

La sostenibilidad ambiental en el sector salud y social



Catalunya
2030



Consorci de Salut i
Social de Catalunya

Edició:

2023 Consorci de Salut i Social de Catalunya

Elaboración y redacción:

Anna Fuster, técnica de medio ambiente del Área de Sostenibilidad

Marta Moles, responsable del Área de Sostenibilidad

Rosalía Serra, coordinadora técnica del Área Asociativa

Aviso legal:

Los contenidos de este informe están sujetos a una licencia de Reconocimiento -No comercial- Sin obras derivadas 4.0 de Creative commons. Se permite la reproducción, distribución y comunicación pública siempre que se cite el autor y no se haga un uso comercial. La licencia completa se puede consultar a:



This work is licensed under [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Índice

1. Preámbulo	4
2. Contexto: legislación, impacto del sector.....	6
3. El estudio	9
3.1. Bloques del diagnóstico.....	9
3.2. Metodología.....	10
3.3. Resultados	11
3.3.1. Sistema de gestión ambiental	11
3.3.2. Eficiencia energética.....	14
3.3.3. Movilidad sostenible	18
3.3.4. Optimización del consumo de agua.....	20
3.3.5. Entorno natural y biodiversidad.....	23
3.3.6. Economía circular	29
3.3.7. Huella de carbono	34
3.3.8. Comunicación e implicación de las partes interesadas	39
4. Alianzas y referentes.....	42
5. Conclusiones	44
Anexo: Cuestionario de sostenibilidad ambiental.....	46

1. Preámbulo

La misión del [Consorci de Salut i Social de Catalunya \(CSC\)](#) es impulsar modelos de salud y sociales excelentes y sostenibles para mejorar la calidad de vida de las personas, ofreciendo servicios de alto valor agregado a sus asociados. Así la definimos en 2019, cuando ya éramos conscientes de que la sostenibilidad debía convertirse en un valor fundamental en nuestra institución, constituyendo también uno de los grandes desafíos del sector, ante el cual queríamos desempeñar un papel activo.

Fruto de esta voluntad, llevamos tiempo trabajando en la implementación de acciones orientadas al cumplimiento de la Agenda 2030 y [los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas](#). Lo hacemos desde la [Alianza Catalunya 2030](#), como miembros del grupo motor; con nuestros asociados, en el marco de la Comisión de Sostenibilidad, y también internamente, haciendo que los criterios de sostenibilidad social y ambiental guíen la forma en que actuamos y nos relacionamos con el entorno.

En el marco de este compromiso, la huella ambiental del sector es un problema que nos interpela y al que el CSC no puede ser ajeno. Si fuera un país, el sector sanitario sería el [quinto emisor de CO2 del planeta y es responsable de al menos el 4,4% de las emisiones de la Unión Europea \(UE\)](#). Al mismo tiempo, en la red sanitaria de Cataluña se generan diariamente más de [96 toneladas de residuos hospitalarios](#), de los cuales la mitad son sanitarios. Datos como estos ilustran la responsabilidad que tenemos, como sector, de dejar de ser parte del problema y actuar de manera urgente para ponerle solución.

Con este espíritu, en 2019 organizamos la Jornada [El sector de la salud frente al cambio climático: ¿qué podemos hacer?](#), en la que se compartieron datos sobre el calentamiento global y sus consecuencias para nuestra salud.

También pudimos debatir en torno al impacto que la actividad de las organizaciones sanitarias y sociales tiene en el planeta, poniendo de manifiesto la voluntad compartida entre los asistentes de tomar medidas frente al cambio climático.

Este año, en una segunda jornada titulada "[El sector salud y social frente a la emergencia climática: ¿qué estamos haciendo?](#)", quisimos conocer cómo hemos avanzado en este ámbito y en qué acciones se ha materializado el compromiso manifestado en esa primera sesión. Para ello, desde el CSC llevamos a cabo la encuesta "[Situación actual en sostenibilidad ambiental de las entidades sanitarias y sociales asociadas al CSC.](#)" cuyos primeros resultados explicamos en julio durante la jornada. Con el estudio que presentamos a continuación, hemos analizado de manera más exhaustiva estos resultados y también hemos recopilado buenas prácticas de los centros asociados y casos de éxito a nivel internacional.

El estudio contó con la participación de 41 entidades proveedoras de servicios públicos de salud y atención social asociadas al Consorci de Salut i Social de Catalunya. Por lo tanto, se basa en una muestra representativa del sector para obtener una fotografía del estado actual de la sostenibilidad ambiental en las organizaciones y, así, lograr un valioso punto de partida para definir y priorizar líneas de acción en este ámbito.

Agradecemos a todas estas entidades participantes su colaboración en un trabajo que nos permitirá reflexionar para seguir avanzando conjuntamente en la respuesta del sector salud y social ante la emergencia climática.

2. Contexto: legislación, impacto del sector

El contexto actual de emergencia climática, con sequías y condiciones climáticas extremas, un creciente aumento de la pérdida de biodiversidad y la proliferación de microplásticos que invaden el organismo humano, ha llevado a la necesidad de legislar en materia de sostenibilidad ambiental para intentar mitigar el impacto de la actividad económica en general y del sector de la salud en particular.

En el ámbito europeo, la lucha contra el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación son actualmente las tres prioridades estratégicas de la Comisión Europea, que se abordan a través del [Pacto Verde Europeo](#). Este pacto se centra en:

- Lograr la neutralidad climática para 2050, con un objetivo a medio plazo de reducir las emisiones en un 55% para 2030 en comparación con 1990.
- Proteger la vida humana, los animales y las plantas, reduciendo la contaminación.
- Contribuir a garantizar una transición justa e inclusiva.
- Ayudar a las empresas a convertirse en líderes mundiales en productos y tecnologías limpias.

La consecución de estos objetivos implica la implementación de una ambiciosa hoja de ruta con políticas, estrategias, planes y regulaciones que cada estado miembro debe transponer en el plazo y la forma adecuados. La consecución de estos objetivos implica la implementación de una ambiciosa

hoja de ruta con políticas, estrategias, planes y regulaciones que cada estado miembro debe transponer en el plazo y la forma adecuados.

En este sentido, a nivel estatal se han aprobado recientemente diversas leyes para reducir la huella ecológica y fomentar el desarrollo sostenible:

- Se ha aprobado la [Ley de Cambio Climático y Transición Energética](#) con el objetivo de alcanzar un 42% de energía renovable para 2030.
- La nueva [Ley de Residuos y Suelos Contaminados para una economía circular](#), Ley 7/2022.
- [Real Decreto 192/2023, de 21 de marzo](#), que regula los productos sanitarios (incluyendo productos reutilizables).

En Cataluña, se ha desarrollado el [Plan Nacional para la implementación de la Agenda 2030](#), que incluye 920 compromisos, de los cuales 810 se deben cumplir en Cataluña. Esto requiere la aprobación de nuevas leyes, presupuestos y sistemas de control.

Es importante tener en cuenta que el sector de la salud se encuentra en la primera línea para hacer frente a los impactos en la salud causados por el deterioro del medio ambiente. Al mismo tiempo, se ha identificado como uno de los sectores con un mayor impacto ambiental, especialmente debido al alto consumo energético (operaciones 24/7 y equipos de alto consumo) y al consumo significativo de plástico (principalmente de un solo uso).

De hecho, según un estudio de [Health Care Without Harm](#), el sector de la salud contribuye con un 4,4% a las emisiones globales de CO₂ y, si fuera un país, sería el quinto emisor más grande del mundo.

Health Care Without Harm es una organización internacional que gestiona la [Global Green And Healthy Hospitals](#) (GGHH), de la cual el CSC forma parte y

que actualmente es un referente en gestión ambiental en el sector de la salud.

En el ámbito estatal, también sabemos que el 2% de la energía consumida corresponde a hospitales. En cuanto a los residuos, según la Organización Mundial de la Salud, [los hospitales generan en promedio 0,5 kg de residuos peligrosos por cama y día.](#)

3. El estudio

3.1. Bloques del diagnóstico

La sostenibilidad ambiental en el sector salud comprende diferentes aspectos que son clave para identificar el impacto que tiene una organización en el medio ambiente y, por lo tanto, para establecer compromisos, objetivos y acciones para minimizarlo.

Desde el Consorci de Salut i Social de Catalunya hemos identificado ocho grandes bloques temáticos que abarcan desde la organización y estructuración interna para gestionar y minimizar los impactos ambientales, pasando por los aspectos ambientales que pueden tener más impacto en el sector sanitario, hasta la comunicación e implicación de todas las partes interesadas, como aspecto clave e imprescindible para una minimización significativa del impacto ambiental de la organización.



3.2. Metodología

Como resultado de la sinergia entre el Área de Sostenibilidad del CSC y la Comisión de Servicios Generales del CSC, se pone en marcha un estudio para conocer el estado de situación de las entidades de salud y de atención social en relación con la sostenibilidad ambiental.

A través de un [cuestionario sobre sostenibilidad ambiental](#), diseñado ad hoc e que incorpora los ocho apartados diferenciados según los grandes bloques temáticos definidos, se recogió la información del estado de situación de las entidades proveedoras de salud y atención social.

Este cuestionario se envió a principios de mayo de 2023 a las direcciones de servicios generales de las entidades de salud y de atención social asociadas al CSC y los resultados del estudio se presentaron en la II Jornada de Sostenibilidad del CSC, celebrada el pasado 13 de julio de 2023.

En el estudio han participado 41 organizaciones, que representan cerca del 70% de las entidades proveedoras de salud y de atención social asociadas al CSC.



Los resultados que se muestran en este documento son los obtenidos con la información proporcionada por los asociados a través del cuestionario de sostenibilidad ambiental y que, de manera complementaria, se han ampliado con la información disponible en las páginas web (últimas noticias de actualidad y memorias de actividad) de las 41 entidades participantes en el estudio.

Es importante tener en cuenta que los resultados cuantitativos solo muestran el porcentaje de entidades que han respondido de manera afirmativa. Puede haber actuaciones desarrolladas de las cuales no se haya informado y que, por lo tanto, no estén incluidas en este recopilatorio.

3.3. Resultados

3.3.1. Sistema de gestión ambiental

Los sistemas de gestión ambiental ya estén certificados o no por [ISO 14001](#), [ISO 50001](#) y/o [EMAS](#), son sistemas muy útiles para la organización y estructuración de la gestión ambiental. La necesidad de contar con procedimientos, instrucciones, registros, objetivos e indicadores es fundamental para garantizar el proceso de mejora continua.

En la actualidad, son pocas las entidades proveedoras de salud y atención social que están certificadas con alguno de estos sistemas de gestión ambiental. En concreto, solo el 15% de las organizaciones participantes cuentan con alguna de estas certificaciones.

No obstante, varias entidades trabajan de acuerdo con un sistema de gestión ambiental, aunque no estén certificadas. Además, algunas de ellas están

trabajando para obtener la certificación en alguno de estos sistemas en un futuro próximo.



Del 15% de las entidades, todas, excepto dos, tienen más de una certificación de sistema de gestión ambiental. Las certificaciones más comunes son ISO 14001 (83%) y EMAS (66%).

A continuación, se muestra la **cronología de las certificaciones** en las entidades proveedoras de salud y atención social de Cataluña que, en la actualidad, cuentan con un sistema de gestión ambiental certificado:

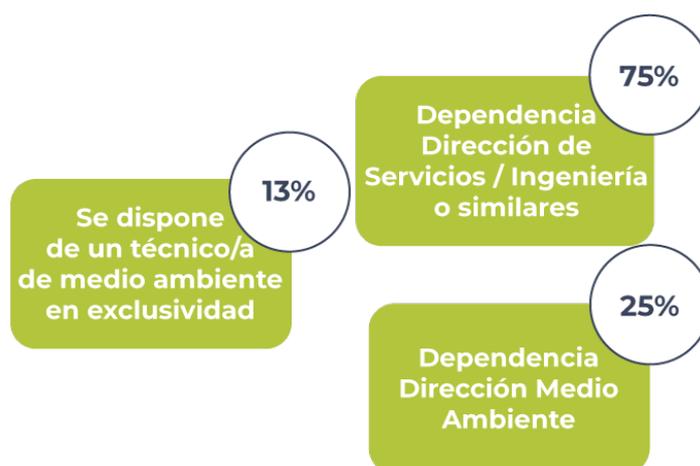


El [Hospital Sant Joan de Déu en Esplugues de Llobregat](#) fue el primer hospital de Cataluña en recibir la certificación EMAS en marzo de 2003. También fue el primer hospital en Cataluña en obtener la certificación ISO 14001, lo cual ocurrió en diciembre de 2002.

A nivel europeo, 149 organizaciones del sector de la salud han obtenido el registro EMAS, que, a diferencia de ISO 14001, requiere la publicación de una Declaración Ambiental anual.

En cuanto a la figura de un técnico de medio ambiente, el 13% de las entidades proveedoras de salud y atención social encuestadas informan de tener esta figura. Es importante destacar que este porcentaje sería más alto si también consideráramos aquellas entidades que tienen un técnico de medio ambiente que combina estas funciones con otras.

En el 75% de los casos, la dependencia orgánica del técnico de medio ambiente está en la Dirección de Servicios, Ingeniería, Servicios Generales o similar, y en un caso, depende de una dirección propia de Medio Ambiente.



Otras experiencias nacionales e internacionales

[EMAS en el Instituto Catalán de la Salud](#)

La Comisión Europea destaca algunos casos de éxito en la implementación de EMAS en el ámbito europeo, entre los que se encuentra el del Instituto Catalán de la Salud, que comenzó la implantación y certificación en 2005 con un proyecto piloto en 21 centros de atención primaria. Actualmente, ya son 145.

3.3.2. Eficiencia energética

Uno de los aspectos clave para la mitigación de la huella de carbono es la eficiencia energética, ya que implica consumir menos energía para lograr el mismo resultado y, por lo tanto, es equivalente a la primera "R" de "reducir, reutilizar y reciclar" en el caso de la economía circular.

La eficiencia energética es la capacidad de utilizar la energía de manera adecuada y eficiente. Las medidas implementadas en este ámbito buscan minimizar el consumo innecesario de energía y el impacto de las emisiones de CO2 en la atmósfera.

Según el estudio realizado, el 79% de las entidades afirma que ha implementado alguna medida de eficiencia energética, mientras que el 67% asegura que dispone de energías renovables.



Las principales **medidas implementadas** son:

- El uso de energías renovables con la instalación de paneles solares fotovoltaicos y paneles solares térmicos.
- La sustitución de luminarias por tecnología LED y elementos de regulación, como sensores de movimiento y presencia.
- La sustitución de las calderas de gasóleo por calderas de gas natural.

- Sustitución y renovación de los equipos menos eficientes (acondicionadores de aire, refrigeradores).
- Sistemas de regulación y control automatizado de las instalaciones para evitar consumos innecesarios, tanto en iluminación como en climatización.
- Aplicación de criterios de construcción sostenible.
- Realización de campañas de concienciación para el Día Mundial de la Eficiencia Energética (5 de marzo).

>> Uso de energías renovables

Algunas entidades han destacado las nuevas instalaciones y el ahorro que ha supuesto el uso de placas fotovoltaicas y/o placas solares térmicas.

A continuación, se recogen algunas de las noticias más destacadas:

- [El Consorci Sanitari de l'Anoia apuesta por la sostenibilidad y las energías renovables con una inversión de 900,000 euros.](#) Con la puesta en marcha de este parque fotovoltaico, se espera generar una potencia estimada de 550 kWp, con un ahorro previsto de 720,000 kWh/año, lo que supondría una reducción del 15% del consumo actual. (Consorci Sanitari de l'Anoia, enero de 2023).
- [Ponemos en marcha dos parques de generación solar en los hospitales de Vic y Manlleu.](#) La instalación de casi 1.500 placas fotovoltaicas en el Hospital Universitari de Vic y el Hospital Sant Jaume de Manlleu permitirá autogenerar hasta el 13.7% de la energía consumida en los centros. (Consorci Hospitalari de Vic, marzo de 2023).

- [El 12% de la energía consumida por Palamós Gent Gran es producida por la planta fotovoltaica.](#) Un año después de ponerla en funcionamiento, [la planta fotovoltaica de Palamós Gent Gran](#) ha producido más de 136 MWh. Esta cantidad representa el 12% del consumo eléctrico anual del centro. Dicho de otra manera, equivale al consumo eléctrico anual de 42 viviendas. (Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà, agosto de 2023).
- [El Hospital de Olot instala placas fotovoltaicas y puntos de recarga para vehículos eléctricos.](#) Con una potencia instalada de 222,85 kWp de generación fotovoltaica en modalidad de autoconsumo, el parque solar permitirá autogenerar un 6% de la energía que actualmente consume el centro y reducir 79,29 toneladas de CO2. (Fundació Hospital Olot i Comarcal de la Garrotxa, agosto de 2023).

[El CSAPG, galardonado por la eficiencia energética.](#) El Consorci Sanitari Alt Penedès-Garraf ha sido galardonado con uno de los premios *Ingeniería en Acción - Emergencia Climática* en el 38º Congreso Nacional de Ingeniería Hospitalaria por las actuaciones que se han llevado a cabo en los últimos años en sus centros para mejorar y renovar las instalaciones técnicas, que han contribuido a reducir los consumos de gas y electricidad. (Consorci Sanitari Alt Penedès i Garraf, noviembre de 2021)

>> Construcción sostenible

La construcción sostenible se basa en un modelo de edificación que considera los impactos ambientales relacionados con todo el proceso de construcción y vida del edificio. Se tienen en cuenta aspectos como el uso eficiente de la energía y el agua, la utilización de materiales y recursos naturales no perjudiciales para el medio ambiente, una adecuada gestión de

los residuos y el uso de energías renovables, de manera que la edificación tenga el menor impacto ambiental.

A continuación, se destacan algunas edificaciones sostenibles de las entidades proveedoras de salud y atención social participantes en el estudio:

- Edificio Frederic Duran i Jordà, sede central del **Banc de Sangre y Tejidos**, finalista en los premios europeos de energía sostenible "Sustainable Energy Europe Awards 2021". [Consulta la presentación.](#)
- **Hospital de Mollet**, construido en 2010, reconocido en 2021 con el premio de plata en los Ashikaga-Nikken Excellence Award for Green Hospitals de los International Hospital Federation Awards 2021. [Más información.](#)
- El **nuevo Hospital del Mar**, actualmente en construcción. [Más información.](#)

Otras experiencias nacionales e internacionales

"Mejora de la experiencia del paciente y eficiencia energética" de la Fundación Sanitaria Barts del National Health Service (NHS)

A través de acciones simples realizadas por el personal asistencial de la Fundación Sanitaria Barts del NHS, se logró un ahorro energético junto con una mejora en la experiencia del paciente:

1. Apagar los equipos cuando no se utilizan, reduciendo el calor y el ruido.
2. Apagar las luces para facilitar el descanso y reducir la contaminación lumínica.
3. Cerrar las puertas para mejorar la seguridad y la privacidad, contribuyendo así a regular la temperatura de las habitaciones.

La implementación en una cuarta parte de las instalaciones resultó en un ahorro de **£100, 000 anuales y 800 toneladas de CO2.**

3.3.3. Movilidad sostenible

La movilidad suele ser la actividad que contribuye con un mayor porcentaje a la huella de carbono de una organización, por lo que es fundamental abordarla para minimizar su impacto.

La movilidad sostenible es un concepto que engloba alternativas diseñadas para contrarrestar el impacto negativo del transporte en el planeta. Gran parte de estas alternativas buscan poner fin al modelo de transporte basado en el uso del automóvil particular, mediante medidas como compartir el coche o fomentar el uso de medios de transporte más limpios.

Según el estudio realizado, un 21% de las entidades ha definido un Plan de Movilidad Sostenible, y un porcentaje ligeramente más alto, el 36%, ha implementado alguna medida para promover la movilidad sostenible.



Las principales **medidas implementadas** son:

- Instalación de aparcamientos para bicicletas y patinetes, tanto en el aparcamiento de profesionales como en el de personas usuarias y visitantes.
- Instalación de puntos de carga para vehículos eléctricos privados, tanto en el aparcamiento de profesionales como en el de personas usuarias y visitantes.

- Promoción del uso del transporte público, tanto entre la ciudadanía como entre los profesionales, poniendo a su disposición una tarjeta de autobús que permite viajar de manera gratuita u ofreciendo descuentos a los profesionales para la compra de boletos de transporte público.
- Promoción de una flota más verde de uso interno, con vehículos híbridos y eléctricos u otros medios de transporte como bicicletas eléctricas y patinetes.
- Logística y compra local para ahorrar y reducir la distancia en los desplazamientos.
- Realización de campañas durante la Semana Europea de la Movilidad (del 16 al 22 de septiembre).
- Además, se deben considerar dentro de este apartado las medidas que contribuyen a reducir los desplazamientos, como la teleasistencia y la implementación del teletrabajo.

Aquí se resumen dos iniciativas en el ámbito de la movilidad sostenible:

- [En bicicleta eléctrica a casa de pacientes](#): Esta iniciativa tiene como objetivo optimizar la movilidad del personal del Área Básica de Salud (ABS) por el pueblo y sus alrededores, ahorrando tiempo en desplazamientos y estacionamiento durante las visitas de atención domiciliaria a personas que no pueden acudir al Centro de Atención Primaria (CAP) o al consultorio para ser atendidas. ([Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà, septiembre 2023](#)).
- [Tarjeta T-Hospital](#): Esta tarjeta tiene como objetivo fomentar la comunicación entre el Hospital de Terrassa y los diferentes barrios de

la ciudad, así como promover el uso del transporte público. La tarjeta T-Hospital permite acceder al Hospital de Terrassa de forma gratuita. (Ajuntament de Terrassa y Consorci Sanitari de Terrassa, diciembre 2019).

Otras experiencias nacionales e internacionales

“Green Travel Agreement for Employees” (Acuerdo de Viaje Verde para Empleados) Landspítali, Islandia

El Hospital Universitario Nacional de Islandia logró aumentar del 21% al 40% los viajes sostenibles de sus profesionales. Lo hizo principalmente incentivando el uso de la bicicleta con incentivos financieros a través de acuerdos voluntarios con aquellas personas que realizaban al menos el 60% de sus desplazamientos laborales de manera sostenible.

3.3.4. Optimización del consumo de agua

El calentamiento global está generando situaciones de estrés hídrico y sequías cada vez más intensas y frecuentes, especialmente en las regiones del Mediterráneo. Todos los hospitales disponen de un sistema de cogeneración de reserva, pero pocos tienen un sistema de reserva de agua. El agua es esencial para la higiene, la esterilización y la refrigeración de máquinas y otros equipos sanitarios esenciales, además de los usos habituales en cualquier organización, como el aire acondicionado, la calefacción, las duchas, los lavabos, las cocinas, los jardines, etc.

Las medidas de optimización del consumo de agua buscan reducir el consumo y contribuir a un ahorro económico. En el contexto actual de sequía, estas medidas adquieren una especial relevancia.

Según el estudio realizado, el 69% de las entidades proveedoras de salud y atención social afirma haber implementado alguna medida para la

optimización del consumo de agua. Se cree que este porcentaje podría ser ligeramente superior, ya que es posible que algunas de las acciones se consideren tan básicas que no se identifiquen como medidas para optimizar el consumo de agua.



Las principales **medidas implementadas** incluyen:

- Instalación de reductores de caudal o aireadores.
- Instalación de doble depósito en los sanitarios.
- Realización de la limpieza en seco.
- Recogida de aguas pluviales para riego y sanitarios.
- Sistema de riego por goteo.
- Reutilización de las aguas limpias que se generan durante el tratamiento de hemodiálisis.
- Realización de campañas para el Día Mundial del Agua (22 de marzo).

A continuación, se comparten dos iniciativas en el ámbito de la optimización del consumo de agua.

Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà ha elaborado una infografía sobre el [uso de las aguas subterráneas en los edificios de Palamós Gent Gran y Palafrugell Gent Gran](#).

También destaca la apuesta de [Sant Andreu Salut por la innovación con la instalación de duchas inteligentes y más sostenibles](#). Estas duchas, además de proporcionar más autonomía e intimidad, reducir el tiempo de asistencia de los profesionales y optimizar los procesos, contribuyen a la optimización del consumo de agua con una reducción de más del 50% en comparación con las duchas tradicionales.

Otras experiencias nacionales e internacionales

“Sistema de Recogida y Almacenamiento de Agua de Lluvia”

Clínica del Distrito Seis de Sudáfrica

A partir de dos sistemas de depósito enlazados pero diferenciados, uno para el lavado de manos y otro para los sanitarios, que se regulan a través de un sistema de flotación, se han podido utilizar 175 m³ de agua al año a partir de 700 mm anuales de lluvia.

“Reducir el Consumo de Agua en las Instalaciones Sanitarias: 10 Cosas que Hacer”

Departamento de Salud del Estado de Victoria (Australia)

Aunque cada centro e instalación es diferente, hay una serie de medidas comunes que se pueden implementar para reducir el consumo de agua. El Departamento de Salud del Estado de Victoria, en Australia, ha establecido un decálogo para los centros sanitarios, que comienza recomendando una auditoría como elemento clave para identificar las oportunidades de ahorro de agua más adecuadas en términos de coste en relación con el ahorro.

3.3.5. Entorno natural y biodiversidad

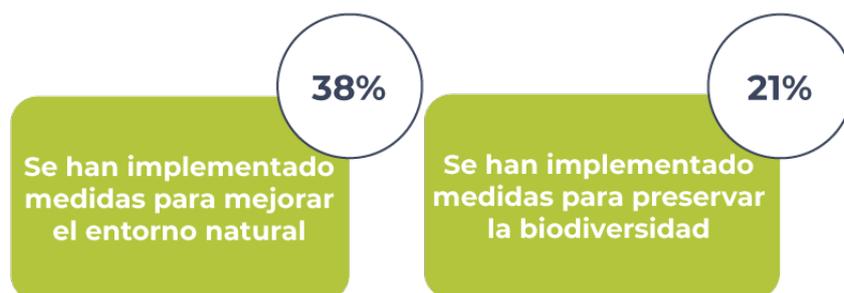
En los últimos tiempos, se ha producido una desconexión del entorno natural y la biodiversidad. Un modelo ligado y arraigado a la naturaleza supone un beneficio tanto para la persona como para el medio ambiente, ya que la conexión facilitará un entorno natural bien conservado, que al mismo tiempo posee propiedades terapéuticas y que puede servir de refugio climático y de reservorio para la retención de CO₂.

La biodiversidad abarca la amplia variedad de seres vivos (plantas, animales, insectos y peces) que habitan en la Tierra y sus patrones naturales. En la actualidad, estos patrones son el resultado de la creciente influencia de la actividad humana, según la [Convención Internacional de la Diversidad Biológica](#).

Dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, se encuentra la protección, restauración y promoción del uso sostenible de los ecosistemas terrestres (ODS 15) y la conservación y uso sostenible de los océanos, mares y recursos marinos (ODS 14).

El 19 de diciembre de 2022, en una reunión de la [Conferencia de Naciones Unidas sobre Biodiversidad en Montreal \(Canadá\)](#), COP15, 196 países firmaron un acuerdo internacional para proteger la biodiversidad del planeta. Los países firmantes se comprometieron a conservar el 30% de su territorio terrestre y el 30% de sus mares.

En Cataluña, el estudio muestra que el 38% de las entidades ha implementado alguna medida para mejorar el entorno natural y el 21% ha llevado a cabo acciones para preservar la biodiversidad.



A continuación, se resaltan **algunas de las iniciativas** impulsadas por las entidades proveedoras de salud y atención social participantes en el estudio. La mayoría de estas experiencias tienen un doble objetivo: por un lado, mejorar el entorno natural y la biodiversidad, y por otro, contribuir a la mejora de la salud y el bienestar desde un enfoque terapéutico.

- ["Un bebé, un árbol"](#). Una iniciativa que busca vincular la naturaleza con todos los recién nacidos en la Garrotxa y tiene como objetivo estimular los factores de protección y el contacto con la naturaleza desde el momento del nacimiento. Este proyecto surgió a finales de 2020 gracias a la [Agrupació Naturalista i Ecologista de la Garrotxa](#) y el [Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa](#). (Fundació Hospital de Olot i Comarcal de la Garrotxa, noviembre de 2020).
- [Hospitalidad y Naturaleza](#). Este proyecto promueve la integración de la naturaleza en las estrategias de salud personal y colectiva, tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud, al tiempo que utiliza los espacios naturales para la realización de actividades que complementen la práctica médica. Este proyecto es el resultado de un convenio entre la [Asociación AUBE](#), el [Hospital Comarcal Móra d'Ebre](#) y el [Ajuntament de Móra d'Ebre](#) (Hospital Comarcal Móra d'Ebre, febrero de 2023).
- [Recuperación del Puig dels Jueus](#). Una iniciativa liderada por el Ayuntamiento de Vic que forma parte del [proyecto europeo "Healthy](#)

- [Cities](#)". El Hospital Universitari de Vic se encuentra en un extremo de esta área y, desde su compromiso estratégico para proteger el medio ambiente, se ha convertido en un agente clave en la definición del Plan de Acción destinado a recuperar y acercar su naturaleza y biodiversidad a toda la ciudadanía. ([Consorti Hospitalari de Vic](#))
- [La Residencia Pare Vilaseca ha iniciado el proyecto "Jardí dels Sentits" con la primera plantación](#). El objetivo del proyecto es crear un jardín con flores y plantas que estimulen los cinco sentidos durante todos los meses del año. El contacto con la naturaleza como valor terapéutico ha estado presente a lo largo de la historia, y los beneficios de realizar actividades en un entorno natural o naturalizado están científicamente probados. Este proyecto cuenta con la participación del Colectivo Eixarcolant, que trabaja en la recuperación de especies silvestres y variedades de flores y plantas tradicionales, y ha contado con la colaboración de Flors Roset. ([Consorti Sociosanitari d'Igualada, abril de 2023](#)).
 - También es importante destacar los jardines verticales habilitados en diferentes entidades proveedoras y los techos verdes, como el instalado en el edificio de ampliación del Hospital de Granollers. ([Fundació Privada Hospital Asil de Granollers, 2022](#)).

Otras experiencias nacionales e internacionales

“Bosques para Salud: «un niño/a, un árbol»”

Unidad de Salud Ambiental Pediátrica (PEHSU) del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca en Murcia.

Esta unidad cuenta con médicos de familia, pediatras, enfermeros, ambientólogos y técnicos de salud ambiental con experiencia en Salud Ambiental Pediátrica y colaboran con otras subespecialidades pediátricas y de medicina de adultos y otras áreas para conocer, evaluar y gestionar enfermedades y riesgos ambientales relacionados. Desde 2014, esta unidad ha pilotado el proyecto "Boscos per a la Salut," con el objetivo de que cada niño/a nazca y crezca vinculado a un árbol, incorporando así un "bosque para la salud" en la cartera de servicios terapéuticos de los hospitales. Esta experiencia se ha replicado en Olot, Zamora, Asturias, México, Argentina, y más.

Hasta la fecha, 24,000 bebés han crecido vinculados a un árbol.

>> ¿Qué es una PEHSU?

En los últimos años, varias organizaciones científicas han expresado su preocupación por la contaminación del planeta, que afecta principalmente a la población infantil. Según las Naciones Unidas, el 88% de las enfermedades que padecen los menores de cinco años se atribuyen a los efectos del cambio climático.

Los niños y las mujeres embarazadas son especialmente vulnerables al entorno en el que viven debido a sus características físicas, biológicas y conductuales. La necesidad de un enfoque medioambiental de la salud infantil es urgente e indispensable.

Las Unidades de Salud Ambiental Pediátrica (PEHSU por sus siglas en inglés) comenzaron a crearse en la década de 1990 en América del Norte y se han establecido en varios países. La [PEHSU de la Garrotxa](#) es la primera unidad de estas características en toda Cataluña y la segunda en funcionamiento en toda España, donde también encontramos la [PEHSU en Murcia](#).

En septiembre de 2023, se anunció la creación de dos nuevas unidades de pediatría medioambiental, una en el [Hospital de Terrassa](#) (ConSORCI Sanitari de Terrassa) y la otra en el [Hospital Sant Joan de Déu en Esplugues](#).

La Unidad de Salud Ambiental Pediátrica de la Garrotxa (Fundació Hospital Olot i Comarcal de la Garrotxa) se puso en marcha en el año 2016. Esta unidad ha brindado asesoramiento en diversas áreas de Salud Medioambiental Pediátrica (SMAP) a diferentes agencias, como salud infantil y tabaco, alcohol u otras drogas. También ha ofrecido cursos y seminarios sobre SMAP para profesionales de la salud, divulgación en la comunidad a través de radio, televisión local y redes sociales, y talleres en escuelas e institutos.

Las actividades principales que ha llevado a cabo en el ámbito clínico son las siguientes:

- Cribaje medioambiental del embarazo ("Full Verd"): Detección y manejo de los riesgos ambientales más importantes durante el embarazo. Este cribado se ha implementado en el programa de seguimiento del embarazo en toda la Garrotxa.
- Consulta de deshabituación tabáquica durante el embarazo: Proporciona apoyo y seguimiento a las mujeres embarazadas o a sus parejas que desean dejar de fumar.

- Consulta de mediación y consumo: Ofrece servicios de mediación para adolescentes y preadolescentes que enfrentan conflictos familiares, académicos o sociales. También brinda atención a los primeros consumos de drogas, tanto legales como ilegales, y las problemáticas relacionadas.
- Consulta de pediatría ambiental: Evalúa y maneja enfermedades y riesgos ambientales desde la etapa periconcepcional hasta el final de la etapa adolescente.

El concepto de salud planetaria, vinculado a la salud de las personas, está cobrando cada vez más importancia, y, de hecho, existen numerosos estudios que respaldan esta idea. Según un estudio reciente publicado en [The Lancet Planetary Health](#), si los nueve países que generan la mayoría de las emisiones logran cumplir con los objetivos del [Acuerdo de París](#), para el año 2040 se podrían evitar 1,6 millones de muertes gracias a la mejora de la calidad del aire. Esta predicción se basa en un análisis de los beneficios para la salud que se obtendrían si estos países implementaran planes climáticos suficientemente ambiciosos.

>> Estudios destacados:

- [Algunos contaminantes químicos ambientales aumentan el riesgo de desarrollar la COVID-19](#). Primer estudio prospectivo en el mundo sobre la influencia de algunos contaminantes químicos en el riesgo de infección por el SARS-CoV-2 y de contraer la COVID-19. (IMIM - Hospital del Mar e ISGlobal, febrero de 2023)
- [13º Informe FAROS HSJdD](#): El ambiente y su impacto en la salud materno-infantil: ¿a qué nos enfrentamos? (Hospital Sant Joan de Déu de Esplugues, noviembre de 2022)

- [La PEHSU Garrotxa participa en el estudio de los análisis de plomo en sangre de Bonmatí](#). Los resultados de las muestras forman parte de un estudio más completo que se realizará desde la Agència de Salut Pública junto con toda la información obtenida en el Full Verd. Una vez completado, se presentarán las conclusiones a la ciudadanía de Sant Julià del Llor y Bonmatí. (Fundació Hospital d'Olot i Comarcal de la Garrotxa)

3.3.6. Economía circular

La economía circular es un modelo de producción y consumo que implica compartir, reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos existentes tantas veces como sea posible para extender su ciclo de vida útil. En la práctica, esto implica reducir al mínimo la generación de residuos.

La reutilización de productos reduce el consumo de recursos naturales, disminuye la alteración del paisaje y contribuye a limitar la pérdida de biodiversidad. Otro beneficio de la economía circular es la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Según datos del estudio, el 74% de las entidades proveedoras de salud y atención social ha implementado medidas para reducir el consumo de plástico, el 79% para reducir el consumo de plásticos de un solo uso, el 85% para reducir el consumo de papel y el 56% ha llevado a cabo acciones de reutilización de materiales.



Las principales **medidas implementadas para eliminar el plástico de un solo uso y reducir el plástico** son:

- Sustitución de productos de plástico de un solo uso (vasos, cubiertos, botellas, etc.) por productos de otros materiales más sostenibles (compostables, biodegradables, cartón, papel).
- Sustitución de las bolsas de plástico en los servicios de lavandería, restaurantes y farmacia por bolsas de tela u otros materiales.
- Instalación de fuentes de agua para reducir el consumo de botellas de plástico.
- Uso de botellas corporativas reutilizables para evitar la generación de residuos.
- Sustitución del sistema de contenedores de un solo uso para residuos biológicos por contenedores reutilizables.
- Realización de auditorías con proveedores externos para reducir el uso de envases secundarios.
- Realización de campañas de sensibilización, como el Día Internacional Libre de Bolsas de Plástico (3 de julio).

El Hospital Universitari El Parc Taulí participó en un proyecto en colaboración con B-BRAUN y el CLUB EMAS que tenía como objetivo analizar cómo se reciclaban las suturas y los sueros al final de su vida útil. Además, en cuanto a los suministros, se identificaron acciones para reducir los envases secundarios de estos productos. [Consulta su experiencia.](#)

Las principales **medidas implementadas para la reducción de papel** son:

- El proceso de digitalización de las entidades.
- Incorporación de la doble pantalla y concentración de los puntos de impresión en las zonas administrativas.
- Realización de campañas internas para reducir su uso.
- Utilización de papel reciclado o certificado procedente de bosques con talas controladas.

Las principales **medidas implementadas para la reutilización de material** son:

- Uso de batas reutilizables.
- Proyecto Tandem entre el Consorci Hospitalari de Vic y la Fundació Dr. Trueta para el [Aprovechamiento de ropa desechada para la confección de bolsas.](#)
- Uso de cantimploras reutilizables. Se destaca la [iniciativa Bumerang](#), servicio de cantimploras reutilizables que se ponen a disposición en las cafeterías de los centros. Algunas entidades ya lo han incorporado, como el Consorci Hospitalari de Vic, el Hospital del Mar, la Fundació SaluT Empordà y Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà.
- Medidas para reducir el desperdicio de alimentos. Se destaca el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau como referente en la reducción del desperdicio de alimentos, con iniciativas como el menú de

elección (entre otros). También la iniciativa [TO GOOD TO GO](#), a la cual se han adherido algunas entidades.

[El Clínic ha recuperado más de una tonelada de ropa de uniformidad, reafirmando así su compromiso sostenible.](#) En el año 2022, se recuperó el 37% de los uniformes (batas y otros) desgastados. Esto representa más de 2.800 prendas de uniformidad, lo que equivale a más de una tonelada de ropa (aproximadamente 1.200 kg). Se estima que gracias a esta acción se han ahorrado más de 3.300 kg de CO2. También se han ahorrado más de 98.600 kWh de energía y más de 630.000 litros de agua. (Hospital Clínic de Barcelona, agosto de 2023).

Es necesario continuar avanzando en la reutilización de material, especialmente en el ámbito asistencial, aunque en este caso ha habido un límite legal: el nuevo [Real Decreto 192/2023](#) de productos sanitarios que regula el reprocesamiento podría ser un punto de inflexión.

Aunque el reciclaje es una medida que se encuentra al final de la pirámide de la gestión de residuos, destacamos un par de iniciativas por su especificidad: el reciclaje de contraste yodado y el reciclaje de colillas de tabaco:

- [El Clínic se convierte en el primer centro de Cataluña que incorpora el reciclaje de contraste yodado.](#) El Hospital Clínic de Barcelona se ha unido a GE Healthcare en el proyecto de reciclaje de contraste yodado, utilizado en ciertas pruebas para diagnosticar enfermedades mediante la tomografía computarizada (TAC). El Centro de Diagnóstico por la Imagen (CDI) del hospital incorporó esta práctica como parte de sus iniciativas de mejora en sostenibilidad y preservación del medio ambiente en noviembre de 2022, convirtiéndose así en el primer centro hospitalario de Cataluña en reciclar esta sustancia. (Hospital Clínic de Barcelona, junio de 2023).

- [El Hospital de Figueres y el CSS Bernat Jaume son los primeros centros sanitarios del Estado en reciclar las colillas, gracias a un sistema de ceniceros exteriores.](#) En esta primera fase, se han instalado seis ceniceros en el perímetro exterior de los dos edificios, los cuales cuentan con un depósito específico para recoger las colillas. Para llevar a cabo este reciclaje, se ha firmado un acuerdo con Keenat, la única empresa en el Estado español que ofrece una solución para los residuos del tabaco. (Fundació Salut Empordà, noviembre de 2022).

Jerarquía de la gestión de residuos



Otras experiencias nacionales e internacionales

[“Reutilización de material ortopédico y tecnología asistencial”](#)

Centro Tecnológico de Asistencia de Västra Götaland, Suecia

Con una política de reutilización de material ortopédico (muletas, prótesis, etc.), han logrado reutilizar entre un 60% y un 67% del material, lo que evitó 550,000 compras en el período 2012-2018. Por ejemplo, se ahorraron la compra de 77,500 sillas de ruedas.

3.3.7. Huella de carbono

La huella de carbono es un indicador universal de las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de una actividad o un producto específico. Esto nos permite conocer la contribución de dicha actividad o producto al cambio climático. Se mide en kilogramos de dióxido de carbono equivalente y se obtiene mediante la suma ponderada de todas las emisiones relacionadas con esa actividad o producto.

Para el cálculo de las emisiones, se tienen en cuenta tres alcances:

Alcance 1: Emisiones directas de fuentes propiedad o controladas por la organización, derivadas del consumo de combustibles (gas natural y otros combustibles fósiles en vehículos de propiedad), consumo de gases refrigerantes, consumo de gases anestésicos y consumo de gases de extinción de incendios.

Alcance 2: Emisiones indirectas derivadas de la generación de energía eléctrica adquirida y consumida por la organización.

Alcance 3: Emisiones indirectas que son consecuencia de la actividad de la organización, pero que ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por la misma organización. Esto incluye emisiones derivadas del consumo de agua y materiales, la gestión de residuos, la movilidad de los profesionales para ir al lugar de trabajo, la movilidad de pacientes/usuarios o visitantes para ir a los centros de salud, el transporte de materiales por parte de proveedores y el consumo de inhaladores.

Recientemente, el [Ministerio de Sanidad](#), a través de las comunidades autónomas, ha solicitado a las entidades proveedoras de servicios de salud el cálculo de la huella de carbono con el objetivo de medir su impacto en el sector de la salud.

Este proyecto, en el marco de la agenda sanitaria de la [Presidencia española del Consejo de la Unión Europea](#), contará con una guía de recomendaciones que se presentará próximamente y que tomará como punto de partida este estudio.

Para el cálculo de la huella de carbono de una organización, se pueden utilizar diversas herramientas. Por ejemplo, la [guía](#) y [calculadora](#) de la Oficina de Cambio Climático de la Generalitat de Catalunya, que se actualiza anualmente y se basa en la norma ISO 14064-1.

También se puede utilizar la herramienta [SCOPECO2](#), desarrollada específicamente para el sector sanitario por [Sanidad #PorElClima](#) y que es la herramienta elegida por el Ministerio de Sanidad para informar sobre las emisiones del sector.

Una vez calculada la huella de carbono de la organización, es necesario abordar dos aspectos: la [mitigación](#) y la [adaptación](#).

>> Mitigación

El Plan de mitigación de gases de efecto invernadero responde a la pregunta: *¿Qué haremos para reducir las emisiones?* La mitigación se puede abordar mediante un plan o una hoja de ruta que deberá definir objetivos de reducción y acciones a tomar para lograrlo, con un calendario e indicadores que permitan su seguimiento. Por lo tanto, abarcará muchos aspectos incluidos en los otros siete bloques temáticos en los que hemos estructurado este análisis.

Se destaca la iniciativa [Race To Zero](#), a la que se han unido diversas entidades proveedoras de salud y atención social en Catalunya, incluido el CSC.

Esta es una campaña mundial enmarcada en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, liderada por los [High Level](#)

[Champions](#) y la presidencia de la COP, y formada por una coalición de iniciativas y agentes comprometidos que incluyen empresas, inversores, ciudades, universidades y otros actores de la economía comprometidos con una recuperación saludable, resiliente y justa de la crisis de la COVID-19 que, al mismo tiempo, genere empleo, estimule un crecimiento inclusivo y sostenible y reduzca el riesgo de futuras amenazas y crisis.

La hoja de ruta perseguida es Net Zero total en 2050, reduciendo las emisiones en un 50% para 2030.

>> Adaptación

El Plan de Adaptación al Cambio Climático responde a la siguiente pregunta: *¿cómo nos preparamos para ser menos vulnerables al cambio climático?*

En este contexto, destaca la iniciativa europea [LIFE RESYSTAL](#) (Climate change resilience framework for health systems and hospitals), cuyo objetivo es desarrollar recursos que aumenten la capacidad de resiliencia de los sistemas de salud europeos y las infraestructuras críticas relacionadas.

Desde septiembre de 2021 hasta agosto de 2025, está previsto llevar a cabo una prueba piloto en siete hospitales y dos administraciones sanitarias regionales para desarrollar, demostrar, evaluar y difundir un marco conceptual y práctico para sistemas de salud resistentes al clima.

Muchas de las medidas implementadas que se presentan en los diferentes ámbitos del estudio (eficiencia energética, economía circular y movilidad sostenible, entre otros) tienen un impacto en la reducción de las emisiones. Con esta sección, se ha querido conocer si las entidades han calculado la huella de carbono de la actividad directa y indirecta y si han definido un plan de mitigación de gases de efecto invernadero y un plan de adaptación al cambio climático.

Con los datos presentados a continuación, se puede observar que la huella de carbono es uno de los ámbitos menos trabajados por parte de las entidades y, por lo tanto, un desafío a abordar en un futuro próximo.



El Consorci Hospitalari de Vic ha firmado el compromiso "Race to Zero" y ha establecido un plan para lograr la mitigación, con el objetivo de reducir las emisiones al menos en un 50% para 2030. En cuanto a la adaptación, participa en la red ampliada del proyecto Life Resystal, donde probará el material y las herramientas desarrolladas en el marco de este programa para proporcionar retroalimentación y apoyar en la elaboración de una guía para futuras réplicas.

[Más información.](#)

Se destacan dos noticias recientes en relación con este ámbito:

- [El Hospital Universitario Mollet alcanza el Net Zero en emisiones directas.](#) El centro ha reducido sus emisiones directas en un 85% en una década, gracias a tres líneas de trabajo: estructuras e instalaciones sostenibles, mejora de procesos para hacerlos más eficientes y una cultura centrada en la sostenibilidad. (Fundació Sanitària de Mollet, julio de 2023)
- [La Generalitat reconoce el compromiso ambiental del Consorcio Sanitario del Maresme.](#) El Consorci Sanitari del Maresme es una de las

entidades adheridas al *Programa voluntario de compensación como entidad social promotora de un proyecto de reducción de emisiones de gases con efecto invernadero en Cataluña*. (ConSORCI Sanitari del Maresme, junio de 2023).

Otras experiencias nacionales e internacionales

MITIGACIÓN: "Cero emisiones de Óxido Nitroso en 2027"

NHS Scotland

El óxido nitroso (N₂O) es uno de los gases anestésicos más contaminantes, 300 veces más que el CO₂. El NHS Scotland identificó que el 95% de este gas anestésico se desperdiciaba en su uso. Por eso, en el marco de su estrategia de emergencia climática y sostenibilidad 2022-2026, han creado un Plan de mitigación del óxido nitroso que consiste en concienciar a los profesionales para reducir las fugas, con el objetivo de alcanzar cero emisiones en 2027.

Otras experiencias nacionales e internacionales

ADAPTACIÓN: "Nuevo Hospital North Zealand: un hospital de agudos resiliente para el futuro, Hillerod, Dinamarca"

Hospital North Zealand

El cambio climático está aumentando la frecuencia y magnitud de eventos meteorológicos extremos, lo que genera riesgos para las instalaciones de atención médica, que cada vez están más expuestas a olas de calor, inundaciones y otros impactos climáticos. El nuevo hospital North Zealand en Hillerod, Dinamarca, tiene como objetivo reinventar el diseño hospitalario mejorando su resiliencia frente a futuros impactos relacionados con el clima. Se trata de un edificio de hasta cuatro pisos, integrado en el entorno, con un sistema de aprovechamiento y evacuación de aguas que permite su máximo aprovechamiento y una evacuación rápida.

3.3.8. Comunicación e implicación de las partes interesadas

La comunicación e implicación de las partes interesadas es un aspecto importante para considerar en cualquier acción.

En los últimos años, se ha observado una creciente tendencia de las entidades proveedoras de salud y atención social en la comunicación de las acciones relacionadas con la sostenibilidad ambiental, así como en la implicación de las diferentes partes interesadas a través de diversas campañas de sensibilización.

Según el estudio, el 67% de las entidades proveedoras de salud y atención social ha llevado a cabo una o más campañas de sensibilización interna, y el 33% ha realizado una o más campañas de sensibilización externa. Por otro lado, el 56% de las entidades ha incorporado aspectos ambientales en su memoria de actividad anual, y solo el 26% ha elaborado un informe de sostenibilidad.



El Instituto Catalán de Oncología recibió el Premio Fundación Avedis Donabedian 2022 a la mejor memoria de sostenibilidad. Puedes encontrar el [enlace a la Memoria de sostenibilidad 2021](#) en su sitio web oficial.

La Fundació Salut Empordà Empordà [resume en el siguiente vídeo las campañas de sensibilización interna y externa realizades entre los años 2019 y 2023](#)

>> Campañas de sensibilización interna y/o externa

Aquí se muestran algunas campañas de sensibilización, llevadas a cabo entre 2022 y 2023, en relación con fechas señaladas vinculadas al medio ambiente:

- [La Fundació Salut Empordà y el Ayuntamiento de Figueres promueven conjuntamente una campaña para fomentar los desplazamientos sostenibles y una vida activa](#) (Campaña Semana Europea de la Movilidad Sostenible, Fundació Salut Empordà, 16 al 22 de septiembre de 2023).
- [El Hospital de Olot celebra el Día Mundial del Medio Ambiente](#) (Fundació Hospital Olot i Comarcal de la Garrotxa, 5 de junio de 2023).
- [Paneles informativos con motivo del Día Internacional Libre de Bolsas de Plástico](#) (Día Internacional Libre de Bolsas de Plástico, Hospital Sant Joan de Reus - Baix Camp, 3 de julio de 2022).
- [Matinal de Plogging para limpiar la riera Aubi](#) (Campaña durante la Semana Europea de Prevención de Residuos, Serveis de Salut Integrats del Baix Empordà, noviembre de 2022).

Otras experiencias nacionales e internacionales

"Campana Glove Awareness para el buen uso de los guantes"

Royal College of Nursing

Los guantes son una parte vital del equipo de protección personal (EPI), pero hay muchas ocasiones en las que no son necesarios, ya que la higiene de manos es completamente efectiva para protegerse. Por lo tanto, es posible reducir el uso de guantes de manera segura y contribuir así a una asistencia sanitaria más sostenible.

Otras experiencias nacionales e internacionales

"The gloves are off!"

Great Ormond Street Hospital for Children (GOSH), NHS Foundation Trust

En 2019, tres enfermeras de GOSH iniciaron una campaña para reducir el consumo de guantes, ya que este centro compraba más de 200,000 pares de guantes a la semana y además se habían detectado muchos casos de dermatitis entre las enfermeras. Gracias a esta iniciativa, se logró un ahorro de 21 toneladas de plástico.

4. Alianzas y referentes

Las alianzas entre diferentes agentes permiten intercambiar conocimientos, tecnología y recursos económicos. A continuación, se identifican algunas de las organizaciones que promueven alianzas a nivel internacional y nacional y que son referentes en sostenibilidad ambiental en el sector de la salud y social:

Alianzas internacionales:

- [Health Care Without Harm](#) (HCWH) y su [red Global Green and Healthy Hospitals](#) (GGHH). HCWH es una organización internacional que gestiona la Red de Hospitales Verdes y Saludables (GGHH), una comunidad global de hospitales, sistemas de salud y organizaciones profesionales y académicas comprometidas con la reducción del impacto ambiental derivado de la actividad sanitaria.
- [Practice Greenhealth](#). Es una organización líder en atención médica sostenible que ofrece soluciones ambientales a más de 1,400 hospitales y sistemas de salud en los Estados Unidos y Canadá. Su red incluye hospitales, sistemas de salud, organizaciones de salud comunitaria, ONG, entidades sin ánimo de lucro, gobiernos, instituciones académicas y la cadena de suministro de atención médica.

Alianzas nacionales:

- [Sanidad #PorElClima](#) - Actúa para frenar el cambio climático (sanidadporelclima.es). Es una plataforma que reúne a la comunidad de agentes del sector sanitario comprometidos con la sociedad, el entorno y un futuro mejor. Su objetivo es acelerar la acción en el

sistema de salud mediante la reducción de la huella de carbono, facilitando su papel como prescriptor de medidas de prevención y destacando la relación entre la salud de las personas y el cambio climático.

- [Alianza Global para Renaturalizar la Salud de la Infancia y la Adolescencia](#) (GRSIA). Esta alianza tiene como objetivo fomentar la reconexión de estos grupos con la naturaleza. Investigadores, empresas, instituciones, sociedades científicas y organizaciones civiles, lideradas por la Asociación Española de Pediatría y su Comité de Salud Medioambiental (CSMA), se encuentran entre las entidades que han firmado este acuerdo.
- [Proyecto 2023 + SOSTENIBLE](#) de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Este proyecto consta de 12 acciones concretas, una por mes, alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con el objetivo de colaborar con la Agenda 2030 como profesionales y como sociedad.
- [One Health](#). Es una plataforma que promueve la implementación efectiva de la estrategia Una Sola Salud, para equilibrar y optimizar de manera sostenible la salud de las personas, los animales y los ecosistemas.
- [Alianza Médica contra el Cambio Climático](#). Impulsada por el Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos de España, representa a más de 250,000 facultativos que ejercen en España y se comprometen a concienciar a todos los profesionales de la medicina para combatir el cambio climático y tomar una postura proactiva en la descarbonización de la sanidad, el cumplimiento de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

5. Conclusiones

Los datos recopilados a través del cuestionario del CSC ponen de manifiesto que la totalidad de las entidades de salud y atención social que han participado en el estudio están trabajando en la sostenibilidad ambiental. Esto pone de manifiesto que la sensibilidad del sector con respecto al impacto de su actividad en el medio ambiente está creciendo y está impregnando, de manera lenta pero decidida, la estrategia de las organizaciones.

La proliferación de acciones para combatir el cambio climático se evidencia, sobre todo, en el ámbito de la economía circular. La normativa actual obliga a tomar medidas para reducir el plástico y, especialmente, para eliminar el plástico de un solo uso. Esto ha motivado que, de manera general y especialmente en el ámbito no asistencial, los centros consultados hayan implementado medidas como la sustitución de bolsas de plástico por bolsas de tela en el servicio de lavandería o el uso de cantimploras reutilizables en el servicio de restauración.

Otro aspecto a destacar son los avances que se han producido en los centros en cuanto a medidas de eficiencia energética. El aumento de estas medidas se debe, por un lado, a la apuesta por las energías renovables de la Administración, que ha aumentado el volumen de subvenciones y ayudas en este ámbito. Pero también ha contribuido, lógicamente, el ahorro económico que, a medio y largo plazo, suponen estas acciones para las organizaciones, especialmente en un contexto de crisis energética.

Los datos recopilados también evidencian que los ámbitos en los que hay menos acciones implementadas y, por lo tanto, donde queda más por hacer, son los de la movilidad sostenible y el cálculo de la huella de carbono. Son

pocas las entidades que calculan la huella de su actividad directa e indirecta, y también encontramos pocos casos de centros que hayan tomado medidas para hacer más sostenibles los desplazamientos tanto de profesionales como de personas usuarias que acceden a los recintos sanitarios o sociales.

Asimismo, el porcentaje de entidades con un sistema de gestión ambiental es aún muy bajo. Las certificaciones en este ámbito constituyen un buen marco de trabajo para organizar, sistematizar y asegurar una mejora continua, y se convierten en una guía para avanzar, de manera ordenada, en la gestión ambientalmente sostenible.

Desde el CSC animamos al sector de la salud y la atención social a continuar trabajando en la línea de la sostenibilidad ambiental. En este sentido, esperamos que la información aportada sea útil, que las experiencias presentadas sean inspiradoras y que podamos seguir compartiendo conocimiento y buenas prácticas para reducir el impacto ambiental de nuestras organizaciones y contribuir al logro de los objetivos de desarrollo sostenible.

Anexo: Cuestionario de sostenibilidad ambiental

Es ampliamente conocido que el sector sanitario tiene un impacto significativo en el medio ambiente. De hecho, según un reciente estudio de la organización internacional Health Care Without Harm ([HCWH](#)), si el sector de la salud mundial fuera considerado un país, sería el quinto en emisiones de gases de efecto invernadero.

Por lo tanto, es importante y urgente tomar medidas para minimizar este impacto. Afortunadamente, no partimos de cero y seguramente ya se han implementado muchas acciones. Con este cuestionario, se pretende ayudar a conocer y valorar las acciones que ya se han implantado en la organización y conocer, así, las nuevas acciones a realizar.

0. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD Y PERSONA DE CONTACTO

0.1. Nombre de la entidad:

0.2. Nombre y apellidos de la persona que responde a la encuesta:

0.3. Dirección de correo electrónico:

1. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

1.1. ¿Disponen de un sistema de gestión ambiental implantado, que incluya una política, procedimientos, instrucciones, registros, tipos ISO 14.001, EMAS o equivalente?

- Sí
- No
- En proceso
- No aplica

1.1.1. Si la respuesta es afirmativa, ¿está certificado?

- Sí
- No
- En proceso
- No aplica

1.1.2. ¿Qué sistema de certificación es?

- EMAS
- ISO 14.001
- Otros

1.1.3. ¿Desde cuándo están certificados? (año)

1.1.4. ¿Cuál es su alcance?

- Toda la organización
- Algunos departamentos/unidades/centros
- Otros (indicar)

1.2. Otras preguntas relacionadas con el sistema de gestión ambiental

	Sí	No	En proceso	No aplica
¿Han formalizado algún compromiso con respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)?				
¿Tienen una hoja de ruta para los ODS?				

¿Tienen la figura de un/a técnico/a en medio ambiente o equivalente?				
¿Han recibido algún premio o reconocimiento por sus esfuerzos ambientales?				

1.2.1. En caso de tener la figura de un/a técnico/a en medio ambiente o equivalente, ¿bajo qué dirección se encuentra?

1.2.2. En caso de haber recibido algún premio o reconocimiento, ¿podrían indicar cuál?

2. HUELLA DE CARBONO

2.1. Responda las siguientes preguntas relacionadas con la huella de carbono

	Sí	No	En proceso	No aplica
¿Han calculado la huella de carbono de su actividad directa?				
¿Han calculado la huella de carbono de su actividad indirecta (por ejemplo, cadena de suministro)?				
¿Tienen un plan de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero?				
¿Tienen un plan de adaptación al cambio climático?				

3. EFICIENCIA ENERGÉTICA

3.1. Responda las siguientes preguntas relacionadas con la eficiencia energética

	Sí	No	En proceso	No aplica
¿Disponen de medidas para mejorar la eficiencia energética?				
¿Disponen de energía renovable?				
En caso de disponer de energías renovables, ¿nos podrían indicar cuáles?				

4. MOVILIDAD SOSTENIBLE

4.1. Responda las siguientes preguntas relacionadas con la movilidad sostenible

	Sí	No	En proceso	No aplica
¿Disponen de un Plan de movilidad sostenible?				
¿Disponen de medidas para mejorar la movilidad para que sea más sostenible?				

5. OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DE AGUA

5.1. Responda las siguientes preguntas relacionadas con la optimización del consumo de agua

	Sí	No	En proceso	No aplica
¿Han implantado medidas para minimizar el consumo de agua?				

6. ECONOMÍA CIRCULAR

6.1. Responda las siguientes preguntas relacionadas con la optimización del consumo de agua

	Sí	No	En proceso	No aplica
¿Han implantado medidas para reducir el consumo de plástico?				
¿Han implantado medidas para reducir el consumo de plástico de un solo uso?				
¿Han implantado medidas para reducir el consumo de papel?				
¿Han incorporado criterios ambientales a las compras?				
¿Han incorporado criterios ambientales a las licitaciones?				
¿Han implantado alguna acción de reutilización de material?				
¿Realizan segregación de residuos?				
¿Realizan valorización de residuos?				

7. ENTORNO NATURAL Y BIODIVERSIDAD

7.1. Responda las siguientes preguntas relacionadas con el entorno natural y biodiversidad

	Sí	No	En proceso	No aplica
¿Han implantado alguna medida para mejorar el entorno natural?				
¿Han implantado alguna medida para preservar la biodiversidad?				

8. COMUNICACIÓN E IMPLICACIÓN DE LAS PARTES INTERESADAS

8.1. Responda las siguientes preguntas relacionadas con la comunicación e implicación de las partes interesadas

	Sí	No	En proceso	No aplica
¿Han realizado formación interna en materia de medio ambiente?				
¿Han llevado a cabo alguna campaña de sensibilización interna (profesionales)?				
¿Han llevado a cabo alguna campaña de sensibilización externa (usuarios, pacientes, acompañantes, proveedores, sociedad en general)?				
¿Han publicado algún informe de declaración ambiental?				

¿Han publicado alguna memoria de actividad que incluya aspectos ambientales?				
¿Han publicado algún informe de estado de situación no financiera (EINF)?				
¿Han publicado alguna memoria de sostenibilidad?				

9. BUENAS PRÁCTICAS Y MEDIDAS IMPLEMENTADAS

9.1. Indiquen las buenas prácticas y medidas que han implementado en los siguientes ámbitos relacionados con la sostenibilidad ambiental

9.1.1. Relacionadas con la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero

9.1.2. Relacionadas con la adaptación al cambio climático

9.1.3. Relacionadas con la promoción de la eficiencia energética

9.1.4. Relacionadas con la minimización del consumo de agua

9.1.5. Relacionadas con la reducción del consumo de plástico

9.1.6. Relacionadas con la reducción del consumo de plástico de un solo uso

9.1.7. Relacionadas con el consumo de papel

9.1.8. Relacionadas con la reutilización de material

9.1.9. Relacionadas con los criterios ambientales incluidos en las compras y/o licitaciones

9.1.10. Relacionadas con la mejora del entorno natural y/o preservación de la biodiversidad

10. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

10.1. Indiquen qué indicadores de seguimiento tienen implementados para hacer seguimiento de los siguientes:

10.1.1. Indicadores de eficiencia energética

10.1.2. Indicadores de movilidad sostenible

10.1.3. Indicadores de optimización del consumo de agua

10.1.4. Indicadores de reducción consumo de plástico

10.1.5. Indicadores de valorización y segregación de residuos

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS

