



VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro



CURSO: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS MUNICIPIOS

Tema 4: POLÍTICAS Y PLANES DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. LA HUELLA DE CARBONO



ÁMBITO COMUNITARIO

Cambio climático: que está haciendo la UE

Los cambios que se están produciendo en el clima del planeta se están transformando. En las dos últimas décadas, dieciocho de esos años han sido los más cálidos registrados, y los fenómenos meteorológicos extremos, como los incendios forestales, las olas de calor o las inundaciones, son cada vez más frecuentes, tanto en Europa como en otros lugares.

El cambio climático es un desafío mundial que requiere una respuesta mundial. La UE está decidida a contribuir a aumentar el nivel de ambición mundial y está dando ejemplo. La UE es uno de los firmantes del Acuerdo de París, que pretende limitar el calentamiento del planeta muy por debajo de 2 ° C y promover medidas para limitarlo a 1,5 ° C. Los dirigentes de la UE refrendaron el objetivo de lograr la neutralidad climática de aquí a 2050, conforme al Acuerdo de París.

Respuesta de la UE al cambio climático

- **Objetivos para 2020**

El primer paquete de medidas sobre clima y energía de la UE se acordó en 2008 y en él se fijaban objetivos para 2020, a saber:

- reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20 % (con respecto a los niveles de 1990);
- incrementar la cuota de energías renovables hasta el 20 %;
- mejorar un 20 % la eficiencia energética.

Para alcanzar estos objetivos, la UE ha desarrollado, y reformó posteriormente, el régimen de comercio de derechos de emisión (RCDE), que tiene por objeto reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, en particular las procedentes de industrias de gran consumo energético y centrales eléctricas. En los sectores inmobiliario, del transporte y la agricultura, se han establecido objetivos nacionales de emisiones en el marco del Reglamento de Reparto del Esfuerzo.

La UE ya ha superado esos objetivos. Para 2018, las emisiones de gases de efecto invernadero se han reducido en un 23 %, es decir, tres puntos porcentuales por encima del objetivo inicial del 20 %.

- **Objetivos para 2030**

En 2014, se acordó el marco de actuación en materia de clima y energía hasta el año 2030 con un conjunto más ambicioso de objetivos para el período 2021-2030. Mediante esos objetivos, la UE se comprometió a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 40 % para 2030 con respecto a los niveles de 1990.

El marco de actuación contiene políticas y objetivos para que la economía y el sistema energético de la UE sean más competitivos, seguros y sostenibles. También ha servido para reformar el RCDE y adoptar normativa de seguimiento y notificación, y se ha puesto de manifiesto la necesidad de disponer de planes nacionales en materia de clima y energía y de estrategias a largo plazo.

En diciembre de 2020, teniendo en cuenta de la necesidad de aumentar la ambición en materia climática, también conforme al Acuerdo de París, el Consejo Europeo refrendó un nuevo objetivo de reducción de emisiones para 2030. Los dirigentes de la UE acordaron un objetivo vinculante para la UE de reducción interna neta de las emisiones de gases de efecto invernadero, de aquí a 2030, de al menos un 55 % con respecto a los valores de 1990. La UE aumentará su ambición en materia climática para así:

1. impulsar el crecimiento económico sostenible.
2. crear empleo.
3. generar beneficios en materia de salud y medio ambiente para la ciudadanía de la UE.
4. contribuir a la competitividad global a largo plazo de la economía de la UE mediante la promoción de la innovación en tecnologías ecológicas.

En sus Conclusiones, el Consejo Europeo ha convenido a la Comisión que evalúe la mejor manera de que todos los sectores económicos puedan contribuir al objetivo de 2030, y que presente las propuestas necesarias a tal fin, acompañadas de un examen en profundidad de los impactos económico, ambiental y social en los Estados miembros.

Ley Europea del Clima

Uno de los elementos del Pacto Verde Europeo, la Ley Europea del Clima, tiene por objeto fijar en la legislación el objetivo de una Europa climáticamente neutra de aquí a 2050. Los ministros de Medio Ambiente de la UE alcanzaron un acuerdo acerca de una orientación general sobre la propuesta de Ley Europea del Clima que incluye un nuevo objetivo de la UE de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 del 55 % como mínimo respecto de 1990, siguiendo las orientaciones del Consejo Europeo de diciembre de 2020.

En diciembre de 2020, los dirigentes de la UE acordaron que el 30 % del gasto total con cargo al presupuesto de la UE para 2021-2027 y la Next Generation, se destinaría a proyectos relacionados con el clima. Los gastos contraídos en el marco de ambos presupuestos se atenderán al objetivo de la UE de lograr la neutralidad climática de aquí a 2050, a los objetivos climáticos de la UE para 2030 y al Acuerdo de París.

Actuaciones estratégicas recientes de la UE

En mayo de 2019, la UE adoptó una prohibición con respecto a los artículos de plástico de un solo uso. Con esa prohibición, la UE establece normas más estrictas para este tipo de productos y de envases, que se encuentran entre los diez artículos que contaminan más frecuentemente las playas europeas. Las nuevas normas prohíben el uso de determinados productos de plástico desechables para los que existen alternativas. En mayo de 2018, la UE acordó nuevas normas sobre la gestión de residuos y estableció objetivos de reciclaje jurídicamente vinculantes. Los objetivos se refieren a los residuos municipales, al reciclado de materiales de envase y los atascos.

Emisiones de CO2 procedentes del transporte

En 2019, se han decidido límites de emisiones más estrictos para turismos y furgonetas, a fin de garantizar que a partir del 2030 los turismos nuevos emitan, como media, un 37,5 % menos de CO2 y que las furgonetas nuevas, un 31 % menos, con respecto a los niveles de 2021. Entre 2025 y 2029, tanto los turismos como las furgonetas deberán emitir, de promedio, un 15 % menos de CO2.

En junio de 2019 se han adoptado límites para los camiones y otros vehículos pesados. La nueva normativa exigirá que los fabricantes reduzcan las emisiones de CO2 de los nuevos camiones en una media del 15 % a partir de 2025 y del 30 % a partir de 2030, en comparación con los niveles de 2019.

Conjunto de medidas sobre energía limpia

La UE ha adoptado nuevos actos legislativos que forman parte del conjunto de medidas sobre energía limpia:

1. una Directiva revisada sobre eficiencia energética.
<https://www.boe.es/doue/2018/328/L00210-00230.pdf>
2. una Directiva revisada sobre energía renovable.
<https://www.boe.es/doue/2018/328/L00082-00209.pdf>
3. un Reglamento sobre la gobernanza de la unión de la energía y de la acción por el clima.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32018R1999>

El conjunto de medidas es clave para el logro de los objetivos en materia de clima y energía para 2030 y define los mecanismos de colaboración y control para los Estados miembros en el sector de la energía, el Régimen de comercio de derechos de emisión de la UE.

En febrero de 2018, la UE adoptó normas revisadas relativas al régimen de comercio de derechos de emisión (RCDE) de la UE. Este régimen, creado en 2005, es el primer gran mercado mundial de carbono y sigue siendo el más grande. Establece un tope para el CO₂ que pueden emitir la industria pesada y las centrales eléctricas. El volumen total de emisiones autorizadas se distribuye entre las empresas mediante permisos que pueden comercializarse.

En diciembre de 2019, la UE acordó vincular a sus regímenes de comercio de derechos de emisión. El acuerdo beneficiará a todas las partes, puesto que la vinculación de los sistemas de limitación y comercio puede aumentar la disponibilidad de oportunidades de reducción y reforzar la rentabilidad del comercio de emisiones.

Uso de la tierra y silvicultura

En mayo de 2018 se acordó un nuevo Reglamento para mejorar la protección y gestión de la tierra y los montes. Con este Reglamento, las emisiones de gases de efecto invernadero resultantes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura quedan incluidas en el marco de actuación en materia de clima y energía hasta 2030.

ÁMBITO NACIONAL

Planes y estrategias llevados a cabo desde el área de Cambio climático diferenciados por temas.

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, Estudio ambiental estratégico y Declaración Ambiental Estratégica

El PNIEC 2021-2030 pretende reflejar el compromiso y la contribución de España al esfuerzo internacional y europeo. El PNIEC de España identifica los retos y oportunidades a lo largo de las cinco dimensiones de la Unión de la Energía:

1. una descarbonización.
2. las energías renovables.
3. la eficiencia energética.
4. la seguridad energética.

Proyecto ConcellosECO: cualificando para la conservación de la biodiversidad autóctona del medio rural y la prevención de incendios: **“ECONCELLOS” desarrollado por Raxia Formación, cofinanciado por el Fondo Social Europeo a través del Programa Empleaverde de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.**

Conseguir formación y un empleo de calidad. Acción gratuita cofinanciada por el FSE

5. el mercado interior de la energía y la investigación, innovación y competitividad.

El PNIEC se divide en dos grandes bloques:

1. El primero detalla el proceso, los objetivos, las políticas y medidas existentes y las necesarias para alcanzar los objetivos del Plan, así como el análisis del impacto económico, de empleo, distributivo y de beneficios sobre la salud.
2. El segundo bloque, constituido por los Anexos al documento principal, integra la parte analítica, en la que se detallan las proyecciones, tanto del Escenario Tendencial (sin nuevas políticas) como del Escenario Objetivo (con el PNIEC), así como las descripciones de los diferentes modelos que posibilitaron el análisis prospectivo y que proporcionan robustez a los resultados.

Enlace de descarga: https://www.miteco.gob.es/images/es/pnieccompleto_tcm30-508410.pdf

Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030, constituye el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España. Tiene como principal objetivo evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes. Incorpora los nuevos compromisos internacionales y contempla el conocimiento más reciente sobre los riesgos derivados del cambio climático, aprovechando la experiencia obtenida en el desarrollo del primer PNACC.

Enlace de descarga: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030_tcm30-512163.pdf

Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMA)

Los planes de Impulso al Medio Ambiente conocidos como PIMAs son una herramienta para dar impulso a un conjunto de medidas concretas que van a contribuir a la mejora de las condiciones ambientales. Además, en muchos casos supone un efecto positivo sobre el desarrollo económico y el fomento del empleo.

Enlace de descarga: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/planes-y-estrategias/pimaadapta2020_tcm30-521929.pdf

ÁMBITO AUTONÓMICO

La Estrategia del Cambio Climático y Energía en Galicia

La Xunta, a través de esta estrategia, quiere que Galicia sea un referente en el proceso de cambio del modelo de consumo y uso de recursos naturales mediante la conversión de nuestra comunidad en un territorio bajo en emisiones y preparado para afrontar los cambios derivados del cambio climático.

El objetivo final de la estrategia es, por lo tanto, que Galicia sea, cuanto antes, neutra en emisiones de gases de efecto invernadero. Para ello hay que conseguir el equilibrio entre las emisiones que no pueden ser reducidas y las absorciones de gases de efecto invernadero de nuestra comunidad. Por lo tanto, se trata de conservar, poner en valor y potenciar el efecto sumidero de nuestros sistemas naturales a través de la conservación del patrimonio natural y una correcta gestión de los usos del suelo.

Para conseguir este objetivo, la estrategia pretende:

- Aumentar la participación de las energías renovables en el mix energético, incrementando la potencia renovable instalada, fomentando el autoconsumo.
- Fomentar la eficiencia energética en todos los sectores.
- Fomentar la movilidad alternativa, ofreciendo alternativas al vehículo privado con un sistema de transporte público de calidad y ambientalmente sostenible, tal como se concibe en el Plan de Transporte de Galicia de la Consellería de Infraestructuras y Movilidad.
 - Transformar los ámbitos urbanos hacia un modelo sostenible.
 - Impulsar la investigación y la innovación en cambio climático para convertir a Galicia en una región exportadora de soluciones frente al cambio climático.
 - Mejorar la preparación, gestión y respuesta ante fenómenos meteorológicos extremos, reduciendo los daños asociados.
 - Conservar, restaurar y usar de forma sostenible los ecosistemas, de manera que mantengan los servicios ambientales que proporcionan.

Por otro lado con el objetivo fundamental de facilitar y promover la transición hacia una verdadera economía circular, que es una de las finalidades esenciales de la presente ley, y según las premisas impuestas en el ámbito de la Unión Europea, el Consello de la Xunta de Galicia aprobó, la Estrategia gallega de economía circular 2020-2030. Así, se ha desarrollado el marco establecido por la Comisión, adaptándolo a sus peculiaridades económicas, sociales, naturales, productivas y energéticas, lo que no sólo conllevará beneficios ambientales asociados a la correcta gestión de los residuos y a la protección del suelo, de las aguas, del aire y del clima, sino que proporcionará igualmente beneficios económicos y sociales asociados. En base a esto viene de publicarse recientemente la LEY 6/2021, de 17 de febrero, de residuos y suelos contaminados de Galicia.

https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2021/20210225/AnuncioC3B0-180221-0002_gl.html

ÁMBITO LOCAL

Las ciudades afrontan impactos del cambio climático que afectan a múltiples áreas, servicios y sectores donde la planificación y gestión a nivel local pueden aportar soluciones.

El **Pacto de Alcaldes**– Covenant of Majors for Climate and Energy incorpora la iniciativa " Mayors Adapt", dirigida a implicar a las ciudades europeas en la adopción de medidas de adaptación frente al cambio climático.

La **Red Española de Ciudades por el Clima** aglutina a las ciudades y pueblos comprometidos con el desarrollo sostenible y la protección del clima. Su objetivo es ser un instrumento de apoyo técnico para los gobiernos locales españoles, dotándolos de herramientas que les permitan alcanzar un modelo de desarrollo sostenible, a la vez que se constituye en un foro en el que intercambiar conocimientos y experiencias en la materia.

Un número creciente de municipios cuenta con estrategias o planes de cambio climático que contienen objetivos y acciones en materia de adaptación. Aquí algunos ejemplos:

- Barcelona: Plan Clima 2018-2030
- Las Rozas (Madrid): Estrategia local de cambio climático de Las Rozas de Madrid 2014-2019 (2013)
- Madrid: Plan A: Plan de Calidad de Aire y Cambio climático de la ciudad de Madrid (2017)
- Valencia: Estrategia frente al cambio climático de Valencia 2020
- Zaragoza: Estrategia de cambio climático, calidad del aire y salud de Zaragoza: ECAZ 3.0 (2018)

La Guía para la elaboración de Planes Locales de Adaptación al Cambio Climático, publicada en 2 volúmenes, trata de ayudar a los responsables locales a integrar la adaptación al cambio climático en su planificación y gestión, contribuyendo a incrementar la resiliencia de los sistemas, sectores, recursos y ámbitos geográficos vulnerables al cambio climático en España.

Aunque se concibe como un instrumento de trabajo dirigido a los tomadores de decisiones de la administración municipal, técnicos y profesionales que hayan de enfrentarse al reto de elaborar un Plan Local de Adaptación al Cambio Climático, también pretende servir como documento de consulta para otros agentes e instituciones relacionados con el cambio climático y la ciudadanía en general.

A continuación los vínculos de consulta:

https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/publicaciones/guia_local_para_adaptacion_cambio_climatico_en_municipios_espanoles_tcm30-178446.pdf

https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/publicaciones/publicaciones/guia_local_para_adaptacion_cambio_climatico_en_municipios_espanoles_vol_2_tcm30-178445.pdf

Otras iniciativas de ámbito local:

AyuntamientosPorElClima es la plataforma que facilita e impulsa la acción de los principales actores del ámbito municipal comprometidos frente a la emergencia climática. Se trata de una comunidad online para mostrar ayuntamientos que han emprendido ya acciones, para ofrecer propuestas de soluciones y las herramientas para la toma de decisiones.

<https://ayuntamientosporelclima.es/index.php>

LA HUELLA DE CARBONO

¿Qué es la huella de carbono?

Se entiende como huella de carbono "la totalidad de gases de efecto invernadero emitidos por efecto directo o indirecto por un individuo, organización, evento o producto".

1. Huella de carbono de una organización. Mide la totalidad de GEI emitidos por efecto directo o indirecto que provienen del desarrollo de la actividad de dicha organización.
2. Huella de carbono de producto. Mide los GEI emitidos durante todo el ciclo de vida de un producto: desde la extracción de las materias primas, pasando por el procesado y fabricación y distribución, hasta la etapa de uso y final de la vida útil (depósito, reutilización o reciclado).

Por lo tanto la huella de carbono de un país, comunidad, ciudad, municipio, organización, es la totalidad de gases de efecto invernadero emitidos por efecto directo o indirecto a través de la actividad que desarrolla dicho organismo.

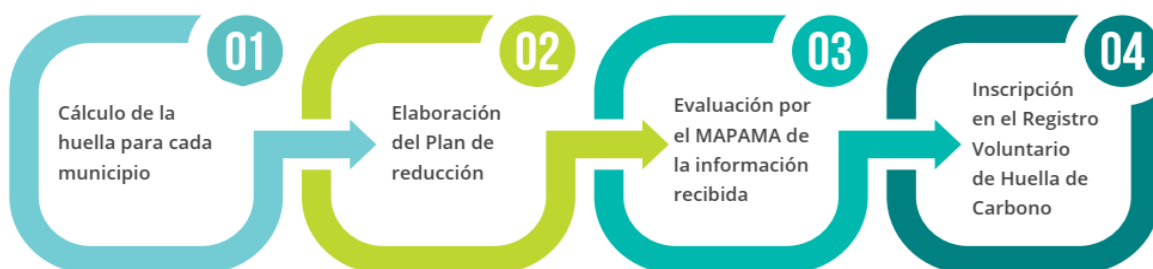
¿Como se calcula?

La huella de carbono que genera cada fuente de emisión es el resultado del producto del dato de consumo (dato de actividad) por su correspondiente factor de emisión:

$$\text{Huella de carbono} = \text{Dato Actividad} \times \text{Factor Emisión}$$

1. Dato de actividad: es el parámetro que define el nivel de la actividad generadora de las emisiones de gases de efecto invernadero. Por ejemplo, cantidad de gas natural utilizado en la calefacción (kWh de gas natural).
- ✓ Factor emisión: es la cantidad de gases de efecto invernadero emitidos por cada unidad del parámetro "dato de actividad". Por ejemplo, para el gas natural, el factor de emisión sería 0,202kg CO₂ y kWh de gas natural. En base a esta fórmula, existen varias metodologías para el cálculo de la huella de carbono (UNE- ISO 14064, GHG Protocol, etc.).

the carbon footprint



¿Qué datos necesitas?

Necesitarás conocer, al menos, los datos de consumo de los combustibles fósiles (en las oficinas, maquinaria, almacenamientos, vehículos, etc.) y de electricidad para un año determinado, así como sus correspondientes factores de emisión. Adicionalmente, podrías incluir otras emisiones indirectas distintas a la electricidad como son los viajes de trabajo con medios externos, los servicios subcontratados como la gestión de residuos, etc.

¿Qué pasos hay que seguir para calcular la huella de carbono municipal?

Las actividades realizadas para el cálculo de la huella son las siguientes:

1. Escoger el año de cálculo.
2. Establecer los límites de la organización y los operativos: decidir qué áreas se incluirán en la recolección de información y en los cálculos, e identificar las fuentes emisoras asociadas a las operaciones dentro de esas áreas. Los criterios para establecer los límites suelen responder al tipo de control y responsabilidad que se tiene sobre las actividades, su relevancia o la disponibilidad de datos fiables.
3. Recopilar los datos de consumo (datos de actividad) de estas operaciones.

Información mínima: Alcance 1+2:

1. Alcance 1: emisiones directas.
 - Consumo combustibles en edificios (calderas de gas natural, gasoil).
 - Fugas de gases refrigerantes florados en equipos de climatización/refrigeración (recarga de gas realizada en dichos equipos).
 - Consumo de combustibles de vehículos.
2. Alcance 2: emisiones indirectas debidas al consumo de electricidad.
 - Consumo de electricidad en edificios.

Si se quiere ir más allá: Alcance 3

3. Alcance 3: otras emisiones indirectas.
 - Viajes de trabajo con medios de transporte externos.
 - Servicios subcontratados (gestión de residuos, limpieza, seguridad, etc.)
 - Compra de productos.

EMISIONES DIRECTAS

Emisiones de fuentes que son propiedad o están controladas por la Entidad Local

EMISIONES INDIRECTAS

Emisiones derivadas de las actividades del municipio pero que ocurren en fuentes que no son propiedad o no están controladas por la Entidad Local

9. Observaciones / Explicaciones. Ayuda para la correcta cumplimentación
10. Consumos. Hoja de trabajo
11. Revisiones calculadora

INSTRUCCIONES PARA LA CUMPLIMENTACION: USO DE LA CALCULADORA

CELDAS A CUMPLIMENTAR

- Dato numérico a introducir en las unidades indicadas
- Dato a introducir entre los considerados en el desplegable
- Dato a introducir que expresa el índice de actividad
- Dato de cumplimentación voluntaria

CELDAS QUE SE AUTOCOMPLETAN

- Factores de emisión y Potenciales de calentamiento global
- Resultado parcial de emisiones
- Resultado total de emisiones

Observaciones o explicaciones que servirán de ayuda para la correcta cumplimentación

Contenido e instrucciones 1. Datos generales municipio 2. Instalaciones fijas 3. Climatiz-Refriqer. 4. Transporte 5. Electricidad 6. Información adicional 7. Resultados 8. Factores de emisión 9. Observaciones 10. Consumos. Hoja de trabajo

- Realizar los cálculos multiplicando los datos de actividad por los factores de emisión. El Ministerio facilita en su página web los datos de los factores de emisión para cada año así como unas calculadoras de huella de carbono de Alcance 1+2 que los incluyen y que pueden ser de gran utilidad.
- Una vez se conoce cuanto y donde se emite, reflexionar sobre los puntos donde actuar para reducir las emisiones.
- Ello quedará reflejado en un plan de reducción que debería incluir las medidas que se prevé llevar a cabo, así como la cuantificación de la estimación de las reducciones que conllevarían. Es recomendable la inclusión de un cronograma en el plan.
- Pueden optar por Registrar la huella de carbono en el Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción.
- Es interesante una vez registrado, dar difusión a los datos obtenidos con el objeto de dar visibilidad al trabajo realizado y también para concienciar tanto al personal de la Entidad Local como al resto de ciudadanos de la importancia de la reducción de emisiones.

Este enlace incluye un excel para el cálculo de la huella de carbono municipal, así como las instrucciones para realizarlo.

<https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/calculadoras.aspx>

https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/instruccionescalculadorahcaytos_tcm30-485626.pdf

Esta versión incorpora los factores de emisión correspondientes a los años 2007-2019. La versión que incorpore a los factores de emisión de 2020 se publicarán durante el mes de abril de 2021 ya que, salvo imprevistos, los factores de los mix eléctricos de las comercializadoras que estuvieron operativas en España en 2020 las publicará la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en dichas fechas.

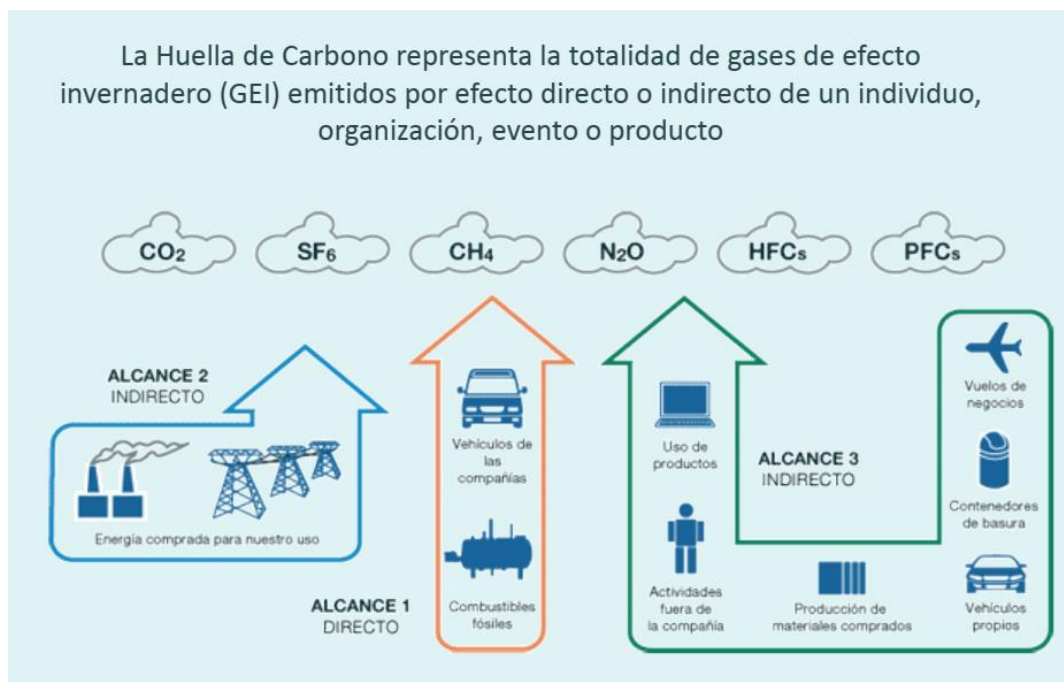
¿Sabías que existe el Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de Dióxido de Carbono?

El Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción es un registro nacional creado a partir del Real Decreto 163/2014, cuyo objetivo es fomentar el cálculo y reducción de la huella de carbono de las organizaciones españolas, así como la de promover los proyectos que mejoren la capacidad sumidero de España. Actualmente está ligado al MITECO (Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico). Todas las huellas registradas vienen acompañadas obligatoriamente por un plan de reducción, y son chequeadas de forma previa a su registro. Cuando se reconoce que una organización ha reducido su huella, es debido a que cumple con un criterio estricto que demuestra una tendencia decreciente de emisiones. Para reconocer una compensación en el marco del Registro, es necesario que las toneladas de CO₂ adquiridas provengan de proyectos registrados en éste.

Ver video:

https://www.youtube.com/watch?v=T8pxNs_d81s

Enlace de consulta: <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/inscripcion-registro.aspx>



Sello del registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono.

El Real Decreto por el que se crea el registro, establece que las organizaciones registradas en la Sección de huella de carbono y compromisos de reducción y/o compensación podrán utilizar un sello de titularidad del Ministerio.

Este sello nace con una doble finalidad. Por una parte, facilita a las organizaciones demostrar su participación en el registro y, por otra parte, permite reflejar el grado de esfuerzo acometido por las mismas en la lucha contra el cambio climático.

En este sentido, se ha considerado oportuno distinguir entre aquellas organizaciones que calculan su huella de carbono y se encuentran en el camino de reducir sus emisiones, de aquellas otras que ya reducen y/o compensan.

El sello, por tanto, permite identificar, para un período definido (que será anual), tres niveles de participación: cálculo de la huella de carbono, su reducción y/o compensación.

A continuación se explica brevemente la relación entre las diferentes Secciones del Registro y las posibilidades que ofrece el sello.

El registro, consta de tres secciones:

1. Sección de huella de carbono y de compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero
2. Sección de proyectos de absorción de CO₂
3. Sección de compensación de huella de carbono

Las organizaciones que deseen obtener este sello deberán, en primer lugar, calcular su huella de carbono tal y como se describe en los documentos de apoyo del Ministerio e inscribirse en la Sección de "huella de carbono y de compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero" del registro. Una vez el Ministerio valide estos cálculos, la organización podrá obtener el sello que refleje este esfuerzo. Posteriormente, se valorará si se hicieron efectivos los compromisos de reducción, en ese caso también quedará reflejado en el sello.

Adicionalmente, la organización también tiene la posibilidad de inscribirse en la sección de "compensación de huella de carbono" mediante la cual, podrá compensar sus emisiones a través de proyectos de absorción de dióxido de carbono que previamente hayan sido inscritos en la sección de "proyectos de absorción de CO₂" del mismo registro o bien, mediante otras reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero reconocidas por el Ministerio.

El sello, por tanto, informa sobre:

- La participación en las secciones de la huella (distinguiendo si únicamente se ha calculado o se calculó y redujo) y de compensación.

El período de tiempo concreto al que se corresponde esta participación.

A continuación, se presentan ejemplos concretos, que facilitarán su comprensión.



La organización que dispone de este sello se ha inscrito en la sección de "huella de carbono y de compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero" del registro. Calculó su huella de carbono (al menos de alcance 1+2) para el año 2014, y definió unos compromisos de reducción.



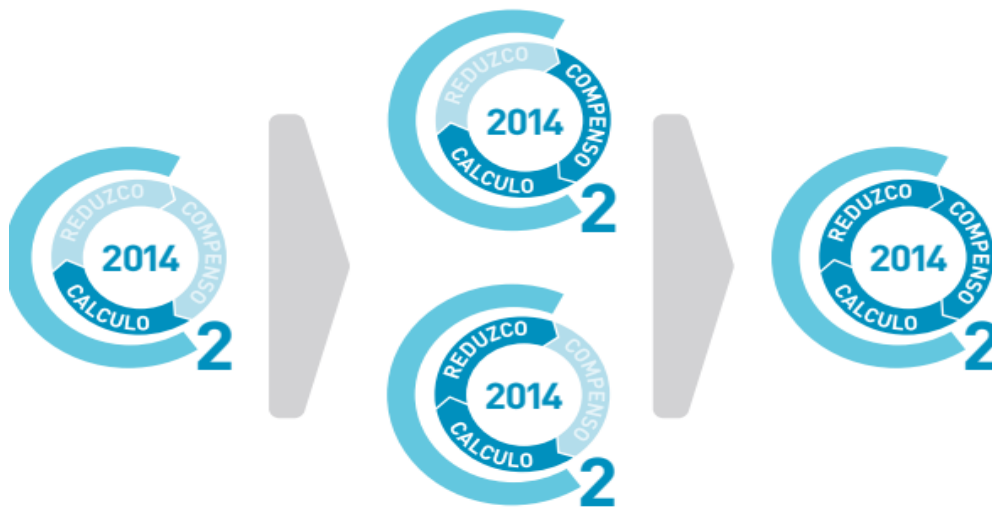
La organización que dispone de este sello, se ha inscrito en la sección de "huella de carbono y de compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero" del registro. Calculó su huella de carbono (al menos de alcance 1+2) para el año 2015, y dio cumplimiento a unos compromisos de reducción de emisiones establecidos previamente. Los cálculos y la reducción de emisiones fueron validados por el Ministerio.



La organización que dispone de este sello, se ha inscrito en las secciones: "huella de carbono y de compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero" y "compensación de la huella de carbono" del registro. Calculó su huella de carbono (al menos de alcance 1+2) para el año 2016, y compensó sus emisiones (total o parcialmente) a través de un proyecto registrado en la sección de "proyectos de absorción de CO2" o bien, mediante otras reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero reconocidas por el Ministerio. Los cálculos de la huella de carbono y la transacción emisiones/absorciones fueron validadas por el Ministerio.



La organización que dispone de este sello, se ha inscrito en las secciones: "huella de carbono y de compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero" y "compensación de la huella de carbono" del registro. Calculó su huella de carbono (al menos de alcance 1+2) para el año 2017, dio cumplimiento a unos compromisos de reducción de emisiones establecidos previamente, y compensó sus emisiones (total o parcialmente) a través de un proyecto registrado en la Sección de "proyectos de absorción de CO2" o bien, mediante otras reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero reconocidas por el Ministerio. Los cálculos de la huella de carbono, su reducción y la transacción emisiones/absorciones han sido validados por el Ministerio.



Graduación en términos de esfuerzo, de menor a mayor.

Las organizaciones que calculen su huella de carbono y establezcan un plan de reducción podrán inscribirse en la SECCIÓN A. Igualmente, si dichas organizaciones quieren compensar su huella de carbono, esta compensación podrá llevarse a cabo mediante proyectos de sumideros agroforestales en España, que estarán inscritos en la SECCIÓN B del Registro. Por último, la SECCIÓN C dará fe de las compensaciones realizadas, dando el respaldo institucional a las mismas.



SECCIÓN A

SECCIÓN DE HUELLA DE CARBONO Y DE COMPROMISOS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

TIPO DE HUELLA: de organización

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

VERIFICACIÓN: podrá inscribirse sin necesidad de obtener una verificación por parte de una entidad acreditada sí:

1. únicamente desea inscribir los alcances 1 y 2
2. su organización es una PyME, ONG o forma parte de la Administración y no cuenta con emisiones de proceso para el desarrollo de su actividad.

METODOLOGÍAS CÁLCULO: no se impone una concreta.

FACTORES DE EMISIÓN: Deben ser los facilitados por el Registro.

PLAN DE REDUCCIÓN: Es obligatorio disponer de un plan de reducción.

¿Y SI NO CUMPLE CON EL PLAN DE REDUCCIÓN?

Es necesario definir las medidas, objetivos y otros elementos de un plan de reducción. Si la organización logra una tendencia a la baja de sus emisiones, conseguirá que el sello de inscripción en el Registro refleje este esfuerzo. Si no es el caso, no existe penalización.

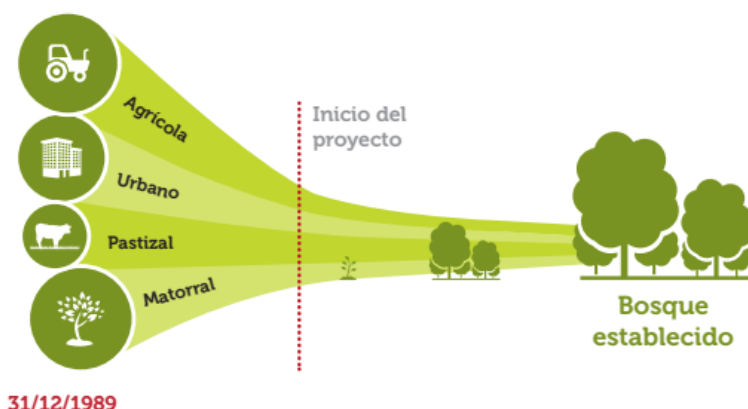
SECCIÓN B

SECCIÓN DE PROYECTOS DE ABSORCIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO

TIPOLOGÍAS DE PROYECTOS:

Los proyectos de absorción se clasifican según tipologías.

1. TIPO A: repoblaciones forestales con cambio de uso del suelo. Se realiza una actuación con el fin de establecer un monte en un terreno que no es forestal arbolado, al menos desde el 31 de diciembre de 1989 hasta el momento de la actuación, cuando pasa a ser un bosque.



2. TIPO B: actuaciones en zonas forestales incendiadas para el restablecimiento de la masa forestal existente.

Mediante la intervención humana directa, a través de la plantación, siembra y/o el favorecimiento de fuentes de semillas naturales, para restablecer la condición previa de bosque en dicha superficie.



CÁLCULOS DE LAS ABSORCIONES DE COSTE

El Registro cuenta con una metodología de uso obligatorio para los cálculos de absorciones:

1. **CÁLCULO EX POST:** en base a datos reales de la masa en un momento concreto. Permite conocer la estimación de las absorciones que el proyecto generó hasta el momento del cálculo.
2. **CÁLCULO EX ANTE:** cálculos a futuro en base a estimaciones del crecimiento de las especies para el período de permanencia. Se conocen con antelación las absorciones que se espera genere el proyecto.

SECCIÓN C

SECCIÓN DE COMPENSACIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO

La sección de compensación está dirigida a toda organización que tenga registrada su huella de carbono en el Registro y que desee compensarla a través de:

1. Proyectos de absorción de CO₂ inscritos en el Registro
2. Reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero realizadas por un tercero y reconocidas por el Ministerio

Acuerdo entre partes: el Registro no interviene en las condiciones de este acuerdo.

Permanencia de la compensación: si el proyecto de absorción con el que se ha compensado sufre algún tipo de contingencia que provoque la pérdida de la masa y, por tanto, de las absorciones generadas hasta ese momento, la compensación perderá su validez. Dependiendo del motivo de esta contingencia, podría actuar la Bolsa de garantía para cubrir la compensación

LA HUELLA DE CARBONO INDIVIDUAL

¿Cómo se calcula la huella de carbono de una persona?

Para que una persona pueda descubrir cuál es el impacto que tiene sobre el planeta existe un método de cálculo accesible a todo el mundo e ideado por el ingeniero francés experto en cambio climático Jean-Marc Jancovici. Este método incluye multitud de variables que recogen datos cotidianos del usuario para calcular cuál es el nivel de emisiones de CO₂ directas e indirectas que su actividad supone. El cuestionario se encuentra dividido en cuatro partes y a cada una de estas partes le corresponde 1/4 de las emisiones totales del individuo:

alojamiento, transporte, alimentación y consumo.

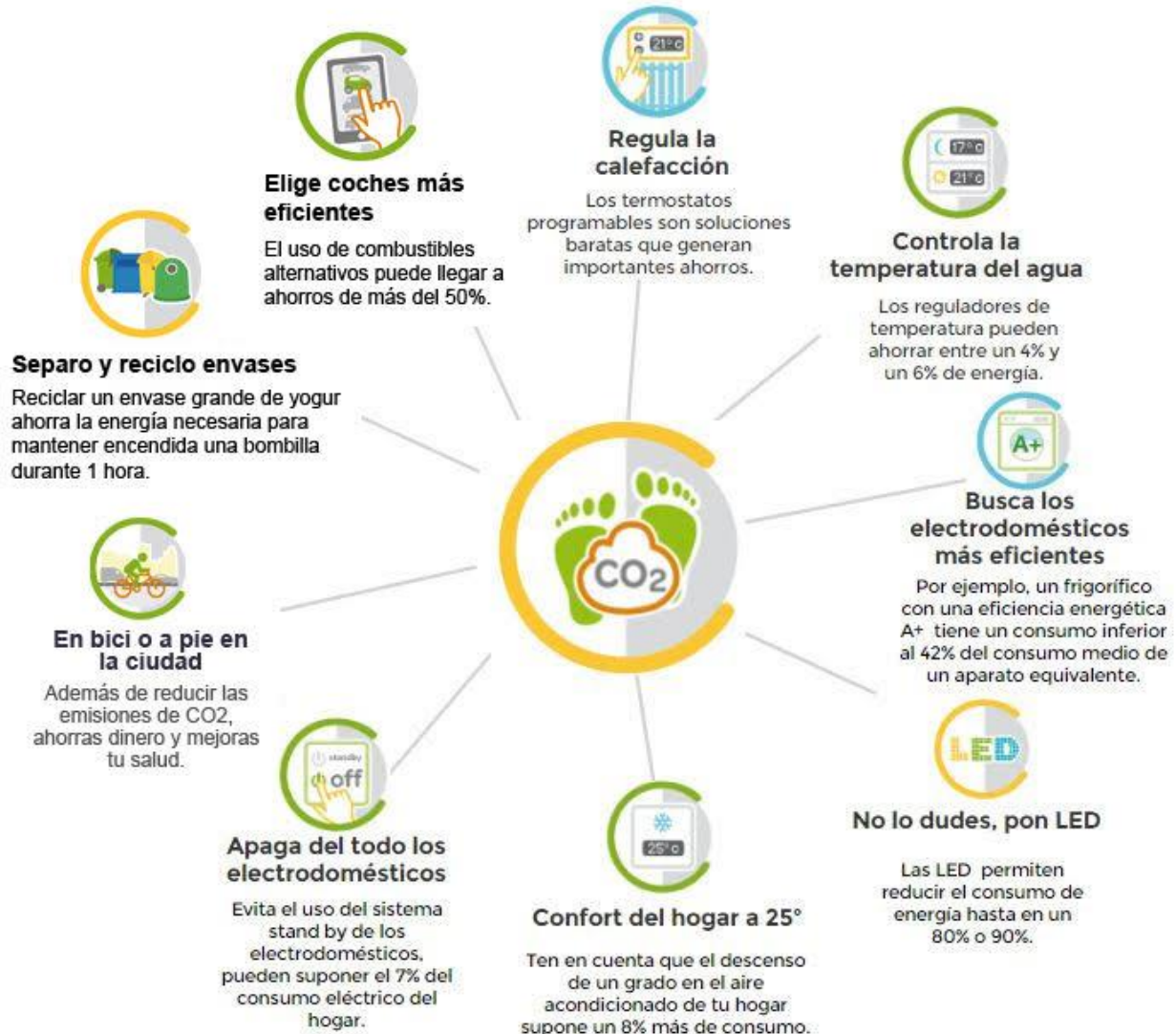
Aquí puedes calcular tu huella de carbono:

<https://www.sostenibilidad.com/vida-sostible/calcula-pegada-carbono/>

Proyecto ConcellosECO: cualificando para la conservación de la biodiversidad autóctona del medio rural y la prevención de incendios: **“ECONCELLOS” desarrollado por Raxia Formación, cofinanciado por el Fondo Social Europeo a través del Programa Empleaverde de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.**

Conseguir formación y un empleo de calidad. Acción gratuita cofinanciada por el FSE

Algunos consejos para reducir la huella de carbono Acciones #PorElClima



<https://www.ceroco2.org/calculadoras/>