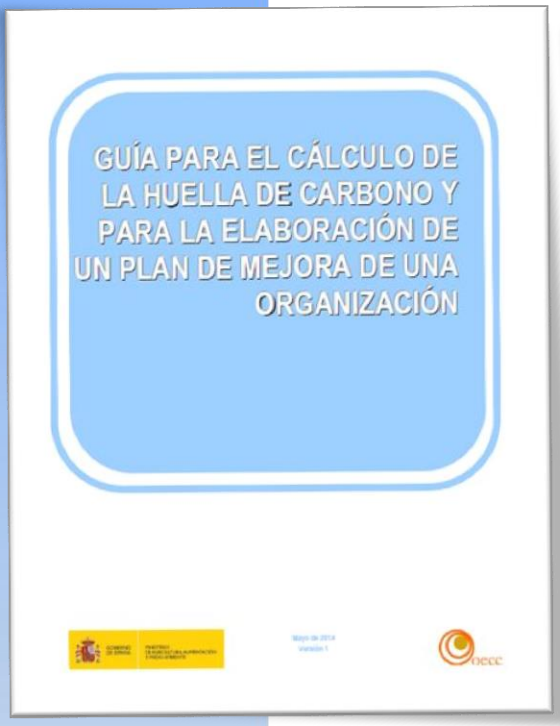
Verificación: alcance 3 y empresas No PYMEs = verificación. Resto autodeclaración. Caso particular emisiones proceso

Metodologías cálculo: no se impone una concreta. Los **Factores de emisión** sí deben ser los facilitados por el Registro

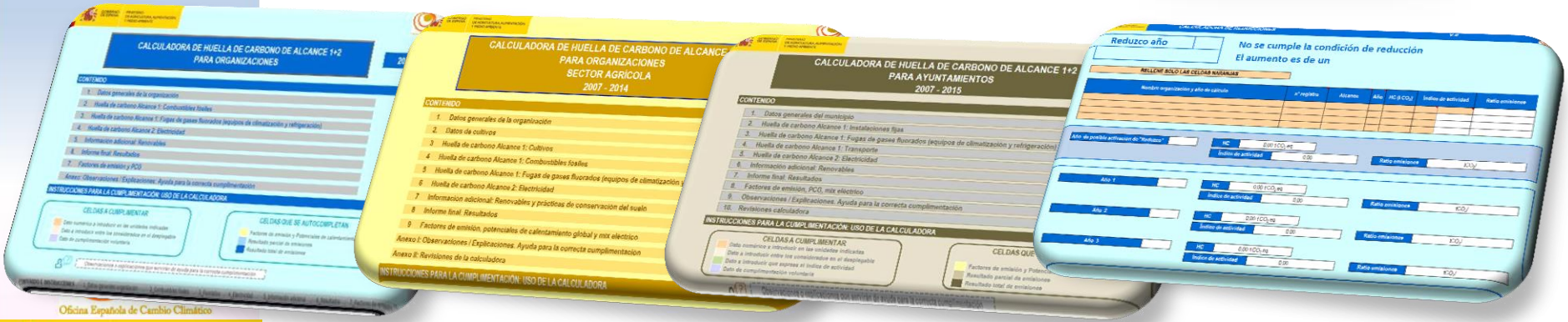
Plan de reducción: obligatorio disponer de un plan de reducción

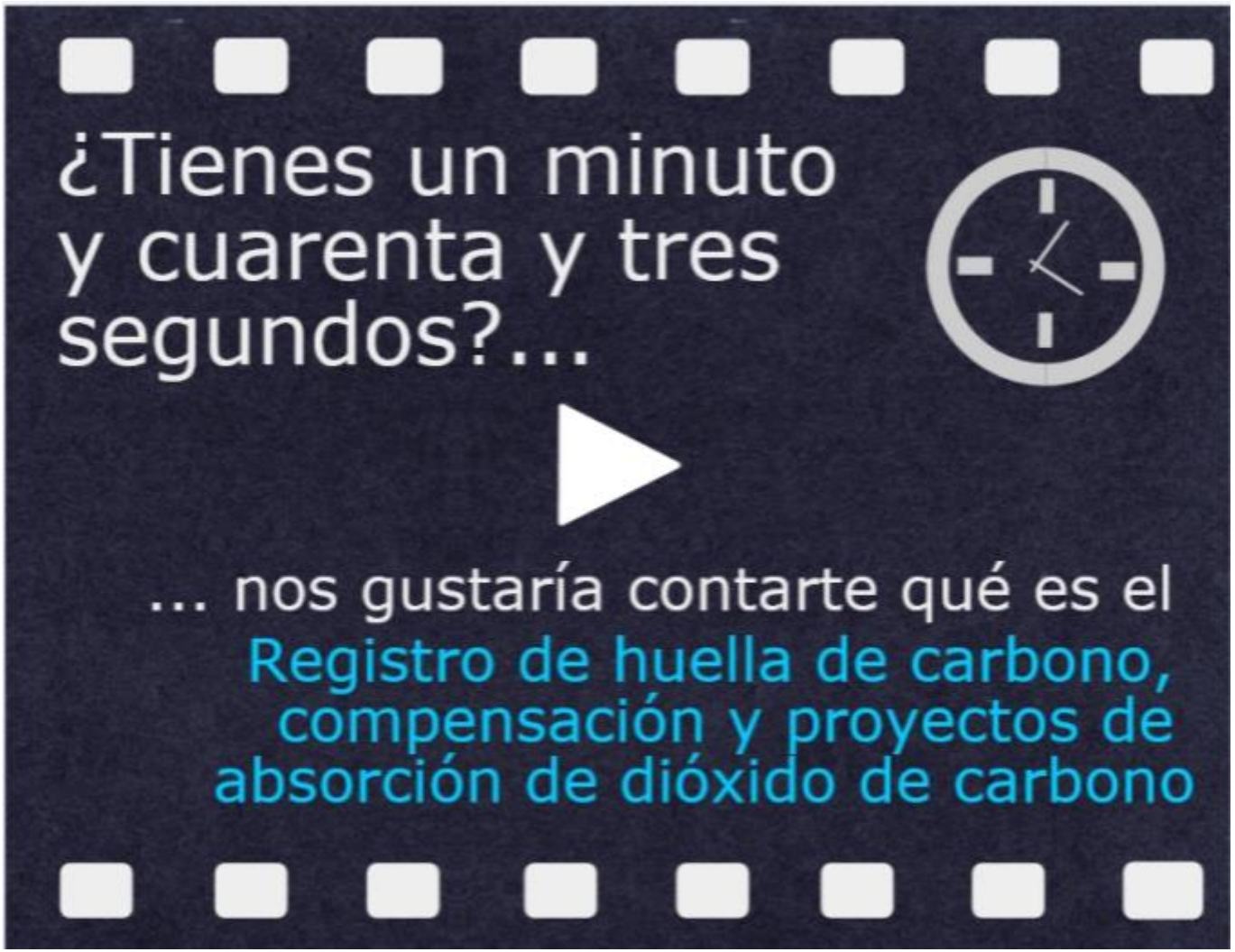
Sello REDUZCO: 4 años consecutivos inscritos. Media móvil de los tres últimos años del ratio de emisiones respecto al trienio anterior.

DOCUMENTACIÓN DE APOYO



	Tipo de Combustible	FE[1,2,3]	PCI[4,5]	Densidad[5]	Descuentos Biocarburantes			FACTORES DE EMISIÓN PARA CADA AÑO				
					2011 [17]	2012 [18]	2013 [19]	2007-2010	2011	2012	2013-2014	Unidades
Vehículos[6]	Gasolina	69 t CO_2/TJ	44,3 TJ/Gg	747,5 kg /m³	3,90%	4,10%	3,90%	2,285	2,196	2,191	2,196	kgCO_2/l
	Gasóleo A	73 t CO_2/TJ	42,4 TJ/Gg	832,5 kg /m³	6,00%	7,00%	4,10%	2,577	2,422	2,396	2,471	kgCO_2/l
	E10[6]				-	-	-	2,056	1,976	1,972	1,976	kgCO_2/l
	E85[6]	-	-	-	-	-	-	0,343	0,329	0,329	0,329	kgCO_2/l
	B30[6]	-	-	-	-	-	-	1,884	1,696	1,677	1,730	kgCO_2/l
	B100[6]	-	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	kgCO_2/l
	GNL	-	-		-	-	-	2,720	2,720	2,720	2,720	kgCO_2/kg
	GNC	-	-		-	-	-	2,720	2,720	2,720	2,720	kgCO_2/kg
	GLP	65 t CO_2/TJ	45,5 GJ/t	0,56 Kg/l	-	-	-	1,656	1,656	1,656	1,656	kgCO_2/l
Equipos de combustión fija[6]	Gas natural[6]	56 t CO_2/TJ	38,53 GJ/ 10^3Nm	-	-	-	-	0,202	0,202	0,202	0,202	kgCO_2/kWh
	Gasóleo C	73 t CO_2/TJ	42,4 GJ/t	900 kg /m³	-	-	-	2,786	2,786	2,786	2,786	kgCO_2/l
	Gas butano	66,2 t CO_2/TJ	44,78 GJ/t	-	-	-	-	2,964	2,964	2,964	2,964	kgCO_2 /kg
	Gas propano	63,6 t CO_2/TJ	46,2 GJ/t	-	-	-	-	2,938	2,938	2,938	2,938	kgCO_2 /kg
	Fuelóleo	76 t CO_2/TJ	4									
	GLP genérico	65 t CO_2/TJ										
	Carbón nacional	-										
	Carbón de importación	-										
	Coque de petróleo	96,3 t CO_2/TJ										





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

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

REAL DECRETO 163/2014:
crea un registro con tres secciones

- Una sección de **huella** de carbono y de compromisos de **reducción** de emisiones de gases de efecto invernadero.

- Una sección de proyectos de **absorción** de CO_2

- Una sección de **compensación** de huella de carbono.

BOLETÍ

Núm. 77

I. DIS

MINISTERI

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.*

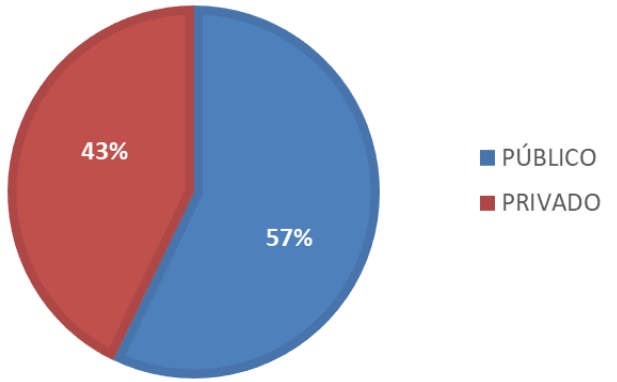
La Decisión 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de a de 2009, sobre el esfuerzo de los Estados miembros para reducir sus emisiones de gas de efecto invernadero a fin de cumplir los compromisos adquiridos por la Comunic hasta 2020, señala que los esfuerzos para reducir las emisiones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

40 proyectos de absorción de CO2 120.377 tCO2 esperadas

(10/04/2019)

Algunas cifras más:

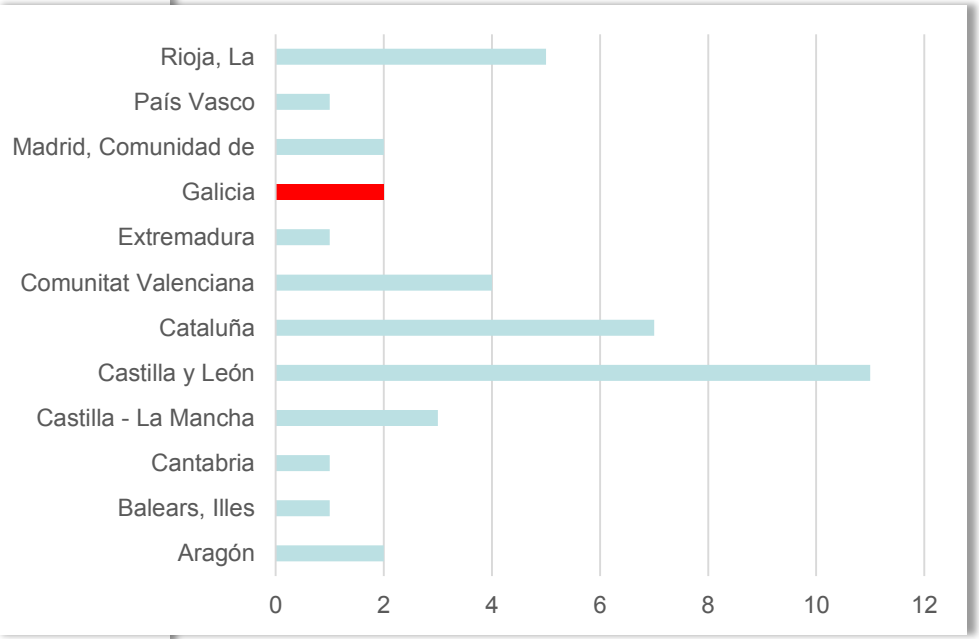
SUPERFICIE TOTAL	521 ha
Nº DE PROMOTORES	25



PROPIEDAD DEL TERRENO

PROVINCIA	Superficie (ha	Nº Proyectos
Albacete	5,8	2
Alicante/Alacant	30,72	3
Ávila	45,09	2
Balears, Illes	1,4	1
Barcelona	33,97	4
Bizkaia	2,75	
Burgos	43,54	
Cáceres	2,73	
Cantabria	1,15	
Castellón/Castelló	21,84	
Coruña, A	13,17	
Guadalajara	151,15	
Lleida	21,88	
Madrid	23,49	
Palencia	3,53	
Pontevedra	5,35	
Rioja, La	80,93	
Tarragona	4,5	
Teruel	13,6	
Valladolid	13,18	
Zamora	1,26	
Total general	521,03	40

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

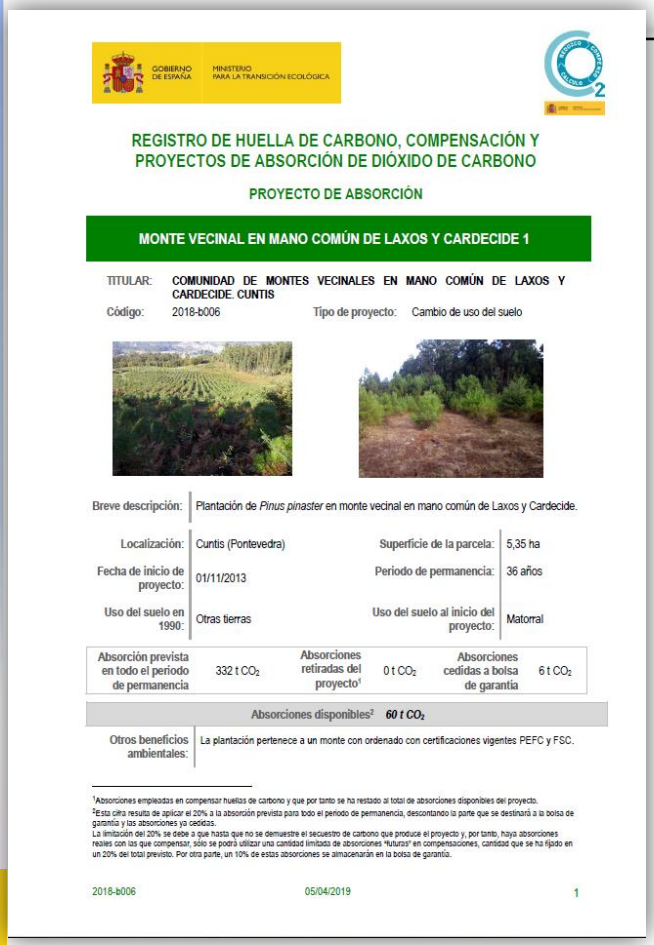


oecc
Oficina Española de Cambio Climático

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

PROYECTOS EN GALICIA

MONTE VECINAL EN MANO COMÚN DE LAXOS Y CARDECIDE 1	Cuntis	Pontevedra	03/10/2018	Plantación de Pinus pinaster en el monte vecinal en mano común de Laxos y Cardecide.
SERVICIO MÓVIL. PLATAFORMA LOGÍSTICA DE GALICIA	As Pontes	Coruña, A	13/03/2018	Plantación de Eucalyptus



GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

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

PROYECTO DE ABSORCIÓN

MONTE VECINAL EN MANO COMÚN DE LAXOS Y CARDECIDE 1

TITULAR: COMUNIDAD DE MONTES VECINALES EN MANO COMÚN DE LAXOS Y CARDECIDE. CUNTIS
Código: 2018-b006 Tipo de proyecto: Cambio de uso del suelo

Breve descripción:	Plantación de *Pinus pinaster* en monte vecinal en mano común de Laxos y Cardecide.		
Localización:	Cuntis (Pontevedra)	Superficie de la parcela:	5,35 ha
Fecha de inicio de proyecto:	01/11/2013	Periodo de permanencia:	36 años
Uso del suelo en 1990:	Otras tierras	Uso del suelo al inicio del proyecto:	Matorral

Absorción prevista en todo el periodo de permanencia	332 t CO_2	Absorciones retiradas del proyecto[1]	0 t CO_2	Absorciones cedidas a bolsa de garantía	6 t CO_2
Absorciones disponibles[2]	***60 t CO_2***				
Otros beneficios ambientales:	La plantación pertenece a un monte con ordenado con certificaciones vigentes PEFC y FSC.				

[1]Absorciones empleadas en compensar huellas de carbono y que por tanto se ha restado al total de absorciones disponibles del proyecto.
[2]Esta cifra resulta de aplicar el 20% a la absorción prevista para todo el periodo de permanencia, descontando la parte que se destinará a la bolsa de garantía y las absorciones ya cedidas.
La limitación del 20% se debe a que hasta que no se demuestre el secuestro de carbono que produce el proyecto y, por tanto, haya absorciones reales con las que compensar, sólo se podrá utilizar una cantidad limitada de absorciones "futuras" en compensaciones, cantidad que se ha fijado en un 20% del total previsto. Por otra parte, un 10% de estas absorciones se almacenarán en la bolsa de garantía.

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

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

PROYECTO DE ABSORCIÓN

SERVICIO MÓVIL. PLATAFORMA LOGÍSTICA DE GALICIA

TITULAR: SEVERIANO SERVICIO MÓVIL, S.A.
Código: 2016-b008 Tipo de proyecto: Cambio de uso del suelo

Breve descripción:	Plantación de *Eucalyptus nitens*.		
Localización:	As Pontes de García Rodríguez (A Coruña)	Superficie de la parcela:	13,17 ha
Fecha de inicio de proyecto:	05/10/2015	Periodo de permanencia:	30 años
Uso del suelo en 1990:	Terreno improductivo	Uso del suelo al inicio del proyecto:	Agrario (matorral)

Absorción prevista en todo el periodo de permanencia	2.785 t CO_2	Absorciones retiradas del proyecto[1]	506 t CO_2	Absorciones cedidas a bolsa de garantía	51 t CO_2
Absorciones disponibles[2]	***0 t CO_2***				
Otros beneficios ambientales:	Contribuye a proteger el suelo frente a agentes erosivos, protección de especies animales.				

[1]Absorciones empleadas en compensar huellas de carbono y que por tanto se ha restado al total de absorciones disponibles del proyecto.
[2]Esta cifra resulta de aplicar el 20% a la absorción prevista para todo el periodo de permanencia, descontando la parte que se destinará a la bolsa de garantía y las absorciones ya cedidas.
La limitación del 20% se debe a que hasta que no se demuestre el secuestro de carbono que produce el proyecto y, por tanto, haya absorciones reales con las que compensar, sólo se podrá utilizar una cantidad limitada de absorciones "futuras" en compensaciones, cantidad que se ha fijado en un 20% del total previsto. Por otra parte, un 10% de estas absorciones se almacenarán en la bolsa de garantía.

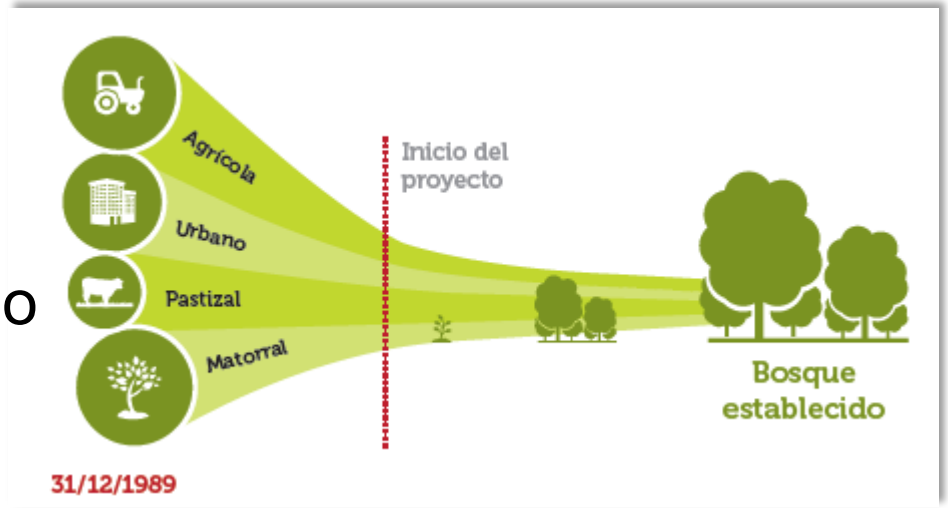
oecc
Oficina Española de Cambio Climático

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Tipologías:

En estos momentos:

A. Repoblaciones con cambio de uso de suelo



B. Actuaciones en zonas incendiadas para el restablecimiento de la masa

¿En el futuro?:

- **Cultivos leñosos?**
- **Gestión?**
- **Suelos?**
- **Plagas y enfermedades?**
- **Humedales?**

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Unidad mínima

- 1 ha
- Fracción cabida cubierta: 20%
- Altura árboles: 3 m

Tipo de masa

- Protectoras
- Productoras

Permanencia mínima del proyecto

30 años: tiempo de compromiso para la persistencia de la masa en unas condiciones determinadas (máximo para el cálculo de absorciones 50 años)

Límites temporales para la inscripción

La repoblación debe haber tenido lugar en la campaña de plantación de **2012/2013 o posteriormente**

Plan de gestión

Éste garantiza la **persistencia de la masa** que se han comprometido a tener al final del periodo de permanencia del proyecto

Seguimiento

Existe la obligación de presentar información cada 5 años.

Cálculos

Metodología facilitada por MITECO de **uso obligatorio**

"Méritos adicionales"

- Adaptación al cambio climático
- Zonas de alto grado de desertificación; alto índice de erosión, etc.
-Gestión forestal sostenible: superficies que cuenten con la certificación forestal FSC o PEFC vigente
- Factores sociales
- etc.

Bolsa de garantía

Cubre posibles contingencias que afecten a los proyectos de absorción

10% de las absorciones cedidas para compensar

Cantidad inicial que se puede ceder para compensar

20% de la cantidad de absorciones estimadas para el periodo de permanencia

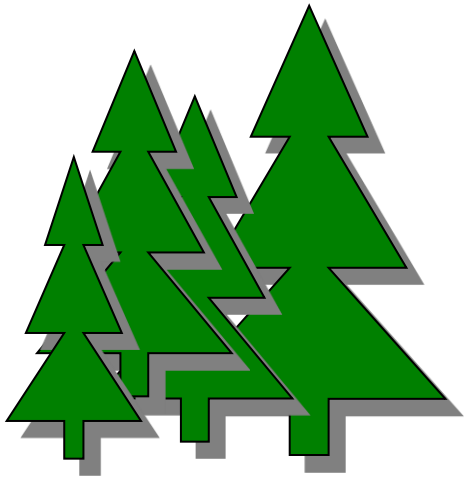
Pre - inscripción

Se crea como plataforma para dar a conocer los proyectos

Proyectos que se pondrán en marcha como máximo en **dos años**

¿Conozco algún proyecto que ya se haya realizado y tenga cabida?

¿Alguna superficie sobre la que actuar?



DOCUMENTACIÓN

oecc
Oficina Española de Cambio Climático

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

61 compensaciones
24 organizaciones
3.277 tCO_2 compensadas

(11/04/2019)

La huella de carbono no es el instrumento para llegar a un número, si no que es una herramienta que nos sirve para reducir ese número.

136 organizaciones han reducido su huella*

28 sellos completos de 19 organizaciones

(11/04/2019)

* Según los criterios del registro

erreese RESULTADOS SOSTENIBLES

Sanitas PARTE DE Bupa

Royba constructora

INCLAM Ingeniería del Agua

Club de Vela Puerto de Andratx

Chiruca

OHL

Ayuntamiento de Valladolid

FAL SEGURIDAD

Pernod Ricard Winemakers Leading Wine Innovation

robusta SCIENTIFIC FOOTWEAR

CAIXA BANK

¿Proyectos clima?

Proyectos Clima (FES-CO2)

¿Qué es un Proyecto Clima?

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

✓ **Sectores difusos:**

Residencial, comercial e institucional	
Gases fluorados	Agrario
Transporte	Residuos

oecc
Oficina Española de Cambio Climático

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

¿Cómo ser un Proyecto Clima?

Elegibilidad:

- ✓ Proyectos desarrollados en **territorio nacional**
- **ales:** no exigido por a sectorial
- án reducciones **e inventariables**
- aciones sujetas al de comercio de emisión (EU ETS)

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.

oecc
Oficina Española de Cambio Climático

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Art 7 Real Decreto 1494/2011 que regula el FES-CO2

- **Pago:** el precio se determina tras la preselección. **9,7 €/tCO2e** reducida**.**

- **Calendario compra:** se adquieren las reducciones que se producen durante los **4 años siguientes** a la firma del contrato.

- **Metodologías de cálculo:** aprobadas por el Consejo Rector del FESCO$_2$. Se desarrollan en función de las ideas de proyecto recibidas.

oecc
Oficina Española de Cambio Climático

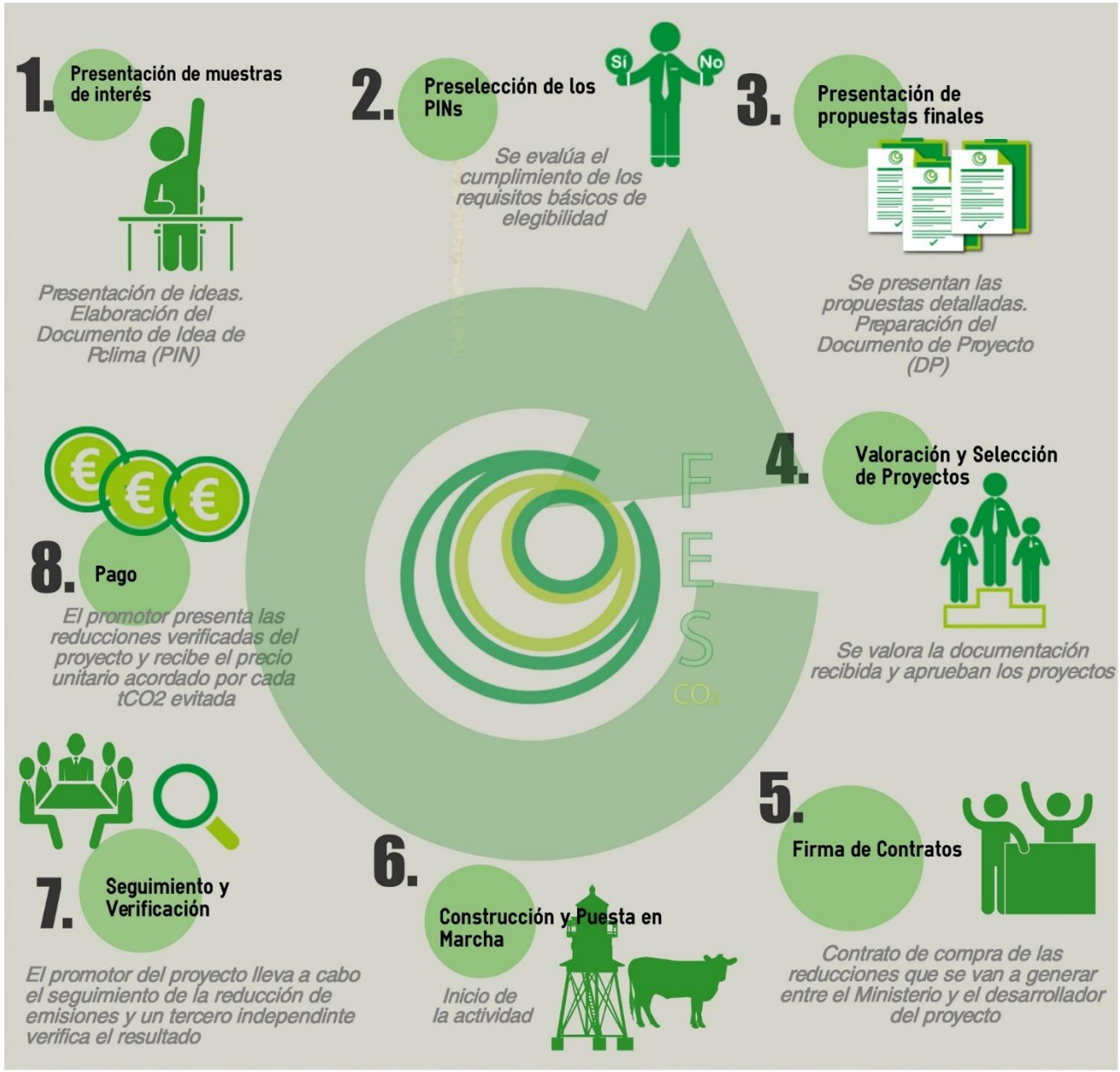
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Metodologías “ex-ante” y “ex-post”

METODOLOGÍAS: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/fondo-carbono/metodologias.aspx

Metodologías del sector transporte:

- Metodología para el **cambio de flota**
  - de turismos
  - de autobuses en transporte por carretera
  - en el transporte de mercancías por carretera
- Metodología para **cambio modal** en transporte de mercancías por carretera a transporte por ferrocarril y barco
- Metodología para proyectos de **eficiencia energética** en transporte
- Metodología para proyectos de fomento de **coche compartido** o carsharing
- Metodología para la conexión de barcos a la red eléctrica de **puertos**



oecc
Oficina Española de Cambio Climático

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Tipologías de Proyectos Clima

1 **TRADICIONALES**

2 **PROGRAMÁTICOS**

¿Conozco desde el principio en qué instalaciones voy a actuar? ¿Tengo una previsión de incorporación de nuevas actividades?

… hasta ahora

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

CONVOCATORIA 2019

¿Una oportunidad para las empresas de la iniciativa TROCO2?

Identifica posibles proyectos y presenta tu idea

oecc
Oficina Española de Cambio Climático

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

Presentación de ideas de proyecto hasta 26 de abril

HC-OECC@MAPAMA.ES

https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/registro-huella.aspx

FES-CO2@MAPAMA.ES

https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/

Interreg España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
UNIÓN EUROPEA
troCO2

oecc
Oficina Española de Cambio Climático

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA