



10º Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)

El nuevo marco europeo para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero

Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones

Leandro Sequeiros Madueño

Junta de Andalucía



Martes 23 de
noviembre de 20



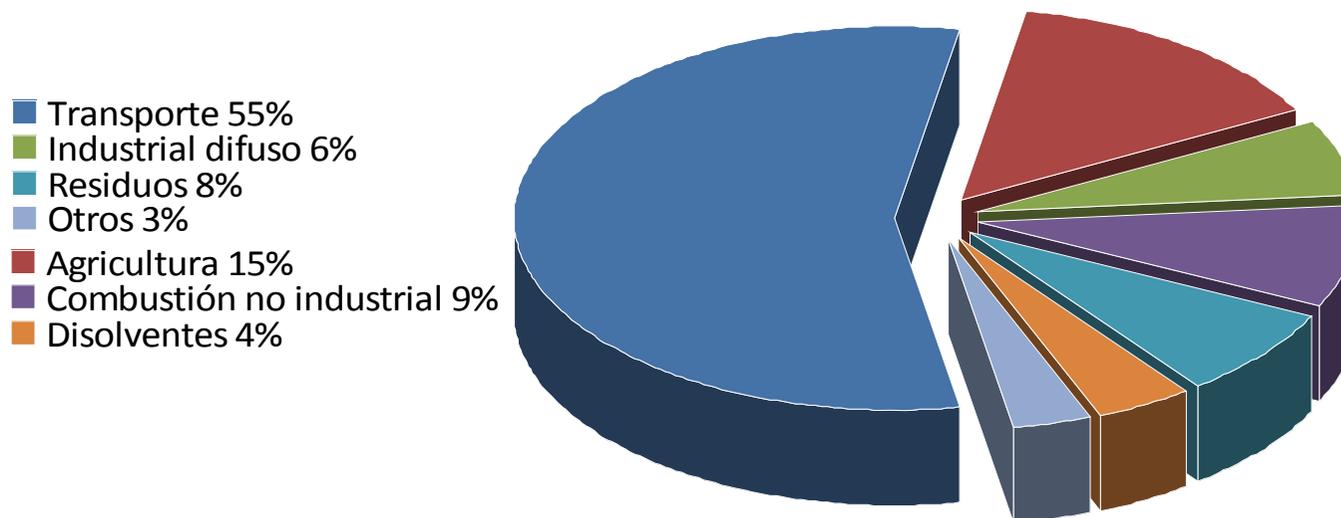
Sector difuso

Sector afectado por el
Régimen de Comercio
de Derechos de
Emisión

Cifras de emisiones de Andalucía

Emisiones de Andalucía 2008 tCO ₂ eq		
Emisiones RCDE	27.233.711	47%
Emisiones difuso	30.954.636	53%

Distribución de emisiones del sector difuso en Andalucía 2008



Emisiones del sector servicios

Las empresas del **sector servicios** emiten gases de efecto invernadero procedentes del transporte, climatización, consumo eléctrico en iluminación y equipos ofimáticos, etc.

Estas emisiones forman parte del **sector difuso**.





Objetivos del SACE

El SACE proporciona a las empresas una iniciativa para la reducción y compensación voluntaria de emisiones que contribuyen a:

Sensibilización al cambio climático

Mitigación de la emisiones de GEI

Mejora del Plan Forestal Andaluz y aumento de la capacidad de sumidero



Adhesión al SACE

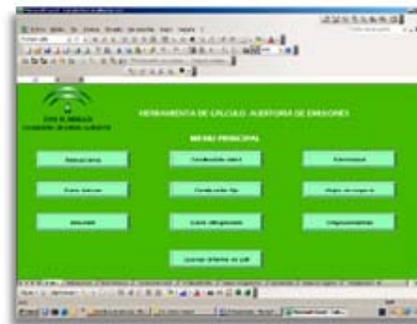




Auditoría de emisiones

Definición de alcance y límites de la auditoría de emisiones.

Consumo de combustible en calefacción y transporte, consumo eléctrico, etc.



Mediante una herramienta informática se calculan las emisiones en tCO₂eq



Informe de auditoría

Metodología para la auditoría de emisiones

Resultados homogéneos

Incluye una Instrucción técnica para la unificación de criterios en la aplicación del FE del mix eléctrico

Límites de la auditoría:

Instalaciones, centros y oficinas que se incluyen en el ámbito de la Auditoría de emisiones

Alcance 1:

Emisiones directas procedentes de combustión de combustibles fósiles (climatización, transporte no externalizado, etc.) y emisiones de gases refrigerantes.

Alcance 2:

Emisiones indirectas por consumo de electricidad.

Alcance 3:

Emisiones no controladas por la empresa: viajes de negocios, desplazamiento de trabajadores, transporte externalizado, actividades subcontratadas, etc.



Plan de reducción de emisiones

Análisis de los resultados de la auditoría:

¿Dónde se generan más emisiones?

¿Qué podemos hacer para reducir emisiones?



Plan de reducción

Medidas y actuaciones para reducir las emisiones

Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones

09

Informe de Auditoría de Emisiones

Anualmente, las empresas adheridas al SACE deberán presentar a la Consejería de Medio Ambiente el Informe de Auditoría de Emisiones del año anterior generado por la herramienta informática y conforme a la Metodología aprobada.

La Consejería de Medio Ambiente validará los datos de actividad y los resultados de los Informes de auditoría, y los contrastará con registros tales como facturas de consumo , en caso de ser necesario.

Informe de auditoría



Plan de Reducción de Emisiones

El primer año, la empresa deberá presentar, junto con el Informe, el plan de reducción de emisiones, que debe incluir los objetivos de reducción de emisiones y las medidas propuestas para su consecución.

A partir del segundo año, la empresa presentará anualmente un informe de seguimiento del Plan de reducción a la Consejería de Medio Ambiente, así como una revisión del mismo, en caso de ser necesario.

Plan de reducción

✓ Objetivos

✓ Medidas



Compensación de emisiones

La compensación de emisiones del SACE se realizará a través de la contribución a proyectos de **forestación, reforestación y conservación**.

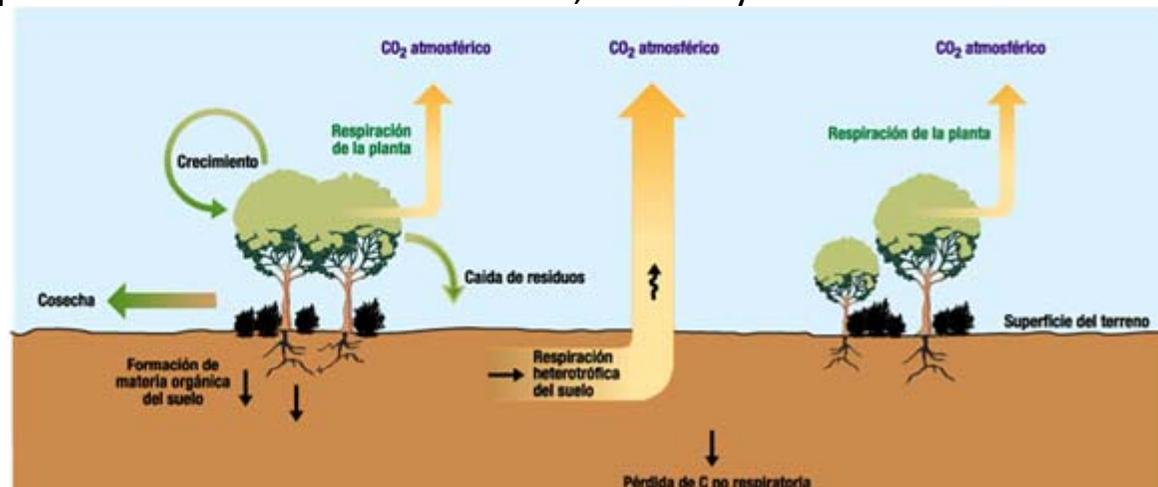
Las absorciones de emisiones generadas por estos proyectos se calculan en unidades de absorción en tCO₂eq, que sirven para compensar la misma cantidad de GEI emitida por una empresa.

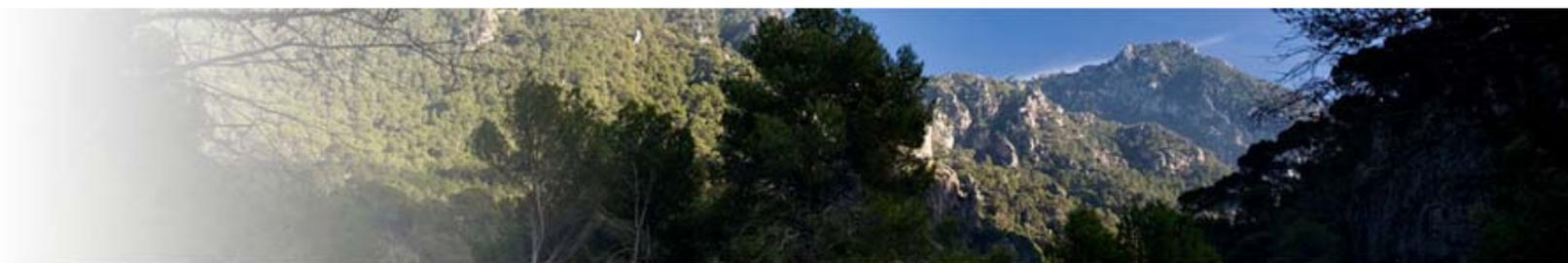


Proyectos de forestación, reforestación y conservación

Los bosques desempeñan un papel central en el ciclo del carbono, constituyendo un **sumidero de CO₂**

El balance de CO₂ absorbido durante la fotosíntesis y el emitido en la respiración celular es positivo, fijando carbono en la masa forestal y en el suelo, lo que se traduce en unidades de absorción (UDA)





Proyectos forestales para la compensación



PARQUE NATURAL
Doñana



PARQUE NATURAL
Sierra de
Grazalema



PARQUE NATURAL
Sierra
Nevada



PARQUE NATURAL
Sierra de Cardena
y Montoro



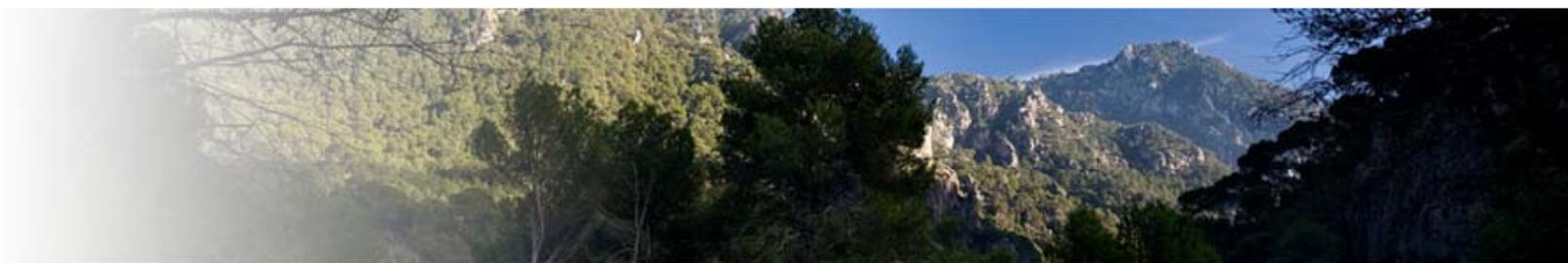
PARQUE NATURAL
Sierras de Cazorla,
Segura y Las Villas

Los proyectos de compensación se desarrollarán en el marco del **Plan Forestal Andaluz**, de manera que se garantice que cumplen requisitos de

Protección de la biodiversidad del **Patrimonio Forestal Andaluz**

Gestión forestal **sostenible**

Conservación de los **Espacios Naturales Protegidos**



Estándar andaluz para compensación de emisiones

La Consejería de Medio Ambiente está trabajando en el desarrollo de un **estándar andaluz para los proyectos domésticos de forestación, reforestación y silvicultura** destinados a la compensación de emisiones prevista en el SACE.

Se pretende lograr un **esquema de certificación práctico, riguroso y adaptado al territorio andaluz**, que pueda generar proyectos de compensaciones de carbono en forestación y silvicultura con **garantías y de carácter permanente**.



Estándar de compensación: fases de desarrollo

Primera fase

Evaluación de los siguientes sistemas en función de las especies, zonas, técnicas, etc.

- Proyectos de forestación y reforestación
- Proyectos de gestión selvícola

Calculando la absorción de carbono tanto en la biomasa aérea-radical como en el suelo.



Estándar de compensación: fases de desarrollo

Evaluación de la biomasa radical y carbono en suelo



Evaluación de la biomasa aérea





Estándar de compensación: fases de desarrollo

Evaluación de la biomasa en proyectos de gestión selvícola





Estándar de compensación: fases de desarrollo

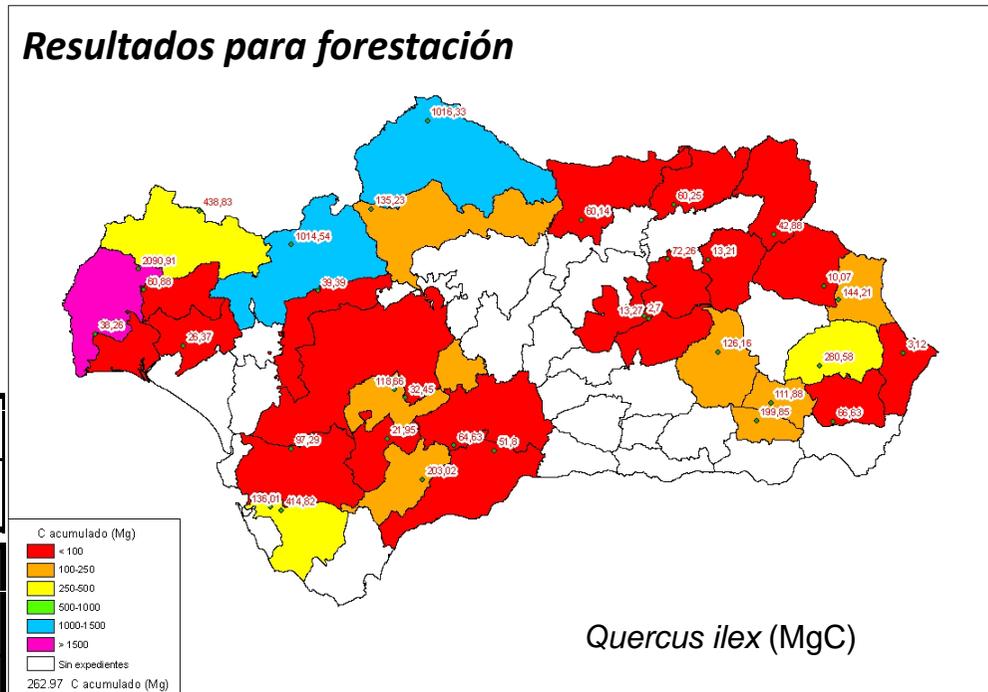
Segunda fase

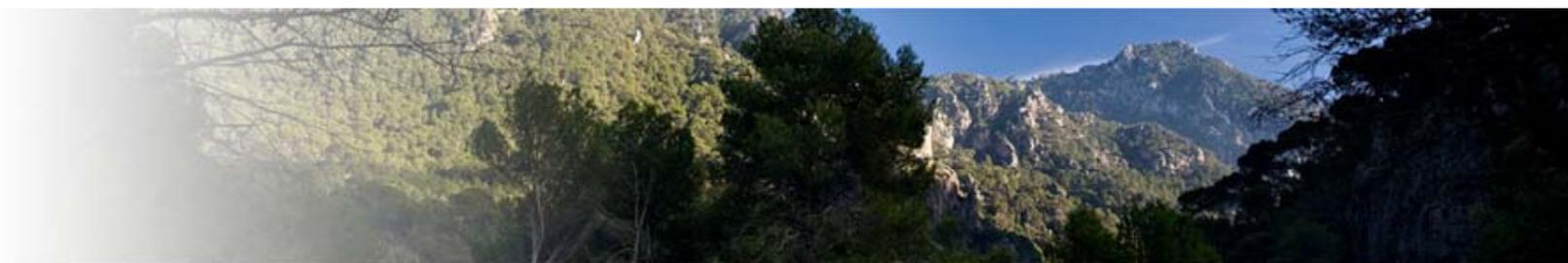
Generar modelos generales de secuestro de carbono para las actividades de forestación y selvicultura.

Ecuación

$$Y = 4682,15 - 862,05X + 794,57X^2 - 25,793X^3$$

Variable dependiente	Variable independiente	R ²
Biomasa total	Diámetro normal	0,891





Estándar de compensación: fases de desarrollo

Tercera fase Establecimiento de un estándar andaluz de compensación





Empresas adheridas en 2009

ABENGOA

