



MINISTERIO
DE SANIDAD

ACTUACIONES PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA HUELLA DE CARBONO EN CENTROS SANITARIOS

Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral
Dirección General de Salud Pública
Ministerio de Sanidad

26 de abril de 2023

1. Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente

2. 1er. Programa de Actuación 2022-2023 PESMA

3. Estudio sobre la huella de carbono del sector salud

Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente

El **PESMA** es un **plan integral**, que establece las actuaciones que deben realizarse para **reducir el impacto sobre la salud** de los principales factores ambientales y sus determinantes, disminuyendo la carga de enfermedades causadas por ellos, identificando nuevas amenazas derivadas y facilitando el desarrollo de políticas en materia de salud ambiental.

- Artículo 43 de la Constitución Española.
- Estrategia de Salud Pública prevista en la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública.
- Compromisos internacionales (Agenda 2030 y ODS, UE, OMS,) en materia de salud ambiental.

AGENDA
2030



Organización
Mundial de la Salud

Objetivos estratégicos

- I. Avanzar en el cumplimiento y aplicación de la Ley 33/2011 de Salud Pública en el ámbito de la sanidad ambiental.
- II. Identificar y evaluar los nuevos riesgos y problemas emergentes, ambientales, climáticos y sanitarios.
- III. Proteger la salud de la población y reducir la morbilidad y mortalidad atribuible a los efectos de los factores ambientales.
- IV. Aplicar líneas de intervención eficaces y efectivas.
- V. Revisar los procedimientos y metodologías de evaluación vigentes y realizar un protocolo de Evaluación de Impacto en Salud.
- VI. Ejercer las competencias de la Administración del Estado en sanidad ambiental.

Objetivos estratégicos

VII. Desarrollar las medidas más efectivas para prevenir y controlar los efectos del cambio climático sobre la salud humana.

VIII. Organizar sistemas de información y vigilancia de salud ambiental.

IX. Cumplir con los compromisos, responsabilidades y competencias para conseguir los objetivos previstos en la legislación de la UE.

X. Promover la investigación, formación y comunicación del riesgo sobre los efectos adversos para la salud de los factores ambientales.

XI. Promover el enfoque de “Salud en todas las políticas”.

XII. Construir entornos más saludables, promotores de salud, y potenciar la identificación, promoción y refuerzo de los mismos.

Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente

Áreas temáticas

1. Cambio climático y salud



2. Contaminación



3. Radiaciones



4. Hábitat y salud



Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente

1. Cambio climático y salud



El **PESMA**, en el área temática de **Riesgos del clima**, tiene como misión proteger la salud de las personas de los efectos adversos que conlleva el cambio climático.

Líneas de intervención

Prevención y protección de la salud

Reducir la morbi-mortalidad debida a los eventos relacionados con el cambio climático.

Gestión, organización y coordinación

Establecer mecanismos que impulsen el trabajo y la coordinación de las actuaciones previstas entre todos los actores implicados.

Formación y comunicación del riesgo

Mejorar el conocimiento sobre la incidencia del cambio climático.

Investigación

Mejorar el conocimiento acerca del impacto del cambio climático sobre la salud humana y animal y la biodiversidad.

1er. Programa de Actuación 2022-2023

Plan Estratégico de Salud y Medioambiente

1er Programa de Actuación
2022 - 2023

Dar cumplimiento a las acciones
propuestas en el **PESMA 2022-2026**

43 acciones en las áreas temáticas



Actuaciones

Cambio climático y salud



Riesgos del Clima

Estudio sobre la huella de carbono del sector salud

Desarrollo del ámbito de salud humana en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

Actualización del estudio sobre los impactos del cambio climático para la salud en España

Observatorio de Salud y Cambio Climático

1er. Programa de Actuación 2022-2023

El **sector sanitario** podría tener una participación de aproximadamente un **4,4%** de las emisiones globales netas: 2 gigatoneladas de dióxido de carbono equivalente.

Esto equivale a las emisiones anuales de gases de efecto invernadero de 514 centrales eléctricas de carbón.



Hospitales



Atención prolongada



Atención ambulatoria



Servicios auxiliares



Minoristas



Atención preventiva



Admin. + finanzas



Atención domiciliaria



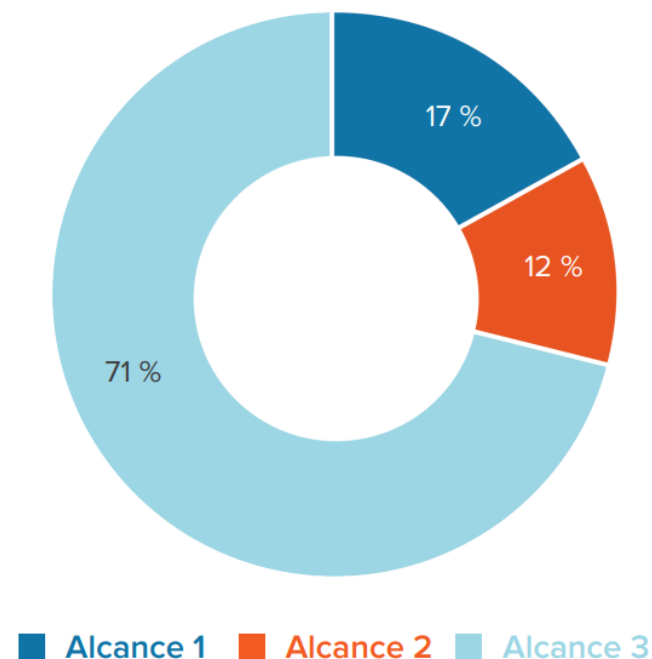
Atención de pacientes no residentes

Proveedores de servicios de salud según la clasificación del SHA


Huella Climática del sector de la salud. Cómo contribuye el sector de la salud a la crisis climática global: oportunidades para la acción (2019).

Niveles de alcance

- **Alcance 1:** emisiones emanadas directamente de los establecimientos de salud.
- **Alcance 2:** emisiones indirectas provenientes de fuentes de energía comprada, tal como electricidad, vapor, refrigeración y calefacción.
- **Alcance 3:** otras emisiones indirectas (producción, el transporte y la disposición de bienes y servicios; alcance de los viajes de trabajo con medios de transporte externos y los servicios subcontratados).



Estudio sobre la huella de carbono del sector salud



Reducir la morbi-
mortalidad debida
a los eventos
relacionados con el
cambio climático

Conocer la contribución del sector
(emisiones GEI), con el fin de
implementar un plan de reducción
que contribuya a alcanzar el
objetivo de neutralidad climática

Realización de un estudio sobre el consumo y las emisiones de los centros sanitarios y relacionados, para calcular la huella de carbono del sector salud.

Primeras actuaciones

1. Estudio bibliográfico

Revisión sobre las diferentes calculadoras de huella de carbono desarrolladas por diversas administraciones y organismos, tanto a nivel internacional como a nivel nacional.

**Herramientas de
cálculo**


ACTUACIONES PARA LA
EVALUACIÓN DEL
IMPACTO DE LA HUELLA
DE CARBONO EN
CENTROS SANITARIOS

2023

Estudio sobre la huella de carbono del sector salud

Carbon Reduction Benefits on Health (CaRBonH)


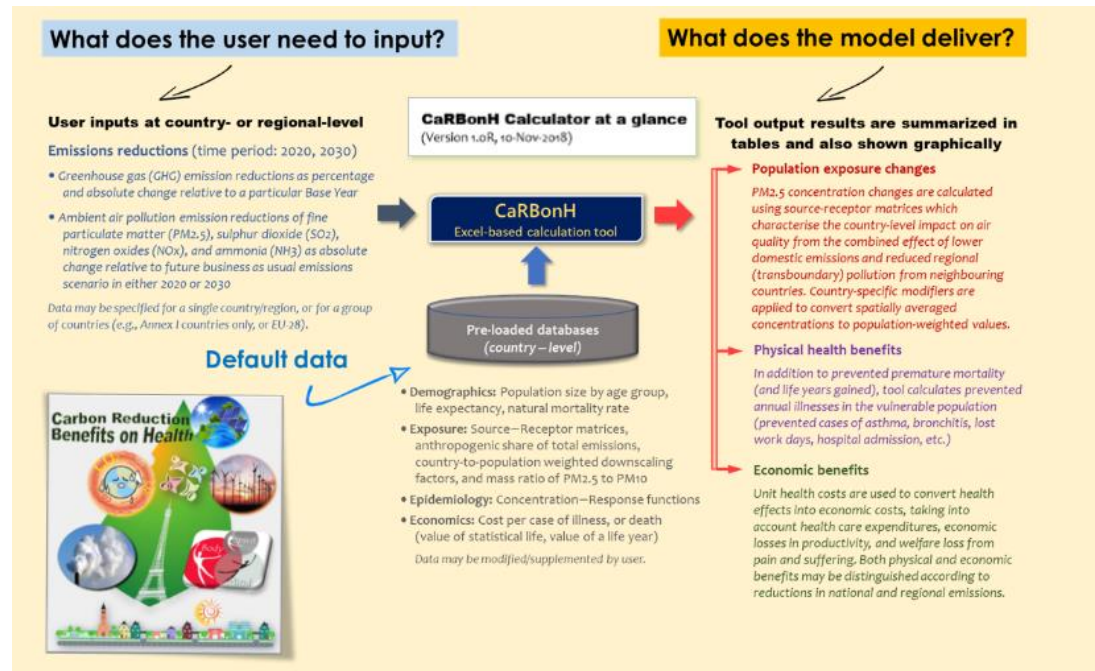
Organización Mundial de la Salud



World Health Organization
REGIONAL OFFICE FOR Europe

ACHIEVING HEALTH BENEFITS FROM CARBON REDUCTIONS

Manual for CaRBonH calculation tool

Considera las actuaciones **más eficaces** para reducir la huella de carbono y mejorar la salud de la población de una manera significativa.

Estudio sobre la huella de carbono del sector salud

Carbon Footprint Calculator

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA)

What is your carbon footprint?

Take a few minutes to find out with EPA's Household Carbon Footprint Calculator.

Get Started



Your Current Household Emissions

The Basics

How many people live in your home?

What is your ZIP code?

What is your household's primary heating source?
Enter 1 for natural gas, 2 for electric heat, 3 for oil, 4 for propane, 5 for wood, or 6 if you do not heat your house

Household Vehicles

How many vehicles does your household have? 1 2 3 4 5 None

Vehicle	Miles driven	per week or 2 if it's miles per year	Estimated pounds of carbon dioxide/year
Vehicle 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	21.6 Miles per Gallon
Vehicle 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	21.6 Miles per Gallon
Vehicle 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	21.6 Miles per Gallon

21.6 miles/week is about average in the United States per vehicle. If you don't know your car's fuel economy, you can look it up at <https://www.fueleconomy.gov>. The national average is 21.6 miles per gallon.

Do you perform regular maintenance on your vehicles?

enter 1 for yes and 2 for no 10,484 pounds is about average per vehicle over a year

Permite calcular la huella de carbono en **tres áreas:**

- Energía
- Transporte
- Residuos

Estudio sobre la huella de carbono del sector salud

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



**CALCULO
COMPENSO
REDUZCO**

Huella de carbono de una organización. Alcance 1+2



Esta calculadora permite estimar de manera sencilla las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a las actividades de una organización, contemplando tanto las emisiones directas, como las indirectas procedentes del consumo de electricidad. No incluye el cálculo de las emisiones de alcance 3.

Ofrece, además, la posibilidad de cuantificar la reducción de emisiones que pueda suponer la aplicación de un plan de mejora determinado, o comparar los resultados de emisiones entre años diferentes. Además, muestra una serie de ratios de emisiones que podrán servir para establecer órdenes de magnitud y facilitar la comprensión de los resultados.

Estudio sobre la huella de carbono del sector salud

Herramienta ScopeCO₂

Es una herramienta orientada al cálculo de la huella de carbono en centros sanitarios, y permite el cálculo de los tres tipos de alcance (Alcance 1, 2 y 3).



Siguientes actuaciones

2. Estudio piloto y cálculo de la huella de carbono por los centros sanitarios

Conocer el estado actual de los centros sanitarios (públicos y privados) y obtener el cálculo de la huella de carbono (Alcance 1 y 2).

3. Análisis de datos y propuesta metodológica armonizada

Recopilar la información obtenida por los diferentes centros sanitarios sobre la huella de carbono y realizar el análisis de los resultados.

Estudio sobre la huella de carbono del sector salud

- Centro sanitario
- Dirección postal
- Año de cálculo
- m² construidos de la instalación
- Nº camas

Datos generales
del centro
sanitario

Estudio sobre la huella de carbono del sector salud

- Centro sanitario
- Dirección postal
- Año de cálculo
- m² construidos de la instalación
- Nº camas

Datos generales del centro sanitario

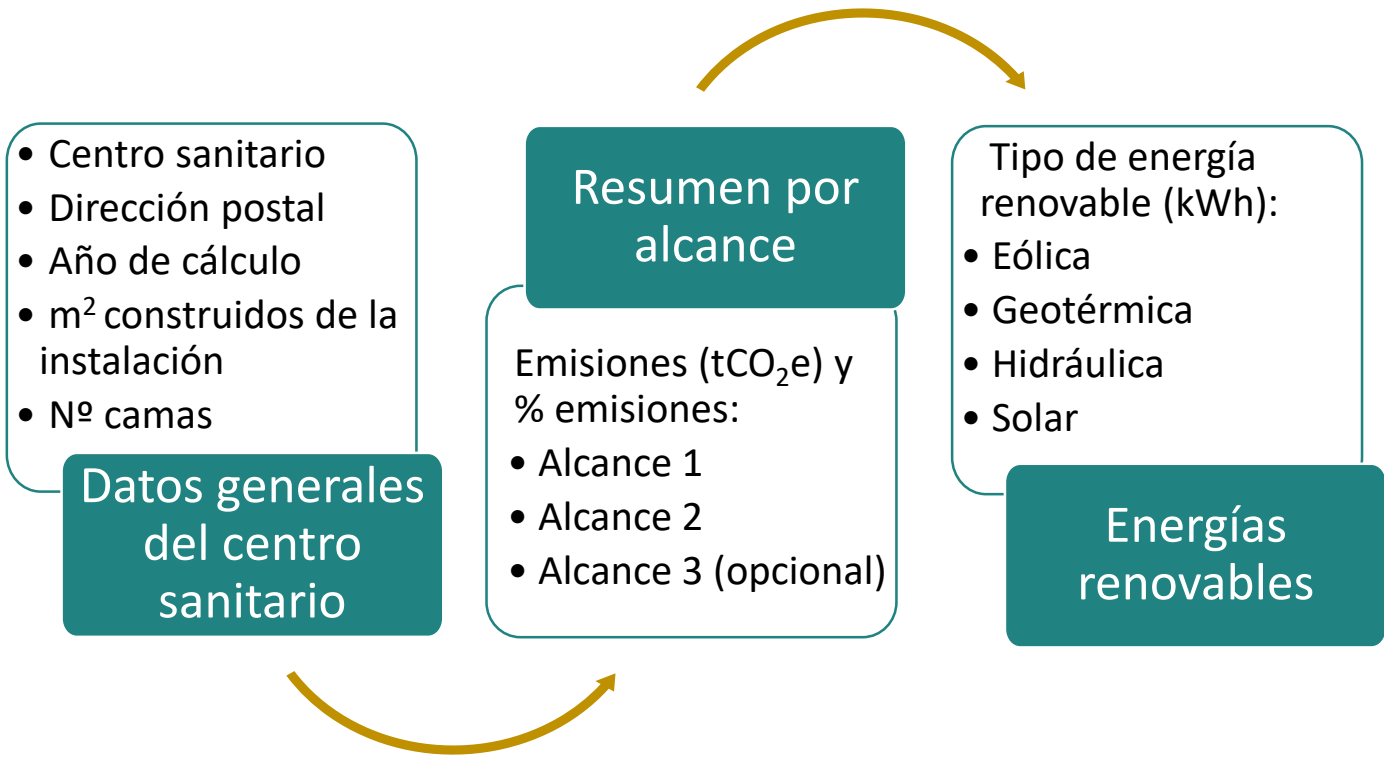
Resumen por alcance

Emisiones (tCO₂e) y % emisiones:

- Alcance 1
- Alcance 2
- Alcance 3 (opcional)



Estudio sobre la huella de carbono del sector salud



Estudio sobre la huella de carbono del sector salud

- Centro sanitario
- Dirección postal
- Año de cálculo
- m² construidos de la instalación
- N^o camas

Datos generales del centro sanitario

Resumen por alcance

Emisiones (tCO₂e) y % emisiones:

- Alcance 1
- Alcance 2
- Alcance 3 (opcional)

Tipo de energía renovable (kWh):

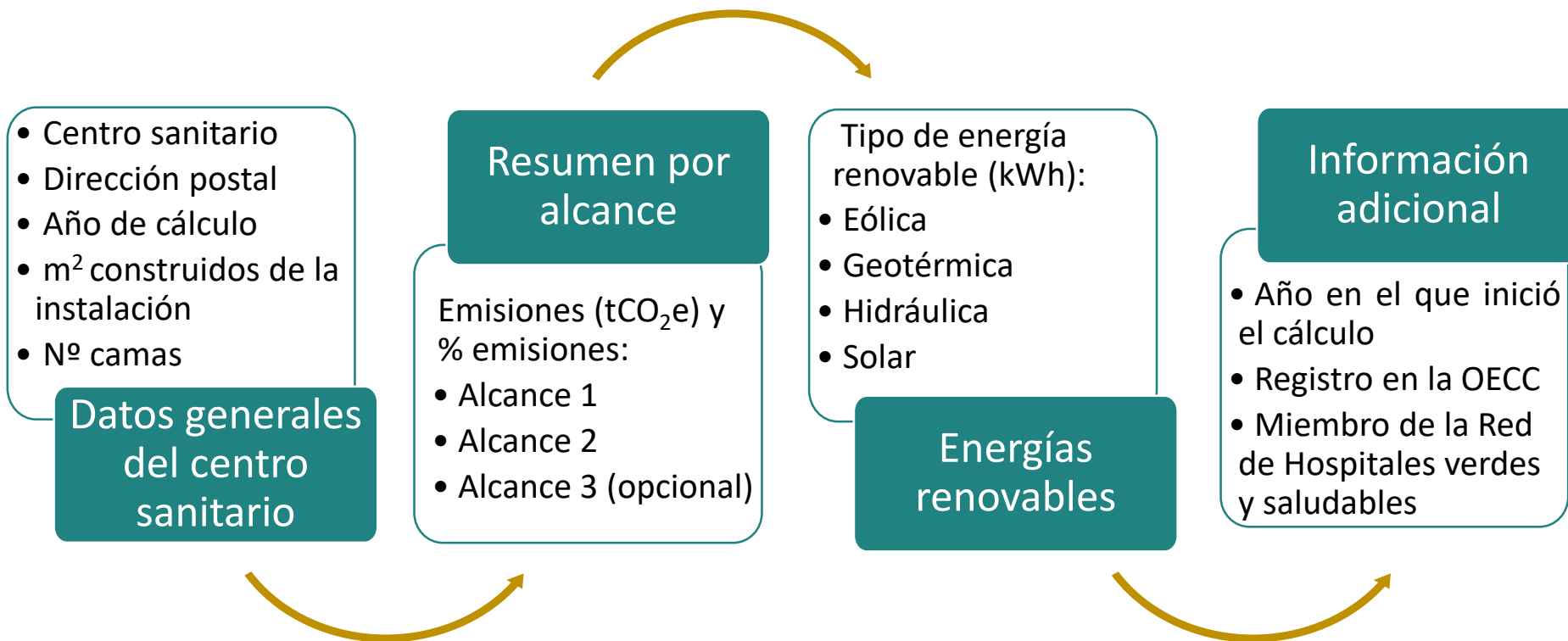
- Eólica
- Geotérmica
- Hidráulica
- Solar

Energías renovables

Información adicional

- Año en el que inició el cálculo
- Registro en la OECC
- Miembro de la Red de Hospitales verdes y saludables

Estudio sobre la huella de carbono del sector salud



Elaboración de una **guía de recomendaciones** para la reducción de la huella de carbono en el sector salud.



MINISTERIO
DE SANIDAD

¡Muchas gracias!

