

MEMORIA DE ACTUACIONES

GESTIÓN AMBIENTAL EN EL

SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD

AÑO 2024

Memoria de actuaciones en Gestión Ambiental en el Servicio Madrileño de Salud Año 2024



Dirección General de Humanización,
Atención y Seguridad del Paciente
CONSEJERÍA DE SANIDAD



Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



comunidad.madrid/publicamadrid

© Comunidad de Madrid
Edita: Dirección General de Humanización, Atención y Seguridad del Paciente
Consejería de Sanidad.
Soporte: Archivo electrónico
Año de edición: 2025
Publicado en España – *Published in Spain*



Resumen ejecutivo

Con el propósito de identificar, conocer en profundidad y compartir las actividades relacionadas con la gestión ambiental desarrolladas en todos los centros del Servicio Madrileño de Salud, la presente memoria recopila las actuaciones impulsadas durante el año **2024**. Estas acciones abarcan tanto las iniciativas estratégicas coordinadas desde la Subdirección General de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente y la labor consultiva y de seguimiento de la Comisión Técnica de Gestión Ambiental, como aquellas implementadas y ejecutadas directamente por cada uno de los centros o gerencias sanitarias que conforman el SERMAS.

A lo largo de este informe, se pone de relieve la inclusión de objetivos institucionales específicos relacionados con esta materia dentro de los contratos programa de los centros, lo que evidencia un compromiso estructural con la sostenibilidad. Asimismo, se destaca el continuo impulso para la implantación y mejora de los sistemas de gestión ambiental, la consolidación de la medición y el análisis sistemático del desempeño ambiental a través de indicadores clave, la promoción activa de las buenas prácticas ambientales identificadas, y un esfuerzo sostenido en programas de formación y sensibilización dirigidos a toda la comunidad sanitaria.

En este sentido, y como resultado de años de dedicación en la promoción e impulso de una gestión ambiental rigurosa en los centros sanitarios del SERMAS, la certificación **UNE EN ISO 14001:2015** se mantiene vigente, alcanzando una cobertura total en **28 gerencias hospitalarias**, lo que subraya un compromiso integral con la gestión ambiental. Adicionalmente, otras **4 gerencias hospitalarias** cuentan con la certificación parcial, reflejando procesos de implantación en curso o de alcance específico. En el ámbito de la Atención Primaria, la Gerencia Asistencial de Atención Primaria en su conjunto y un total de **26 centros de Atención Primaria** ya disponen de sus respectivas certificaciones. La gerencia del SUMMA112 y el Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid, dada su singularidad operativa, también se encuentran en avanzado proceso de implantación de este sistema. Complementariamente, se ha ampliado la adopción de otras normas clave en sostenibilidad, como la **UNE EN ISO 50001** de "sistemas de gestión de la energía".

En lo que respecta a la fundamental labor de medición y análisis del desempeño ambiental, se ha llevado a cabo una exhaustiva solicitud y recopilación de datos a las diferentes gerencias hospitalarias, abarcando un amplio conjunto de indicadores ambientales correspondientes al periodo del año **2024**. Estos indicadores incluyen métricas detalladas sobre la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos, la valorización y reciclaje de materiales, y los consumos críticos de agua y energía. Para ofrecer una perspectiva comparativa y facilitar la toma de decisiones, los resultados obtenidos se han cotejado con los periodos

de los cinco años anteriores y se han puesto a disposición de los centros, permitiéndoles tener una referencia clara tanto respecto a su grupo de complejidad como al desempeño global de la totalidad del SERMAS. Una vez analizada toda la información aportada por las gerencias hospitalarias, se ha desarrollado un cuadro de indicadores interactivo con los indicadores clave, diseñado específicamente para facilitar su difusión y una comprensión más ágil y efectiva en todos los centros.

Asimismo, como espacio crucial para el intercambio de conocimiento y la promoción de la colaboración, se celebró con notable éxito la **V Jornada de trabajo "Compartir para avanzar"**, que tuvo lugar el **5 de junio de 2024**. El objetivo principal de esta jornada fue el de compartir experiencias prácticas y promover activamente el intercambio de buenas prácticas ambientales entre todos los centros del SERMAS, generando sinergias y aprendizaje colectivo.

En relación con las actividades de sensibilización y fomento de una cultura ambiental, durante todo el año 2024 se mantuvo activo el **Foro de intercambio de información y experiencias en gestión ambiental**, un canal dinámico para el flujo de conocimientos y resolución de dudas. Paralelamente, se continuó con la oferta de las **dos actividades formativas online** ya establecidas. Estas herramientas didácticas, con contenidos actualizados, están diseñadas específicamente para formar y sensibilizar a los profesionales y gestores de todos los niveles sobre la trascendental importancia de la gestión ambiental en los centros sanitarios, dotándoles de las competencias necesarias para integrar la sostenibilidad en su labor diaria.

Finalmente, para poner en valor la diversidad y el impacto de las actuaciones realizadas directamente por las gerencias asistenciales en el terreno, se contabilizó la puesta en marcha de, al menos, **250 actividades** impulsadas a lo largo de **2024**. Este dato resalta la proactividad y el compromiso de los centros. De estas iniciativas, destacan cuantitativamente las actividades relacionadas con la gestión energética, que constituyeron el **48%** del total; seguidas por las actuaciones en la gestión de residuos, que representaron el **30%**; y, finalmente, las mejoras enfocadas en el consumo de agua, con un **22%** de las actividades registradas.

Se cierra este resumen ejecutivo, resaltando el papel indispensable de apoyo institucional y de órgano impulsor de la Comisión Técnica de Gestión Ambiental, que en el año **2024** mantuvo activamente **2 sesiones ordinarias**, consolidándose como el eje coordinador de todas estas iniciativas.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. ACTUACIONES DESARROLLADAS POR LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD ASISTENCIAL Y SEGURIDAD DEL PACIENTE	7
Objetivos institucionales sobre gestión ambiental	7
Implantación de los sistemas de gestión ambiental	8
Medición y análisis del desempeño ambiental	11
Metodología	12
Gestión de residuos	14
Residuos reciclados/valorizables	18
Gestión del consumo de agua	19
Gestión del consumo de papel	20
Gestión del consumo energético	22
Huella de carbono.	30
Indicadores propuestos por los centros	33
Cuadro de indicadores de gestión ambiental	33
Formación, sensibilización y buenas prácticas en gestión ambiental	33
Jornada de Trabajo en Gestión Ambiental: “Compartir para avanzar”.	34
Foro de intercambio de información y experiencias.	34
Formación específica en el entorno de la gestión ambiental.	34
Proyecto de banco de buenas prácticas.	37
Actualización política ambiental del Servicio Madrileño de Salud.	38
Comunicación interna de la organización.	39
3. ACTUACIONES DESARROLLADAS POR DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS SANITARIAS	39
4. ACTUACIONES DESARROLLADAS POR LOS CENTROS SANITARIOS.	40
Resultados globales	41
Resultados detallados por Alcance	42
Alcance 1. Emisiones directas	42
Alcance 2. Emisiones indirectas	45
Alcance 3. Emisiones indirectas	46
Otras actuaciones	49
5. COMISIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN AMBIENTAL	51
6. ANEXOS.	53
Formulario de solicitud de indicadores	53
Fichas descriptivas de los indicadores de desempeño ambiental	56
Actuaciones desarrolladas por las gerencias asistenciales.	78
Gerencia Asistencial de Atención Primaria	78
Centro de Transfusión	81
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos	82
Hospitales grupo 3	100
SUMMA112	110



1. INTRODUCCIÓN

La Subdirección General de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente, adscrita a la Dirección General de Humanización, Atención y Seguridad del Paciente de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, desempeña un papel fundamental en la promoción e implementación de la gestión ambiental dentro de los centros sanitarios públicos de la región.

Esta labor en gestión ambiental se ha desarrollado a lo largo del tiempo, iniciando esfuerzos desde 2008 para potenciar y apoyar la implantación de sistemas de gestión ambiental en los centros sanitarios. Esto ha incluido diversas acciones, desde la evaluación de la situación de los centros hasta la definición de líneas de trabajo homogéneas. También ha promovido la implantación de indicadores ambientales homogéneos para facilitar la comparación y mejora entre los hospitales del Servicio Madrileño de Salud.

Entre las actuaciones más relevantes se destacan:

- El impulso de medidas para promover la responsabilidad corporativa y la implantación de sistemas de gestión ambiental.
- La elaboración de documentos guía, como el "Diez pasos para comenzar", para facilitar la iniciación en la gestión ambiental a los centros sanitarios.
- La facilitación de herramientas para el intercambio de experiencias y formación en materia ambiental.
- El desarrollo de una línea de trabajo para consensuar indicadores ambientales básicos con la participación de hospitales certificados en la norma UNE EN ISO 14001.
- La elaboración de documentos de apoyo ante la actualización de normativas, como el "Análisis de la Gestión de Riesgos y Oportunidad Norma UNE EN ISO 14001:2015".
- La definición de objetivos institucionales sobre gestión ambiental, que se incorporan a los contratos programa con los centros sanitarios para evaluar su cumplimiento.
- La recopilación y difusión de las actuaciones en gestión ambiental llevadas a cabo por los centros y por la propia Subdirección General a través de la "Memoria de actuaciones en Gestión Ambiental", publicada anualmente.
- El apoyo institucional a la Comisión Técnica de Gestión Ambiental, participando en la definición de sus funciones y colaborando en sus actividades.
- La organización de actividades formativas online y presenciales (como jornadas de trabajo) para sensibilizar y formar a profesionales y gestores sobre la importancia de la gestión ambiental.
- La gestión y promoción del "Banco de buenas prácticas ambientales" para identificar, recopilar, compartir y difundir iniciativas exitosas en los centros del Servicio Madrileño de Salud.
- El seguimiento, medición y análisis del desempeño ambiental a través de la solicitud y análisis de indicadores ambientales a las diferentes gerencias.
- El mantenimiento y actualización de información relevante sobre gestión ambiental en la intranet institucional.
- La colaboración en la valoración de necesidades de desarrollo, evaluación de planes y programas, y el asesoramiento en materia de gestión ambiental a otras áreas del Servicio Madrileño de Salud.



2. ACTUACIONES DESARROLLADAS POR LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD ASISTENCIAL Y SEGURIDAD DEL PACIENTE

En este apartado de la memoria se describen las actuaciones impulsadas a nivel central, por la Subdirección General de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente, en el año 2024, comenzando por el desarrollo de los objetivos institucionales en materia de gestión ambiental:

Objetivos institucionales sobre gestión ambiental

En el Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), la gestión ambiental se ha integrado como objetivo institucional dentro de los contratos programa de los centros. Este contrato programa busca vincular las prestaciones y recursos con la consecución de objetivos estratégicos, incluyendo la gestión ambiental como un área de calidad.

Para 2024, los objetivos institucionales incluyen impulsar el desarrollo de la gestión ambiental en SUMMA 112 y atención primaria, realizar el seguimiento, medición y análisis de indicadores ambientales consensuados, medir la huella de carbono y realizar acciones de mejora en descarbonización.

De manera específica, los objetivos y metas definidos se detallaron según el nivel asistencial correspondiente.

Figura 1.- Objetivos institucionales 2024



Como se describe en la figura, se estableció como meta para los hospitales que no estén certificados, la implantación del sistema de gestión ambiental de acuerdo a los requisitos de ISO 14001:2015, pero, además, en 2024, como novedad, se solicitó el cálculo de la huella de carbono en el hospital, abordando al menos los alcances 1 y 2, y, la puesta en marcha una acción de mejora en descarbonización en relación a este cálculo en los alcances indicados.

En cuanto a la implantación del sistema de gestión ambiental, y como se verá más adelante con más detalle, continúa vigente la certificación en la norma ISO 14001:2015 en 27 hospitales, al igual que el año pasado. En otros 6 hospitales, el Sistema de Gestión Ambiental está implantado, y en 2, está en proceso.

En lo relacionado con la huella de carbono, todos centros declararon realizar cálculos para el alcance 1 y un 91% para el alcance 2. Además, el 97% de los centros han desarrollado al menos 1 acción de mejora

Por todo esto, el porcentaje de hospitales que han logrado cumplir con la meta ha sido del 88%.

El avance en la implantación del Sistema de Gestión Ambiental en Atención Primaria de basó en:

- Informe de avances en la Implantación/ certificación con SGA.
- Cálculo de huella de carbono en, al menos, un 10% de centros de salud, abordando los alcances 1 y 2.
- Puesta en marcha, al menos, una acción de mejora en descarbonización en relación con el cálculo de la huella de carbono en dichos alcances

En el año 2024, la implementación del Sistema Integral de Gestión Ambiental y Energética (SIGAE) se ha extendido a 36 centros de salud más. Así pues, el total de centros de salud con el SIGAE certificado/implantado es de 160 centros de salud, con un cumplimiento del 100% frente a la meta establecida. Así mismo, se ha continuado con igual número de centros certificados en la UNE ISO 14001:2015 y UNE ISO 50001:2018, como se detallará más adelante. Por todo ello, la Gerencia Asistencial de Atención Primaria ha alcanzado el cumplimiento del 100% frente a la meta establecida.

Implantación de los sistemas de gestión ambiental

Figura 2.- Centros hospitalarios del Servicio Madrileño de Salud



En este apartado se revisa, de forma más detallada, los resultados de esta implantación y la certificación con la norma UNE EN ISO 14001:2015. Como se ha comentado, la implantación del sistema de gestión ambiental continúa siendo un objetivo institucional para el año 2024.

En hospitales, la certificación está vigente en 27 gerencias (79,4%) con alcance total, mientras que las otras 5 cuentan con la certificación de manera parcial para la parte concesionada (94,1%) y 2 centros en proceso de certificación (Sistema de gestión ambiental implantado).

En la tabla siguiente podemos revisar los hospitales certificados bajo la norma UNE en ISO 14001 (gestión ambiental):



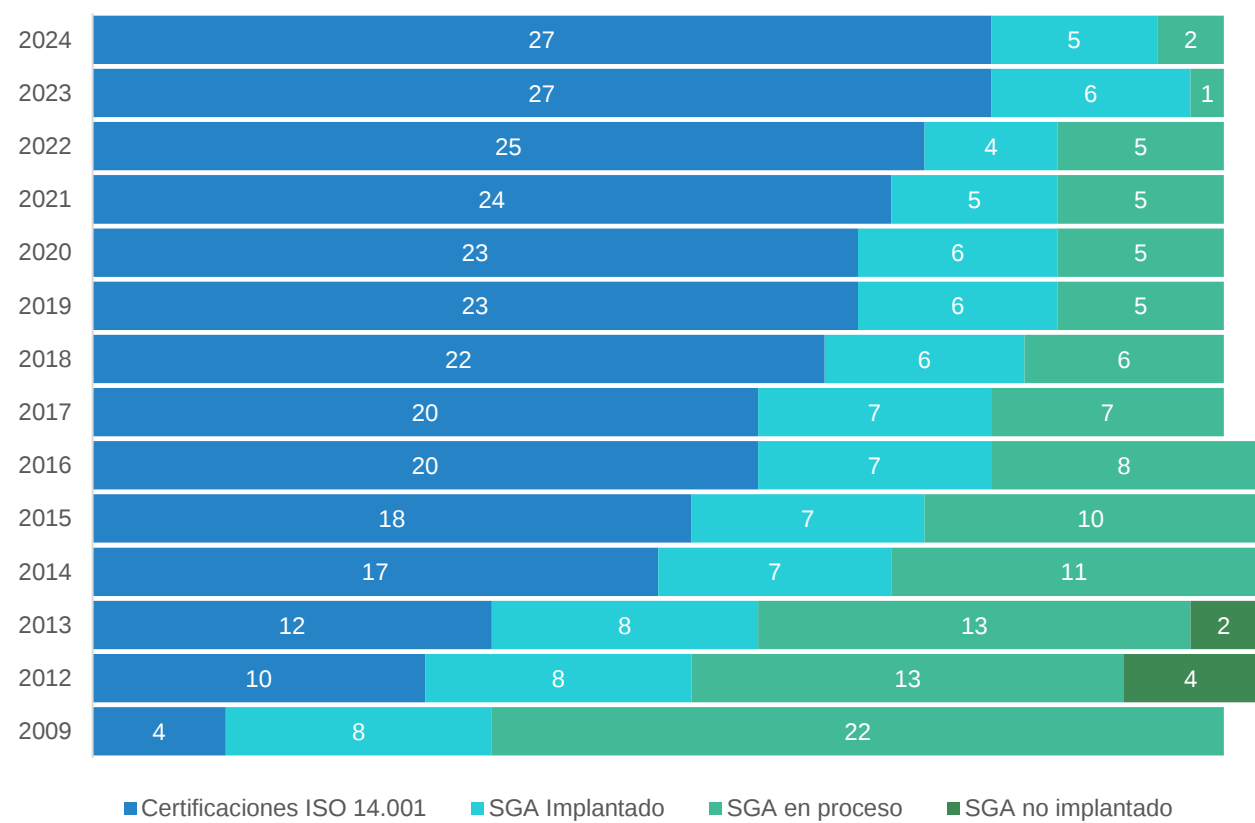
Tabla 1.- Hospitales certificados.

HOSPITAL	Certificación Norma UNE en ISO 14001 (gestión ambiental)
Hospitales de baja complejidad	
H.U. EL ESCORIAL	Todo el hospital
H.U. DEL HENARES	Parcial concesionaria
H.U. INFANTA CRISTINA	Parcial concesionaria
H.U. INFANTA ELENA	Todo el hospital
H.U. DEL SURESTE	Parcial concesionaria
H.U. DEL TAJO	Parcial concesionaria
Hospitales de media complejidad	
H.U. F. ALCORCÓN	Todo el hospital
H.U. FUENLABRADA	Todo el hospital
H.U. DE GETAFE	Todo el hospital
H.C.D. GÓMEZ ULLA	Todo el hospital
H.U. INFANTA LEONOR	Todo el hospital
H.U. INFANTA SOFÍA	Parcial concesionaria
H.U. DE MÓSTOLES	Todo el hospital
H.I.U. NIÑO JESÚS	Todo el hospital
H.U. PPE. DE ASTURIAS	Todo el hospital
H.U. REY JUAN CARLOS	Todo el hospital
H.U. SEVERO OCHOA	Todo el hospital
H.U. DE TORREJÓN	Todo el hospital
H.U.G DE VILLALBA	Todo el hospital
Hospitales de alta complejidad	
H.U. 12 DE OCTUBRE	Todo el hospital
H. CLÍNICO SAN CARLOS	Todo el hospital
H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Todo el hospital
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN	Todo el hospital
H.U. LA PAZ	Todo el hospital
H.U. LA PRINCESA	Todo el hospital
H.U. PUERTA HIERRO MAJADAHONDA	Todo el hospital
H.U. RAMÓN Y CAJAL	Todo el hospital
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos	
H.C. CRUZ ROJA	En proceso
H. DE GUADARRAMA	Todo el hospital
H.U. JOSÉ GERMAIN	En proceso
H. LA FUENFRÍA	Todo el hospital
H.U. SANTA CRISTINA	Todo el hospital
H. VIRGEN DE LA POVEDA	Todo el hospital
H. RODRIGUEZ LAFORA	Todo el hospital
TOTAL	27 alcance total 5 alcance parcial

Resaltamos el camino recorrido en las diferentes gerencias hospitalarias con el progresivo incremento de las certificaciones UNE EN ISO 14001, que se pone de manifiesto en la siguiente figura



Gráfico 1.- Grado de implantación del sistema de gestión ambiental en centros hospitalarios



A las certificaciones en gestión ambiental se han ido incorporando otras normas y acreditaciones, como la UNE EN ISO 50001 de “sistemas de gestión de la energía”. Este amplio escenario refleja el esfuerzo y el trabajo mantenido en todas las gerencias, y concretamente, en los siguientes centros:

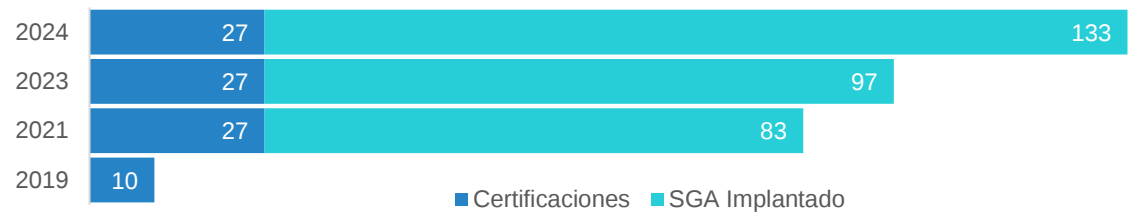
Tabla 2.- Otras normas y acreditaciones en el ámbito hospitalario

GHG PROTOCOL (Green Gas House Protocol)	H.U. de Torrejón
Modelo ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible	H.U. La Paz
UNE EN ISO 50.001. Sistemas de gestión de la energía	H.U.F. Jiménez Díaz
	H.G. de Villalba
	H.U. de Torrejón
	H.U. Infanta Elena
	H.U. Rey Juan Carlos
REGISTRO EMAS	H. Clínico San Carlos

Como se ha indicado, Atención Primaria, SUMMA 112 y el Centro de Transfusiones han continuado implantando la gestión ambiental en sus centros.

La Gerencia Asistencial de Atención Primaria mantiene el certificado en el Sistema de Gestión Ambiental con la norma UNE EN ISO 14001:2015 y además tiene certificación en 26 centros de salud. Adicionalmente 133 centros cuentan con el SGA implantado. En el siguiente grafico se puede apreciar la evolución de la implantación del SGA.

Gráfico 2.- Grado de implantación de los sistemas de gestión ambiental en los centros de atención primaria



La siguiente tabla podemos ver los centros de salud certificados:

Tabla 3.- Centros certificados con la norma ISO 14001 en Atención Primaria

Dirección Asistencial	Centro
CENTRO	Daroca Ntra. Sra. De Fátima
ESTE	Alpes Benita De Ávila Silvano Virgen Del Cortijo
NOROESTE	Cercedilla Infante D. Luis De Borbón Villanueva De La Cañada
NORTE	Tres Cantos Ii Valdelasfuentes
OESTE	La Princesa Los Castillos
SUR	Leganés Norte
SURESTE	Ensanche De Vallecas Primero De Mayo

Tabla 4.-Centros certificados con la norma ISO 14001 y la ISO 50001

Dirección Asistencial	Centro
CENTRO	LONDRES
ESTE	REJAS SANCHINARRO
NOROESTE	ISLA DE OZA GERENCIA ATENCIÓN PRIMARIA SIERRA DEL GUADARRAMA
NORTE	MIRASIERRA
OESTE	EL SOTO LA RIVOTA
SUR	LAS MARGARITAS
SURESTE	MARTINEZ DE LA RIVA

Medición y análisis del desempeño ambiental

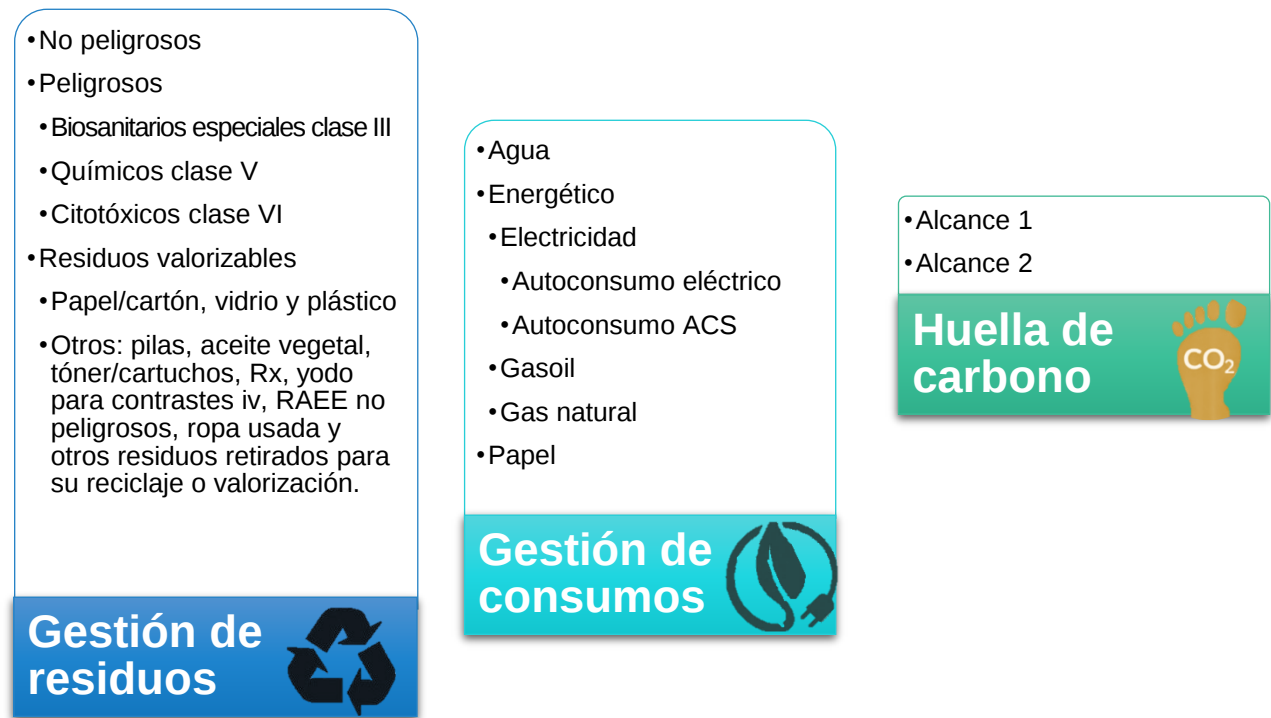
Junto con los objetivos y resultados de la gestión ambiental y las certificaciones, es importante medir y analizar el desempeño ambiental, lo que implica evaluar cómo la organización cumple con sus **objetivos y metas ambientales**, así como **identificar oportunidades para mejorar** la eficiencia en el uso de recursos y energía.



Metodología

Para facilitar la presentación de la información y su comparación, este apartado se estructura en las siguientes tres grandes áreas temáticas: gestión de residuos, consumos y este año, como novedad, se incluyen los datos relacionados con la huella de carbono, en sus alcances 1 y 2.

Figura 3- Áreas temáticas relacionadas con los indicadores



De acuerdo con esta estructura, se solicitó a las diferentes gerencias hospitalaria y, como novedad este año a la Gerencia Asistencial de Atención Primaria¹, la información sobre los indicadores ambientales durante el periodo 2024, en un formulario diseñado a tal efecto ([Anexo I](#)).

En él se solicitaban los datos absolutos incluidos en la siguiente tabla, y con ellos, el propio formulario calculaba los indicadores correspondientes. Esta novedad en la solicitud de datos, pretende facilitar y unificar los cálculos en los indicadores, ya que en años anteriores se habían detectado algunos errores, y, así, minimizarlos.

Tabla 5.- Datos solicitados

Dato	Unidad de medida
Estancias en 2024	estancias
Acto asistencial en 2024	acto asistencial
Superficie que integra elementos estructurales, de cerramientos e instalaciones que componen las unidades construidas del centro sanitario.	m ²
Generación de residuos no peligrosos	kg
Generación de residuos biosanitarios clase III	kg
Generación de residuos químicos clase V	kg

¹ Para la elaboración de esta memoria se dispone de los datos de indicadores de los 26 centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015



Dato	Unidad de medida
Generación de residuos citotóxicos clase VI	kg
Consumo de agua	m ³
Consumo total de electricidad (incluido el autoconsumo)	kWh
Energía solar fotovoltaica	kWh energía fuentes renovables propias- energía solar fotovoltaica
Energía solar térmica	kWh energía fuentes renovables propias- energía solar térmica
Consumo de gasoil	dm ³
Consumo gas Natural	kWh
Consumo de papel No se contabiliza el papel de uso sanitario: papel de manos, sábanas de papel...etc.	kg
Residuos reciclados (cartón, papel, vidrio y plásticos)	kg residuos reciclables o valorizables cartón, papel, vidrio y plásticos
Otros residuos reciclados (pilas, aceite vegetal, tóner/cartuchos, Rx, yodo contrastes, RAEE no peligrosos, ropa usada...)	kg residuos reciclables o valorizables otros
Huella de Carbono Alcance 1	tCO ₂ e
Huella de Carbono Alcance 2	tCO ₂ e

Así mismo, se definían los numeradores y denominadores de cada indicador según se describe en las fichas del [anexo 1](#).

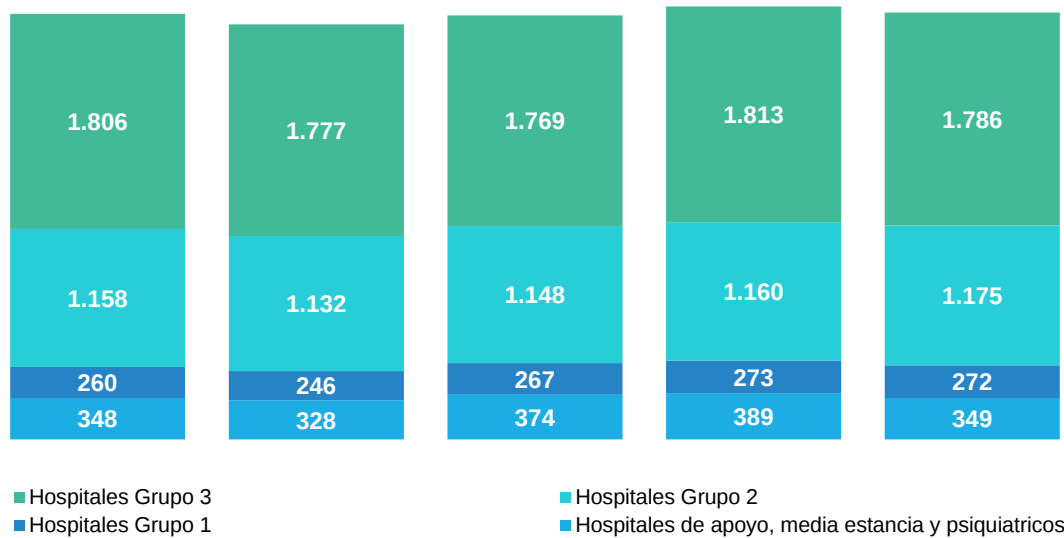
Una vez recogidos los datos, se llevó a cabo un proceso de depuración, solicitando confirmación de la información a 24 gerencias hospitalarias sobre posibles discrepancias con las tendencias recogidas en años anteriores. El resultado fue la modificación de algunos datos aportados, incluyendo algunos de años anteriores, que, a pesar de la depuración realizada cada año, requirieron un reajuste.

Como en años anteriores, también se ha solicitado a estas gerencias información sobre la posible utilización de indicadores diferentes a los propuestos (especificando, en su caso, descripción, numerador y denominador), y cuyo uso pueda extenderse al resto de centros.

Para la comparación entre las gerencias hospitalarias tendremos en cuenta la definición de **estancia hospitalaria** como la unidad de medida de permanencia del paciente en régimen de hospitalización, ocupando una cama en un intervalo de tiempo. La contabilización se realiza a la hora censal (a las 00:00 horas). En el año 2024, se observa un **descenso del 1,44%** en el total del SERMAS, pasando de 3.634.850 estancias a 3.582.334.



Gráfico 3.- Evolución del número de estancias en los centros hospitalarios por grupo de complejidad (Miles)



En el caso de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria, tendremos en cuenta la **actividad asistencial**, definiendo acto asistencial como las actuaciones asistenciales de atención individual, diagnósticas, terapéuticas y de seguimiento de procesos agudos o crónicos, así como aquellas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y las relacionadas con la salud comunitaria que realizan los diferentes profesionales de atención primaria. En el año 2024, la Gerencia Asistencial de Atención Primaria informó de 976.225 actos asistenciales en los centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015.

A continuación, se detallan los resultados de los indicadores ambientales 2024², en el caso de las gerencias hospitalaria, comparando los periodos de los cinco últimos años.

Gestión de residuos

Son residuos sanitarios todos los residuos, cualquiera que sea su estado, generados en centros sanitarios, incluidos los envases, y residuos de envases, que los contengan o los hayan contenido.

Los residuos **no peligrosos** no presentan características de peligrosidad detallada en el anexo I de la ley 7/2022, de 8 de abril. Se incluyen: residuos orgánicos, reciclables, valorizables, toner, placas digitales, colchones no contaminados, delantales de plomo, pilas alcalinas, aceites vegetales, RAEES no peligrosos, y residuos asimilables a urbanos (clase II).

Los **residuos peligrosos** son residuos que, aunque no figuren como tal en la [lista europea de residuos \(LER\)](#), presentan una o varias características del anexo I de la [Ley 7/2022, de 8 de abril](#), así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

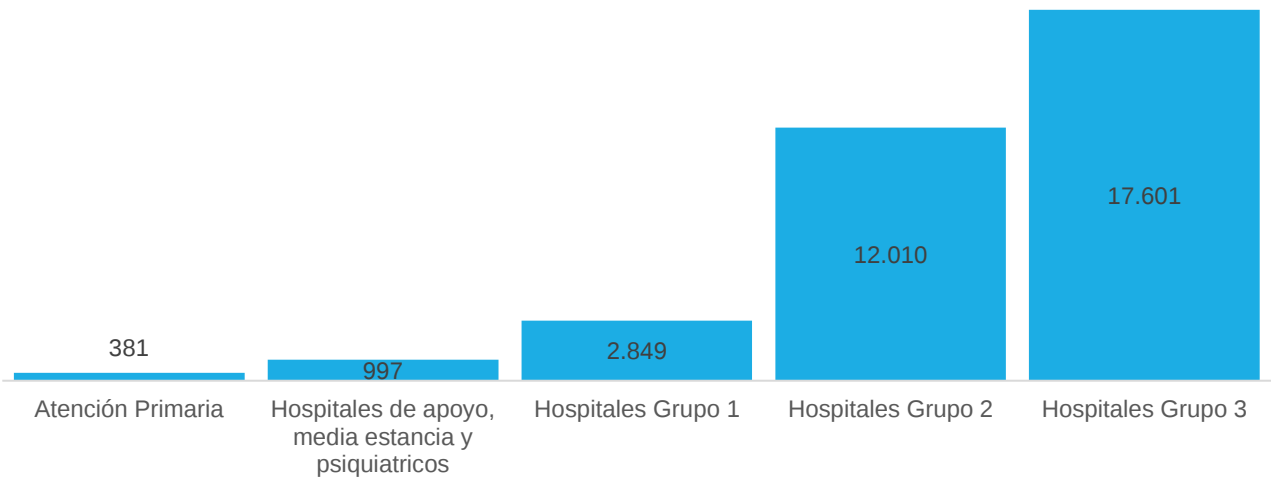
² Los datos de este informe reflejan la información aportada por las gerencias asistenciales.



Se incluyen: residuos biosanitarios especiales (Clase III), residuos químicos (Clase V) y residuos citotóxicos (Clase VI), según normativa regional de aplicación, en el caso de la Comunidad de Madrid el [Decreto 83/1999, de 3 de junio](#), por el que se regulan las actividades de producción y gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid.

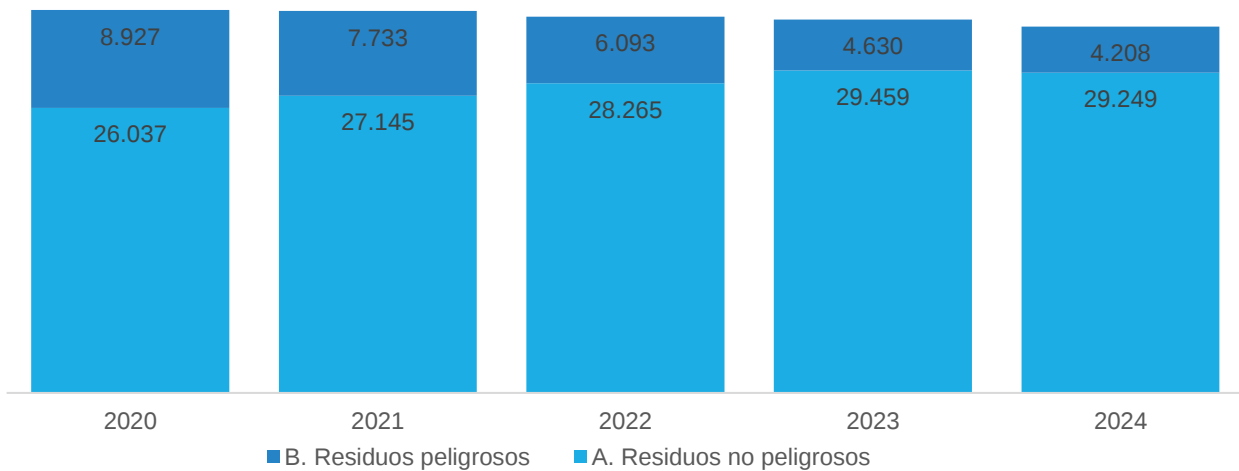
En 2024, el Servicio Madrileño de Salud, en sus los hospitales y los centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015, ha producido y gestionado, al menos, **33.838.151,93 kilogramos de residuos**. De ellos, **29.615.594,80 kilogramos de residuos no peligrosos** y **4.222.557,13 kilogramos de residuos peligrosos**. Según estas distribuciones.

Gráfico 4.- Residuos totales gestionados por grupo de complejidad del Servicio Madrileño de Salud (Tm)



La evolución interanual de la generación de residuos en gerencias hospitalarias se refleja en el siguiente gráfico:

Gráfico 5.- Residuos totales gestionados por grupo de complejidad del Servicio Madrileño de Salud (Tm)



Continuando con el análisis de las gerencias hospitalarias, en la siguiente tabla se puede ver la evolución de los **residuos peligrosos y no peligrosos**, respecto a las estancias (kg/estancia), en función de la complejidad de los hospitales en los últimos cinco años.

Tabla 6.- Evolución de los indicadores de residuos peligrosos y no peligrosos por grupo de complejidad hospitalaria

Mediana (kg/estancias)	A. Residuos no peligrosos					B. Residuos peligrosos				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos ³	3,565	4,078	4,452	4,090	3,268 (-20,09%)	0,515	0,238	0,313	0,095	0,030 (-68,12%)
Hospitales Grupo 1	8,741	8,691	8,744	8,707	8,606 (-1,16%)	2,883	2,290	1,888	1,340	1,228 (-8,39%)
Hospitales Grupo 2	7,510	7,985	8,394	8,939	8,874 (-0,73%)	2,546	2,594	1,999	1,436	1,065 (-25,82%)
Hospitales Grupo 3	7,657	8,091	8,731	8,530	8,539 (+0,11%)	2,680	2,105	1,630	1,244	1,181 (-5,04%)
SERMAS	7,476	7,912	8,354	8,300	8,519 (+2,64%)	2,545	2,028	1,721	1,174	1,029 (-12,39%)

Por lo que respecta a los centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015, se cuenta con los siguientes indicadores de los residuos peligrosos y no peligrosos para el periodo 2024, respecto a los actos asistenciales (kg/acto asistencial).

Tabla 7.- Indicadores de peligrosos y no peligrosos en atención primaria (kg/acto asistencial)

A. Residuos no peligrosos	B. Residuos peligrosos
0,375	0,015

En cuanto al detalle de los residuos peligrosos, se consideran residuos **biosanitarios especiales (Clase III)** todos los residuos que pertenezcan a algunos de los grupos de los residuos biosanitarios definidos en el anexo primero del [Decreto 83/1999, de 3 de junio](#).

Por otro lado, los residuos **químicos (Clase V)** son residuos caracterizados como peligrosos por su contaminación química, de acuerdo con la [Ley 7/2022, de 8 de abril](#). Se incluyen: Aguas de laboratorio, disolventes halogenados, disolventes no halogenados, restos anatómicos en formol, pilas y termómetros digitales, acumuladores eléctricos (baterías), parafinas y aceites minerales, derivados mercuriales, envases (vidrio, plástico, metal), restos de medicación, medicamentos caducados, reactivos de laboratorio, bromuro de etidio, RAEE peligrosos, pilas botón, fluorescentes, reveladores y fijadores de placas radiográficas.

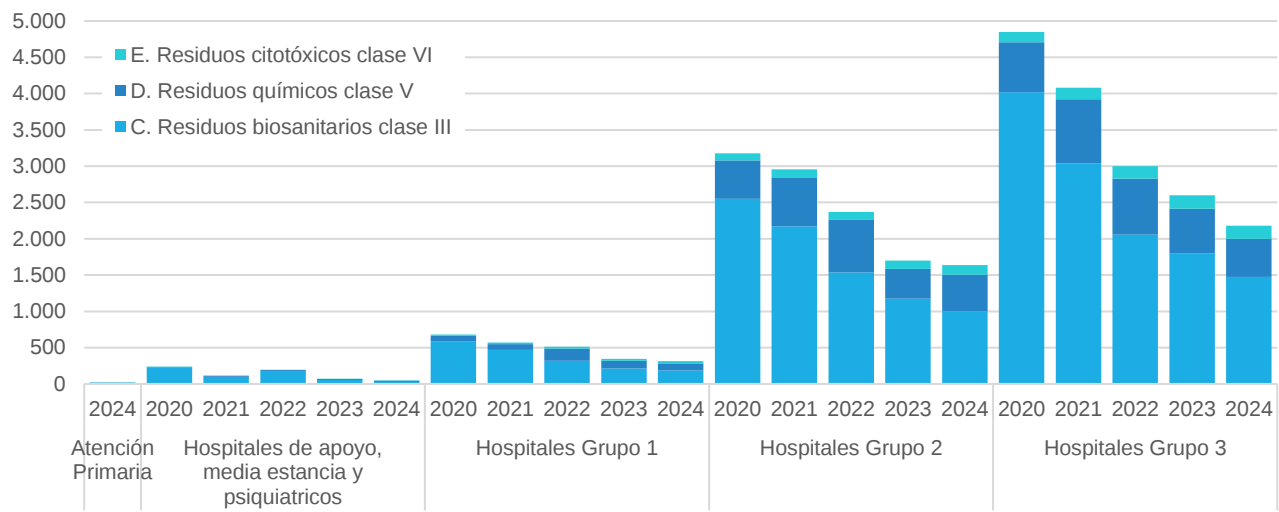
Finalmente, los residuos **citotóxicos (Clase VI)** son residuos con restos de medicamentos citotóxicos y todo material que haya estado en contacto con ellos, por presentar riesgos carcinogénicos, mutagénicos o teratogénicos, dentro y fuera de los centros sanitarios.

³ El Hospital Universitario José Germain no dispone de los datos relacionados con los residuos no peligrosos ya que son recogidos por el Ayuntamiento de Leganés, que no los proporciona.



Continuación se muestra la evolución en la generación de residuos peligrosos y el detalle de sus fracciones.

Gráfico 6.- Residuos peligrosos según las tres fracciones (Tm/año)



La siguiente tabla muestra la evolución de los **indicadores de las fracciones de residuos peligrosos** por grupo de complejidad hospitalaria.

Tabla 8.- Evolución de las fracciones de los residuos peligrosos por grupo de complejidad hospitalaria

Mediana (kg/estancias)	C. Residuos biosanitarios clase III					D. Residuos químicos clase V					E. Residuos citotóxicos clase VI				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos	0,51	0,22	0,30	0,08	0,02 (-74,76%)	0,003	0,006	0,005	0,009	0,011 (+27,82%)	0,002	0,002	0,003	0,001	0,001 (+31,44%)
Hospitales Grupo 1	2,44	1,83	1,20	0,83	0,70 (-15,52%)	0,300	0,303	0,317	0,375	0,301 (-19,62%)	0,071	0,089	0,082	0,106	0,109 (+3,04%)
Hospitales Grupo 2	2,18	1,66	1,51	1,10	0,78 (-29,49%)	0,199	0,224	0,216	0,237	0,264 (+11,53%)	0,076	0,093	0,096	0,098	0,094 (-4,64%)
Hospitales Grupo 3	2,40	1,76	1,19	0,90	0,82 (-9,02%)	0,212	0,214	0,226	0,248	0,244 (-1,38%)	0,073	0,079	0,097	0,102	0,104 (+2,17%)
SERMAS	2,23	1,57	1,15	0,81	0,70 (-13,72%)	0,189	0,213	0,217	0,237	0,244 (3,21%)	0,068	0,079	0,082	0,090	0,091 (0,68%)

Por lo que respecta a los centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015, se cuenta con los siguientes indicadores de fracciones de residuos peligrosos para el periodo 2024, respecto a los actos asistenciales (kg/acto asistencial).

Tabla 9.- Indicadores de fracciones de residuos peligrosos en atención primaria (kg/acto asistencial)

C. Residuos biosanitarios clase III	D. Residuos químicos clase V	E. Residuos citotóxicos clase VI
0,01344	0,00109	0,00054

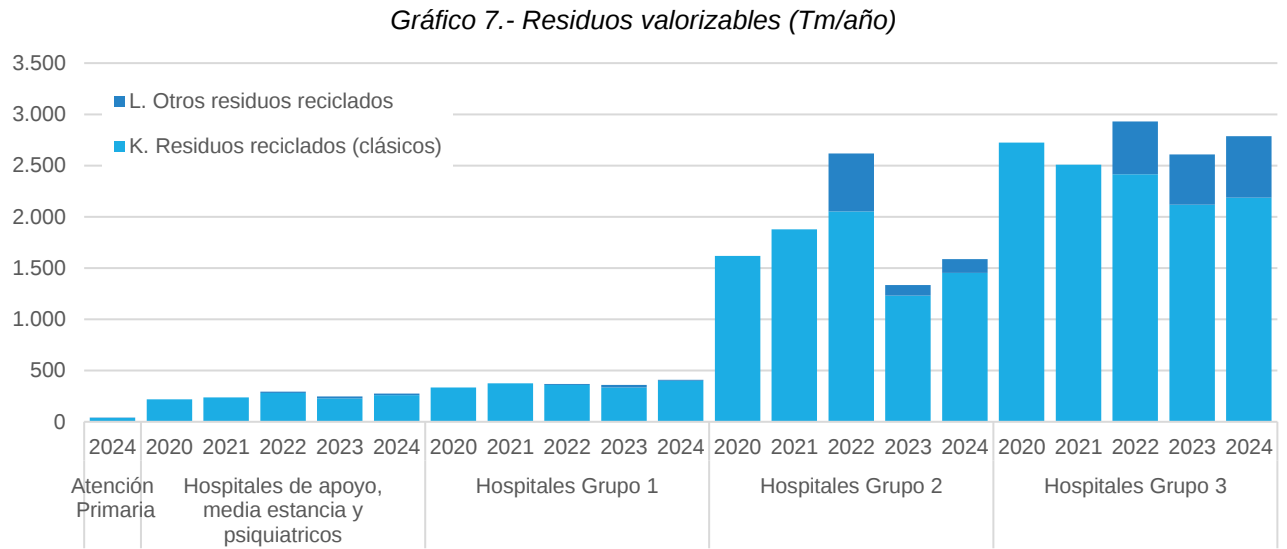


Residuos reciclados/valorizables

Los residuos **reciclados o valorizables** son residuos que se segregan específicamente para estos fines. Se incluyen: papel, cartón, vidrio y envases de plástico, pilas, aceite vegetal, tóner/cartuchos, radiografías, yodo para contrastes iv, RAEE no peligrosos, ropa usada y otros residuos retirados para su reciclaje o valorización; así como otros residuos valorizables, tales como: pilas, aceite vegetal, tóner/cartuchos, Rx, yodo para contrastes iv, RAEE no peligrosos, ropa usada y otros residuos retirados para su reciclaje o valorización.

En 2024, del total de los 29.615.594,80 kilogramos de residuos no peligrosos producidos en el Servicio Madrileño de Salud por los hospitales y los centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015, **4.337.728,70 kilogramos** fueron residuos segregados específicamente para su reciclaje o valorización, incluyendo las **fracciones clásicas** de papel, cartón, vidrio y envases de plástico. Así mismo, se segregaron **764.990,98 kilogramos** de **otros residuos** como pilas, aceite vegetal, tóner/cartuchos, radiografías, yodo para contrastes i.v., residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no peligrosos, ropa usada y otros residuos retirados para su reciclaje o valorización, que han ido incorporándose en este apartado.

En la siguiente figura puede apreciarse la evolución en la gestión de estos residuos en los últimos cinco años.



La siguiente tabla muestra la evolución de los **indicadores de las fracciones de residuos valorizables** por grupo de complejidad hospitalaria.

Tabla 10.- Evolución del % de residuos reciclados/residuos no peligrosos por grupo de complejidad (kg/estancia/año)

% mediana	K. Residuos reciclados (cartón, papel, vidrio y plásticos)	L. Otros residuos reciclados (pilas, aceite vegetal, tóner/cartuchos, Rx, yodo)
-----------	--	---

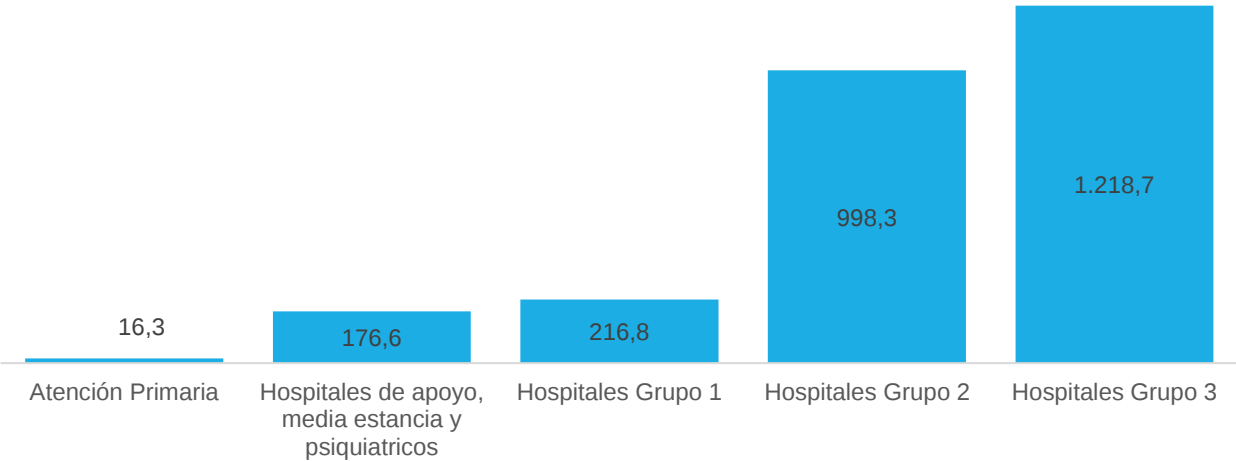
						contrastes, RAEE no peligrosos, ropa usada...)		
	2020	2021	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos	26,6%	25,3%	22,0%	33,0%	33,1% (+0,3%)	0,6%	2,1%	2,0% (-4,3%)
Hospitales Grupo 1	13,8%	16,8%	14,4%	16,2%	16,3% (+0,8%)	0,4%	0,5%	0,8% (+64,3%)
Hospitales Grupo 2	15,9%	17,7%	17,5%	13,5%	14,9% (+10,3%)	0,9%	1,1%	1,2% (+6,7%)
Hospitales Grupo 3	19,1%	18,2%	18,5%	16,0%	14,8% (-7,3%)	2,8%	2,3%	4,0% (+61,7%)
SERMAS	17,3%	18,4%	17,6%	15,0%	17,3% (+9,1%)	1,0%	1,4%	1,2% (-20,2%)

Gestión del consumo de agua

Para este análisis consideraremos el valor total del consumo de agua, en m³/año, utilizado para el desarrollo de las distintas actividades del centro (asistencial, de servicios, hidroterapia, lavandería, jardines...).

En 2024, el **consumo de agua** en el Servicio Madrileño de Salud por los hospitales y los centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015 supuso un total de **2.626.673,44 m³**.

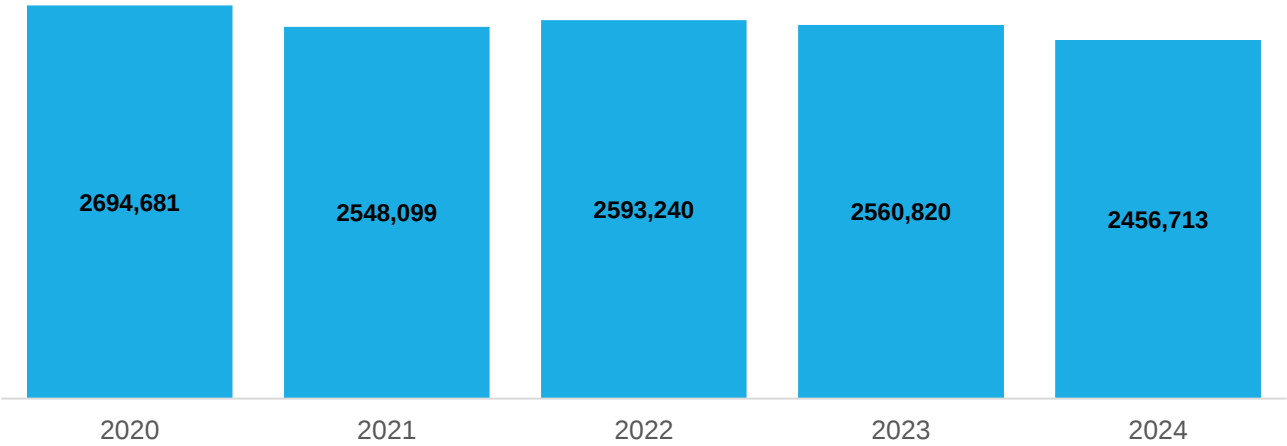
Gráfico 8.- Consumo de agua por grupo de complejidad del Servicio Madrileño de Salud (miles de m³)



La evolución interanual del consumo de agua en las gerencias hospitalarias se refleja en el siguiente gráfico:



Gráfico 7.- Evolución interanual de m³ de agua consumidos por las gerencias hospitalarias



Sin embargo, el indicador que relaciona el consumo de agua con las estancias se ha aumentado (4,90 %) en el conjunto de hospitales como se aprecia en la siguiente tabla. En la siguiente tabla se muestra la evolución de este indicador, así como el % de diferencia de 2024 respecto de 2023 por grupo de complejidad.

Tabla 11.- Indicadores de consumo de agua por grupo de complejidad hospitalaria

Mediana (m³/estancia/año)	2020	2021	2022	2023	2024
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos	0,446	0,424	0,511	0,503	0,481 (-4,19%)
Hospitales Grupo 1	0,772	0,809	0,771	0,709	0,795 (+12,15%)
Hospitales Grupo 2	0,773	0,763	0,801	0,721	0,739 (+2,49%)
Hospitales Grupo 3	0,747	0,663	0,703	0,656	0,676 (2,95%)
SERMAS	0,721	0,714	0,751	0,701	0,735 (+4,90%)

Por lo que respecta a atención primaria, se cuenta con el siguiente indicador de consumo de agua para el periodo 2024, respecto a los actos asistenciales (m³/acto asistencial).

Tabla 12.- Indicador del consumo de agua en atención primaria (m³/acto asistencial)

F. Consumo de agua
0,017

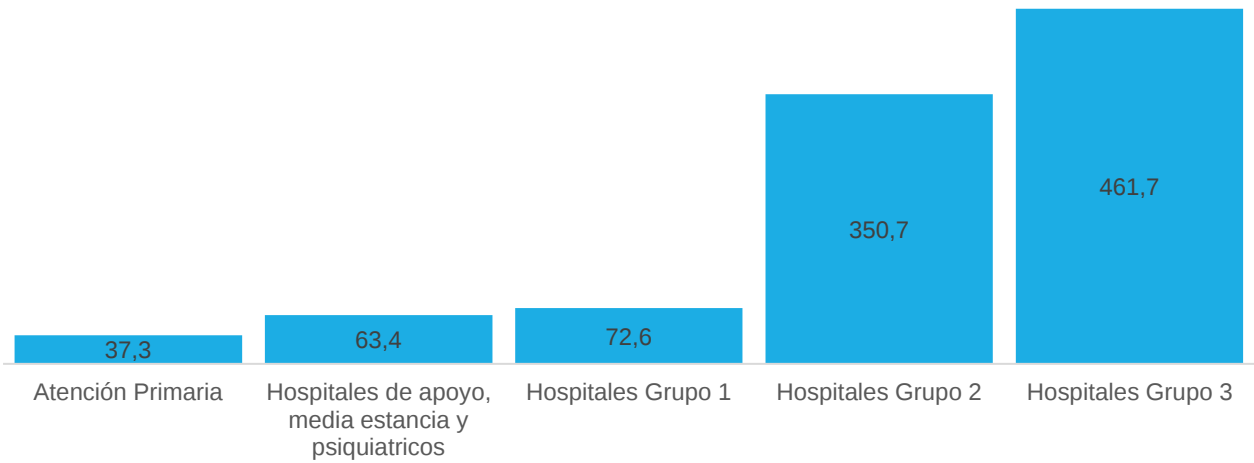
Gestión del consumo de papel

Para este análisis se define consumo de **papel** como el consumo total de este material destinado al uso administrativo para el desarrollo de las actividades del centro sanitario. Se incluye: DIN A4, DIN A3, papel impreso, etc.

Con esta premisa, se observa que los hospitales y los centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015 del Servicio Madrileño de Salud han consumido 985.668,33 kilogramos de **papel** en 2024.

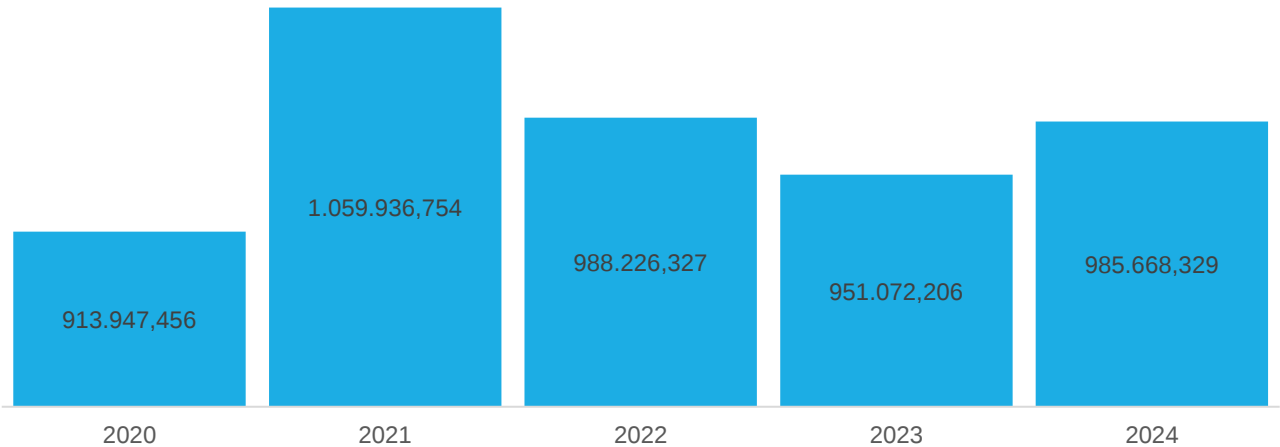


Gráfico 10.- Consumo de papel para uso administrativo por grupo de complejidad del Servicio Madrileño de Salud (Tm)



La evolución interanual del consumo de papel para uso administrativo en las gerencias hospitalarias se refleja en el siguiente gráfico:

Gráfico 11.- Evolución interanual de kg de papel para uso administrativo consumido por las gerencias hospitalarias.



La siguiente tabla refleja el indicador que relaciona el consumo de papel para uso administrativo en las gerencias hospitalarias con las estancias.

Tabla 13.- Consumo de papel por grupo de complejidad hospitalaria.

Mediana (kg/estancia/año)	2020	2021	2022	2023	2024
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos	0,074	0,073	0,064	0,058	0,058 (+1,06%)
Hospitales Grupo 1	0,265	0,326	0,342	0,302	0,271 (-10,58%)
Hospitales Grupo 2	0,287	0,293	0,295	0,265	0,273 (+2,84%)
Hospitales Grupo 3	0,276	0,319	0,286	0,274	0,267 (+3,33%)
SERMAS	0,277	0,312	0,285	0,264	0,263 (1,17%)



Por lo que respecta a atención primaria, se cuenta con el siguiente indicador de consumo de papel para uso administrativo para el periodo 2024, respecto a los actos asistenciales (kg/acto asistencial).

Tabla 14.- Indicador del consumo de papel para uso administrativo en atención primaria (kg/acto asistencial)

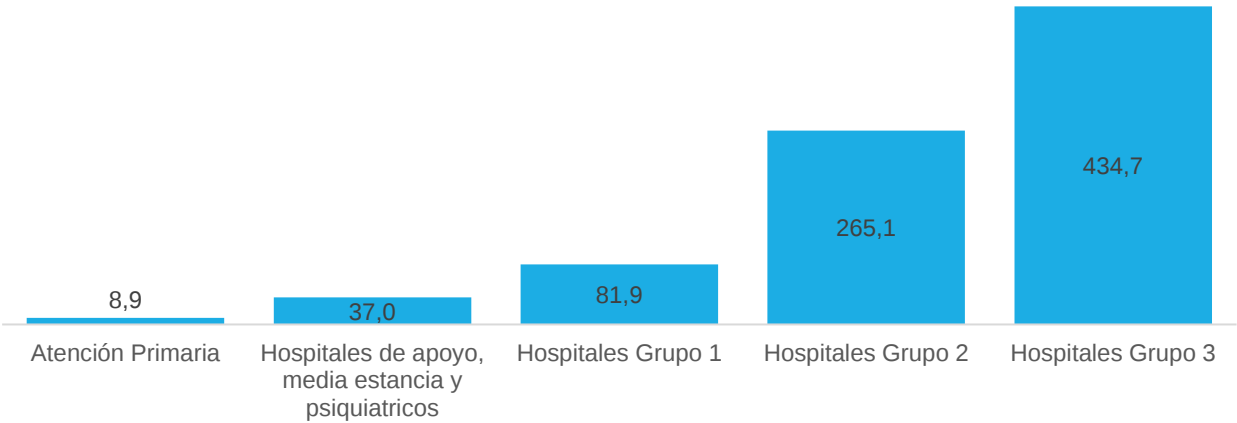
J. Consumo de papel
0,038

Gestión del consumo energético

Los indicadores relacionados con el consumo energético están compuestos por las fracciones de consumo en electricidad y en combustibles, ya sea gas natural, propano o gasoil.

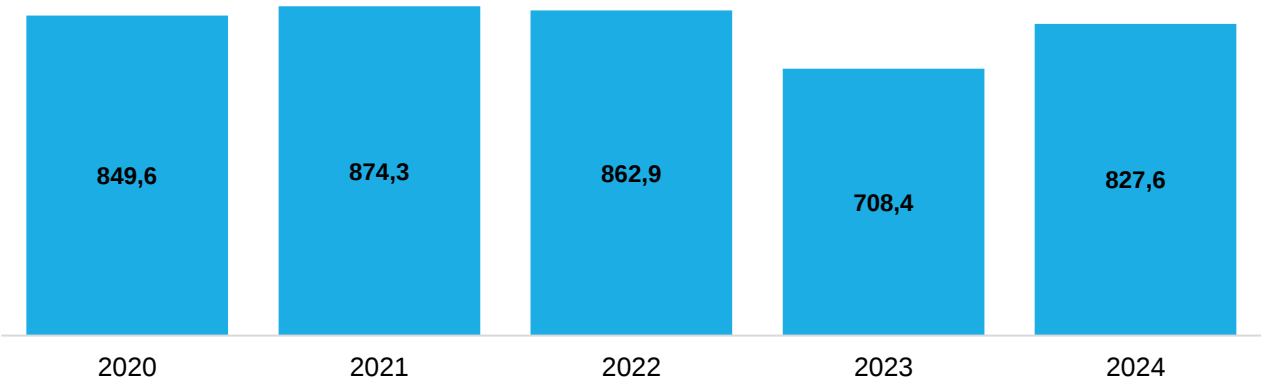
De los datos aportados por los hospitales y los centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015 se puede extraer que en el año 2004 se han tenido un **consumo energético total** de 827,6 millones de kWh.

Gráfico 8.- Consumo energético total por grupo de complejidad del Servicio Madrileño de salud (millones de kWh)



La evolución interanual del consumo energético total en las gerencias hospitalarias se refleja en el siguiente gráfico:

Gráfico 13.- Evolución interanual del consumo energético total en millones de kWh



La siguiente tabla refleja el indicador que relaciona el consumo energético total con la superficie construida del centro sanitario, bien sea hospital o centro de salud certificado en la norma UNE EN



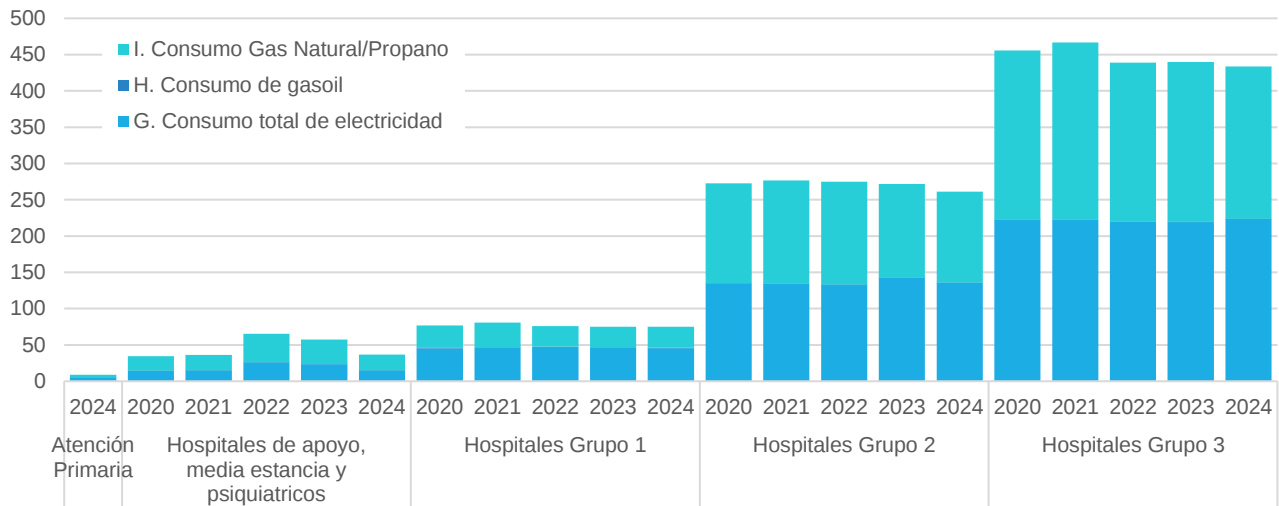
ISO 14001:2015, entendiendo como tal la superficie que integra los elementos estructurales, de cerramientos e instalaciones que componen las unidades construidas.

Tabla 15.-Consumo energético total por grupo de complejidad

Mediana (kWh/año/m²)	2020	2021	2022	2023	2024
Atención Primaria					142,098
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos	188,301	219,593	217,382	178,913	203,142 (+13,54%)
Hospitales Grupo 1	243,961	273,188	258,829	228,570	247,310 (+8,20%)
Hospitales Grupo 2	270,571	283,630	259,918	257,487	246,490 (-4,27%)
Hospitales Grupo 3	342,078	342,473	314,007	260,107	300,274 (+15,44%)
SERMAS	259,820	276,633	261,150	236,098	305,802 (+6,58%)

El siguiente grafico muestra la evolución de los distintos consumos energético⁴ en los diferentes grupos de complejidad.

Gráfico 14.- Consumo energético (millones de kWh)

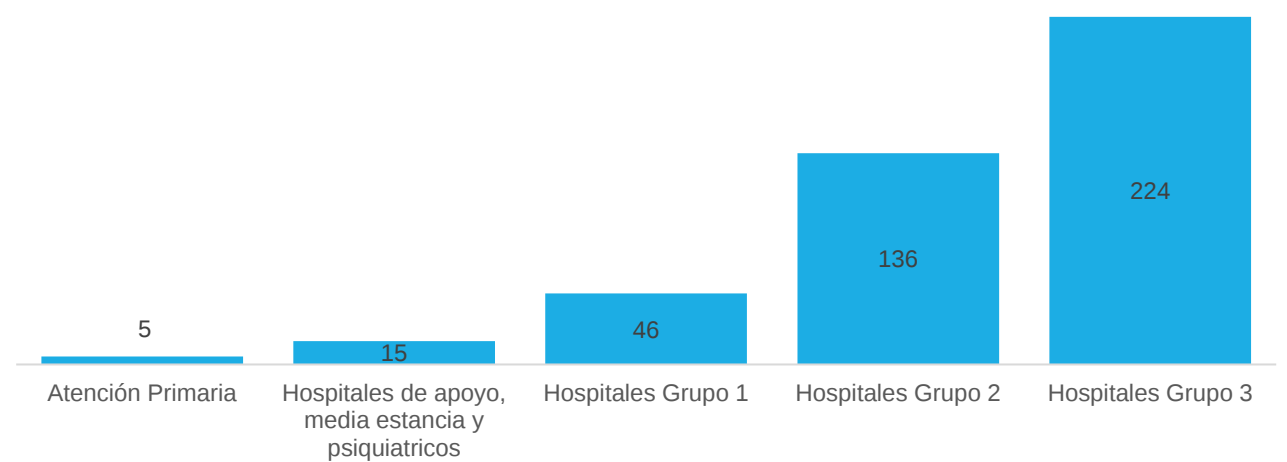


Se detalla a continuación el **consumo de electricidad** en los hospitales del Servicio Madrileño de Salud. En 2024 se han consumido en los hospitales y los centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015 del Servicio Madrileño de Salud **425,8 millones de kWh**.

⁴ Para la conversión de m³ de consumo de gasoil a kWh, se ha utilizado 9,88 como factor de conversión.

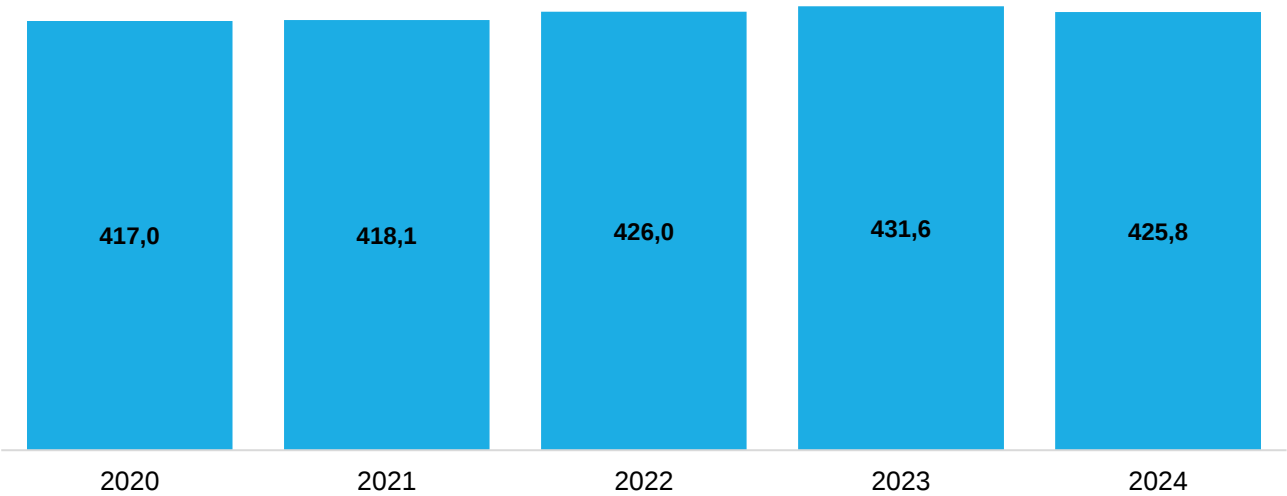


Gráfico 9.- Consumo de electricidad por grupo de complejidad del Servicio Madrileño de Salud (millones de kWh)



La evolución interanual del consumo eléctrico en las gerencias hospitalarias se refleja en el siguiente gráfico:

Gráfico 10.- Evolución interanual del consumo de electricidad por las gerencias hospitalarias (millones de kWh)



La siguiente tabla refleja el indicador que relaciona el consumo de energía eléctrica para el desarrollo de las distintas actividades del centro sanitario, expresado en kWh al año, respecto de la superficie construida del centro sanitario, en m², entendiendo como tal la superficie que integra los elementos estructurales, de cerramientos e instalaciones que componen las unidades construidas. Los datos ponen de manifiesto un incremento del 3,23 % en los kWh/año/m² de consumo eléctrico.



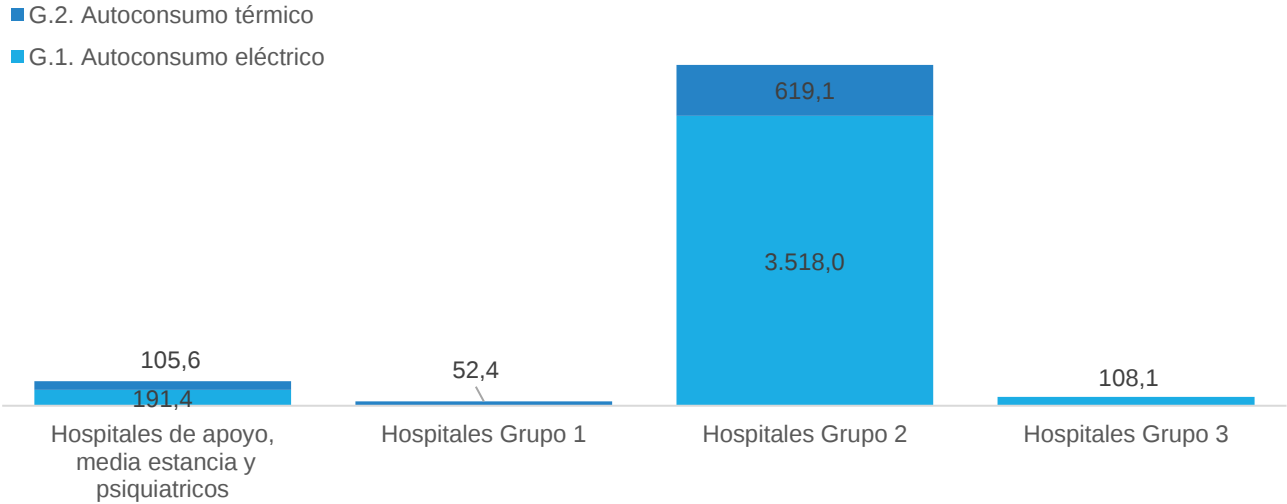
Tabla 16.- Consumo eléctrico total por grupo de complejidad

Mediana (kWh/año/m²)	2020	2021	2022	2023	2024
Atención Primaria					82,442
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos	65,125	75,395	74,856	73,426	64,919 (-11,59%)
Hospitales Grupo 1	132,015	134,153	140,147	136,346	136,522 (+0,13%)
Hospitales Grupo 2	128,727	121,227	119,239	123,789	130,911 (+5,75%)
Hospitales Grupo 3	163,964	161,033	153,242	165,508	147,507 (-10,88%)
SERMAS	129,493	131,374	133,608	126,812	130,911 (+3,23%)

Seguidamente se explorará la contribución de las **fuentes de autoconsumo** al consumo eléctrico, entendido como el valor del consumo de energía proveniente de fuentes renovables propias (energía solar fotovoltaica, energía solar térmica...) para el desarrollo de las distintas actividades del centro sanitario.

De los datos aportados se desprende que los hospitales⁵ del Servicio Madrileño de Salud han consumido 4.594.571,12 kWh procedentes de fuentes de autoconsumo. Estas cifras suponen un incremento del 31,96% respecto del año anterior (40,59% en el autoconsumo eléctrico y el 1,37% en el autoconsumo térmico).

Gráfico 11.- Consumo de energía de fuentes de autoconsumo por grupo de complejidad del Servicio Madrileño de Salud (miles de kWh)

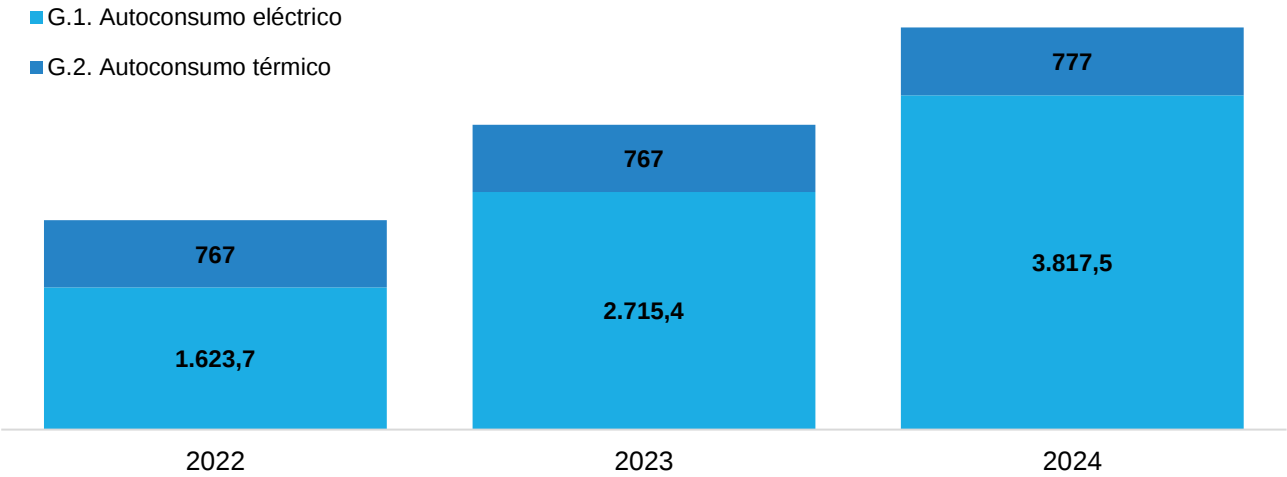


La evolución interanual del consumo de energía de fuentes de autoconsumo en las gerencias hospitalarias se refleja en el siguiente gráfico:

⁵ La Gerencia Asistencial de Atención Primaria no ha aportado datos en este sentido.



Gráfico 18.-Evolución interanual de miles de kWh procedentes de fuentes de autoconsumo



La siguiente tabla refleja los indicadores que relacionan el autoconsumo eléctrico y autoconsumo térmico con valor total del consumo de energía eléctrica para el desarrollo de las distintas actividades del centro sanitario.

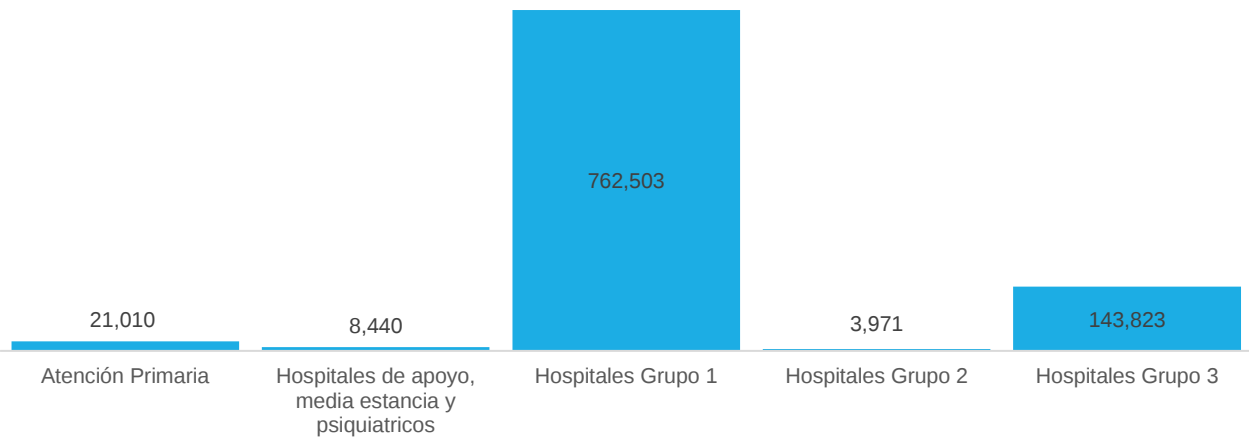
Tabla 9.- Autoconsumo eléctrico y sobre unos por grupo de complejidad

Mediana (% kWh energía fuentes renovables propias/kWh consumo total electricidad)	Autoconsumo eléctrico			Autoconsumo térmico		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos	2,96%	1,82%	4,12% (+126,38%)	1,15%	0,01%	2,52% (+50.268,40%)
Hospitales Grupo 1				2,15%	2,54%	0,94% (-63,14%)
Hospitales Grupo 2	3,23%	4,44%	5,06% (+14,06%)	1,42%	1,85%	1,37% (-25,84%)
Hospitales Grupo 3	0,06%	0,05%	0,05% (+181,41%)			
SERMAS	1,73%	0,50%	0,73% (+0.5%)	1,29%	0,24%	1,15% (+374,47%)

Se detalla a continuación el **consumo de gasoil** en los hospitales y los centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015 del Servicio Madrileño de Salud. En 2024 se han consumido **939,747** mil dm³.

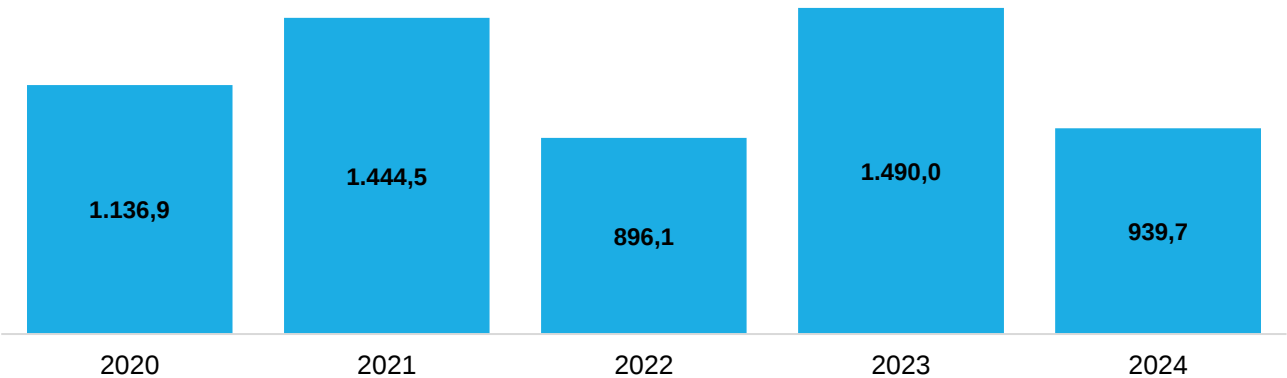


Gráfico 19.- Consumo de gasoil por grupo de complejidad del Servicio Madrileño de salud (miles de kWh)



La evolución interanual del consumo de gasoil en las gerencias hospitalarias se refleja en el siguiente gráfico:

Gráfico 12.- Evolución interanual del consumo de gasoil en miles de dm³



La siguiente tabla refleja el indicador que relaciona el consumo de gasoil para el desarrollo de las distintas actividades del centro sanitario, expresado en dm³ al año, respecto de la superficie construida del centro sanitario, en m², entendiéndose como tal la superficie que integra los elementos estructurales, de cerramientos e instalaciones que componen las unidades construidas. Los datos ponen de manifiesto un decremento del 44,34 % en los dm³/año/m² de consumo eléctrico.

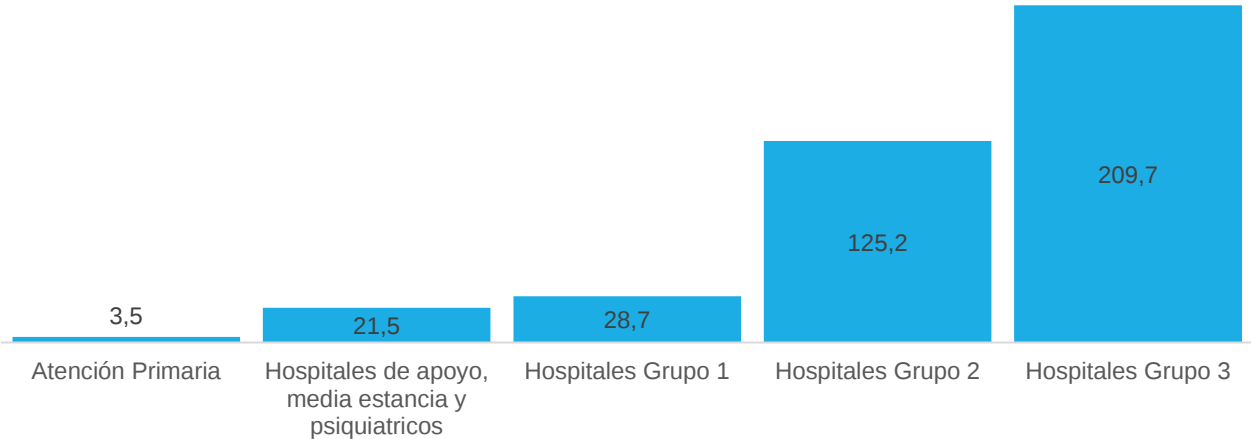


Tabla 18.- Consumo de gasoil por grupo de complejidad

Mediana (dm³/año/m²)	2020	2021	2022	2023	2024
Atención Primaria					0,334
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos	4,562	0,277	0,097	0,114	0,014 (-87,75%)
Hospitales Grupo 1	15,504	7,919	7,200	7,548	0,102 (-98,65%)
Hospitales Grupo 2	0,016	0,017	0,016	0,013	0,012 (-7,60%)
Hospitales Grupo 3	0,023	0,266	0,032	0,037	0,011 (-70,36%)
SERMAS	0,021	0,050	0,020	0,023	0,013 (-44,34%)

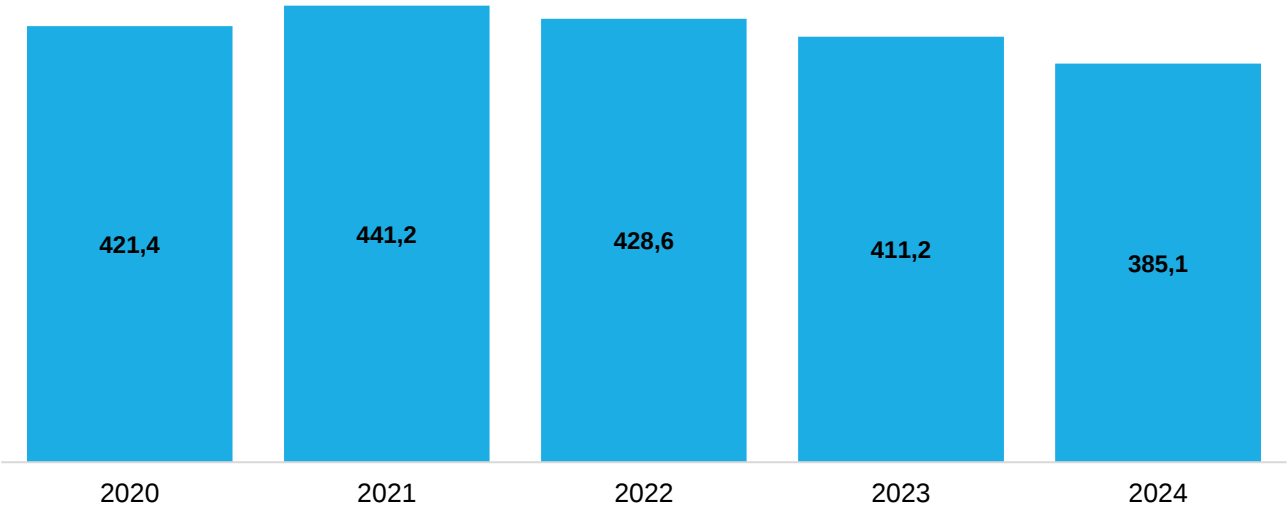
Se detalla ahora el **consumo de gas natural o propano** en los hospitales y los centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015 del Servicio Madrileño de Salud. En 2024 se han consumido **388 millones de kWh** de gas natural o propano.

Gráfico 21.- Consumo de gas natural o propano por grupo de complejidad del Servicio Madrileño de salud (millones de kWh)



La evolución interanual del consumo de gas natural o propano en las gerencias hospitalarias se refleja en el siguiente gráfico:

Gráfico 22.- Evolución interanual del consumo de gas natural o propano en millones de kWh



La siguiente tabla refleja el indicador que relaciona el consumo de gas natural o propano utilizado para el desarrollo de las distintas actividades del centro sanitario, expresado en kWh al año, respecto de la superficie construida del centro sanitario, en m², entendiéndose como tal la superficie que integra los elementos estructurales, de cerramientos e instalaciones que componen las unidades construidas. Los datos ponen de manifiesto un incremento del 2,28 % en los kWh/año/m² de consumo de gas natural o propano.

Tabla 19.- Consumo de gas natural o propano por grupo de complejidad

Mediana (kWh/año/m²)	2020	2021	2022	2023	2024
Atención Primaria					56,358
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos	114,130	125,218	109,891	103,838	105,951 (+2,04%)
Hospitales Grupo 1	104,036	117,220	101,188	105,749	108,038 (+2,16%)
Hospitales Grupo 2	114,674	130,845	106,996	105,803	112,810 (+6,62%)
Hospitales Grupo 3	163,281	158,573	147,539	146,060	134,918 (-7,63%)
SERMAS	121,268	131,618	123,351	110,297	112,810 (+2,28%)



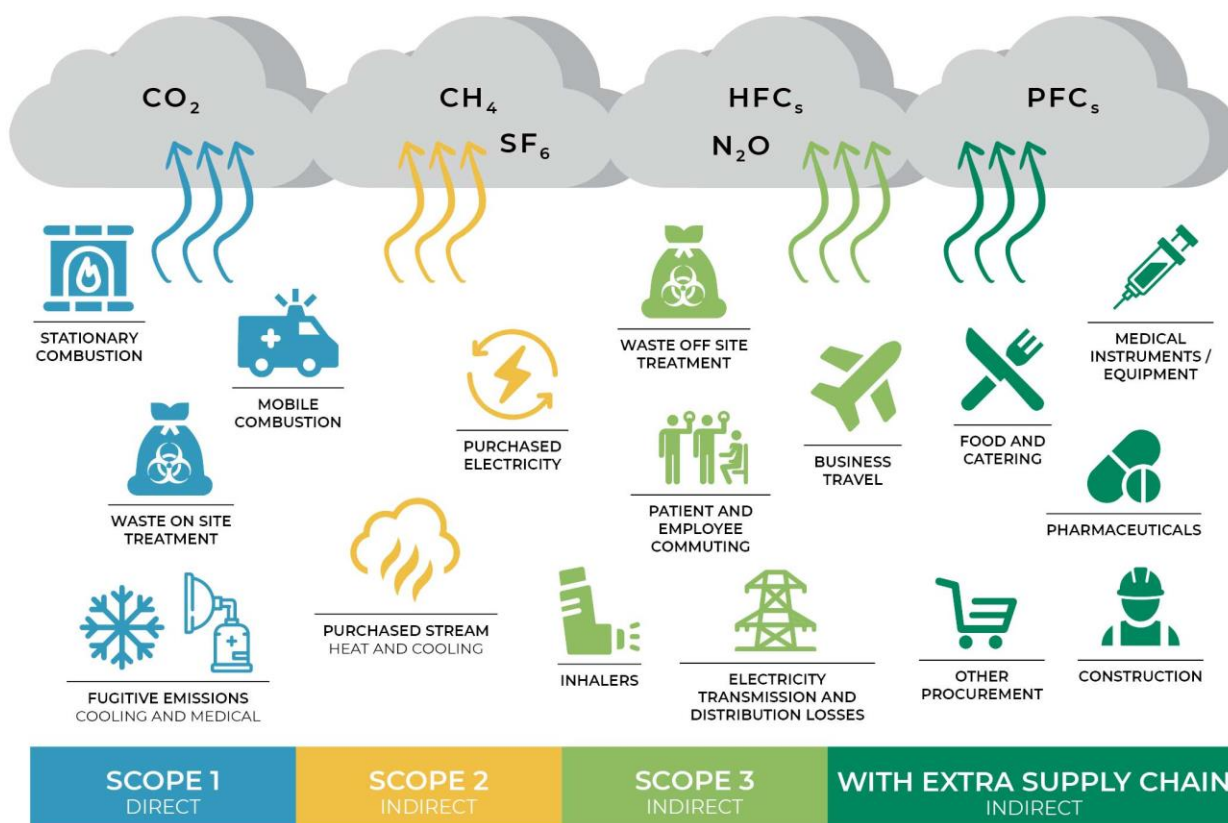
Huella de carbono.

Al hilo de la Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética donde se establece la obligación de que las empresas calculen y publiquen anualmente su huella de carbono y se obliga a estas a elaborar y ejecutar planes de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero con objetivos cuantificados, como novedad este año 2024, se ha solicitado a los centros información sobre el cálculo de su huella de carbono en los alcances 1 y 2.

La huella de carbono generada es resultado de los datos de actividad (parámetro que define el nivel de la actividad generadora) por el correspondiente factor de emisión (cantidad de gases de efecto invernadero emitidos por cada unidad del parámetro “dato de actividad”), que dará como resultado una cantidad determinada de dióxido de carbono equivalente (CO_2 eq). El CO_2 eq es la unidad utilizada para exponer los resultados de las emisiones del GEI.

Se ilustra en la siguiente figura los gases responsables de estas emisiones, que son el dióxido de carbono (CO_2), que influye en mayor medida al calentamiento del planeta, el metano (CH_4), el óxido de nitrógeno (N_2O), los hidrofluorocarbonos (HFCs), los perfluorocarbonos (PFCs), el hexafluoruro de azufre (SF_6) y el trifluoruro de nitrógeno (NF_3), así como la clasificación de los alcances de las emisiones de estos gases.

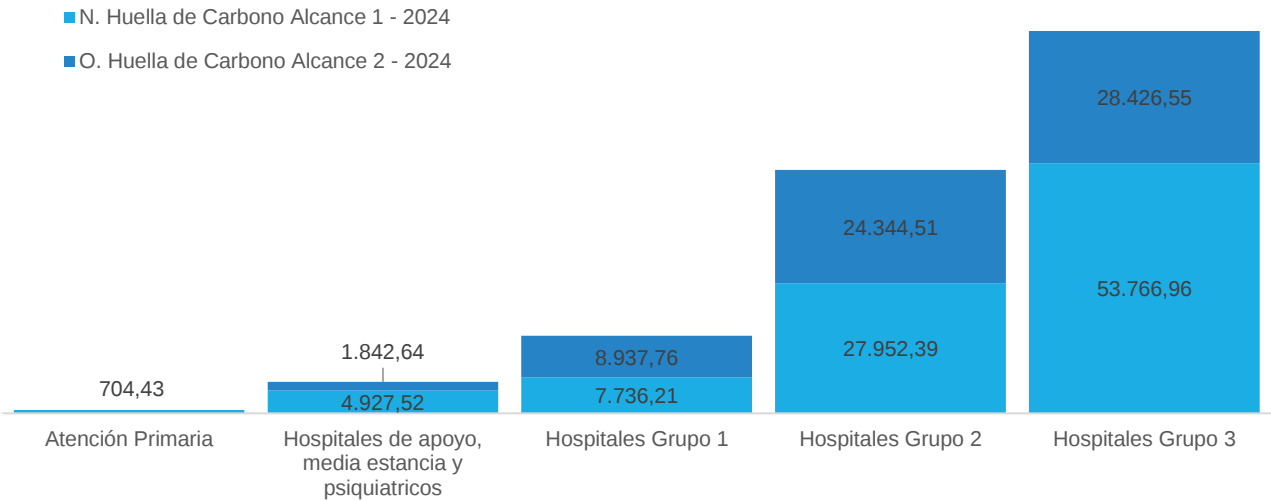
Figura 3.- Alcances 1, 2 y 3 del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (Fuente: Health Care Without Harm)



Los sistemas de atención sanitaria contribuyen sustancialmente a las emisiones globales de gases de efecto invernadero, lo que hace que las evaluaciones de la huella de carbono sean esenciales para comprender y mitigar su impacto ambiental. Medir la huella de carbono de las organizaciones de atención sanitaria les permite desarrollar estrategias específicas para mejorar y mitigar los efectos negativos que tienen sobre el medio ambiente. Las evaluaciones de la huella de carbono en la atención sanitaria son cruciales porque proporcionan una base para reconocer áreas en las que se pueden lograr reducciones de emisiones, lo que respalda una gama más amplia de iniciativas de sostenibilidad y ayuda a alinear las prácticas de atención sanitaria con la gestión ambiental.

En 2024, como se ha indicado, se solicitó a los centros sanitarios los datos brutos sobre los alcances 1 y 2⁶. De los datos aportados por los centros, exponen la emisión de **158.638,958 tCO₂** (**95.087,502 tCO₂** para el alcance 1 y 63.551,46 tCO₂ para el alcance 2), según la siguiente distribución por grupo de complejidad.

Gráfico 23.- Emisiones de tCO₂ por grupo de complejidad

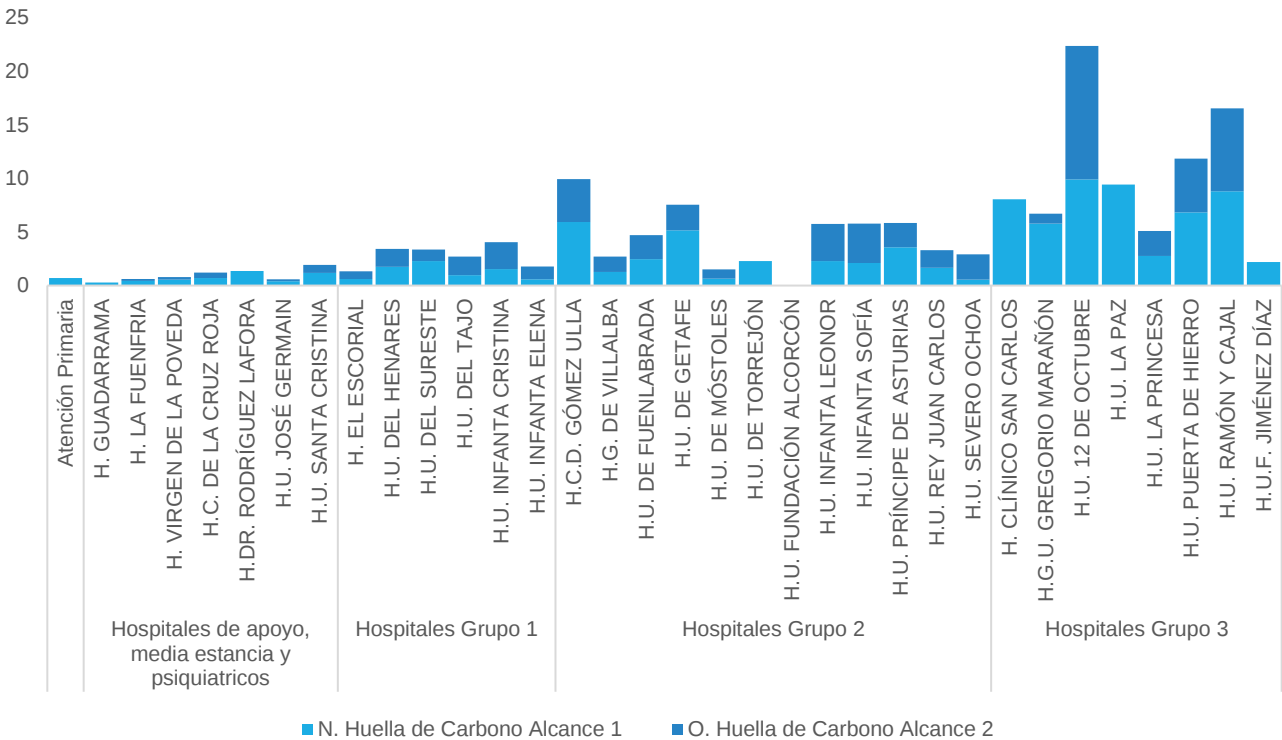


La siguiente tabla muestra el detalle por centro hospitalario.

⁶ El Hospital Infantil Niño Jesús no aportó datos.



Gráfico 24.- Miles de tCO₂ de los alcances 1 y 2



Este análisis revela una variación significativa en las emisiones entre los diferentes grupos de complejidad y dentro de algunas gerencias entre los alcances 1 y 2. Seis gerencias (H.DR. Rodríguez Lafora, H. Clínico San Carlos, H. Guadarrama, H.U. La Paz, H.U.F. Jiménez Díaz, H.U. de Torrejón y los centros de salud certificados en la norma UNE EN ISO 14001:2015) han indicado que “0” en sus emisiones en el alcance 2. La energía eléctrica de este 17% de gerencias cuentan certificado de garantía de origen.

Estas certificaciones de Garantía de Origen (GdO) son certificados electrónicos que sirven como prueba de que una cantidad específica de energía, usualmente un megavatio hora (MWh), ha sido producida a partir de fuentes renovables. Este certificado contiene información detallada sobre la producción de la energía, incluyendo la fecha y el lugar de generación, el tipo de instalación utilizada, la tecnología de producción y la fuente de energía empleada. En el ámbito de la electricidad, las GdO son consideradas los únicos instrumentos definidos capaces de certificar el origen renovable de la energía generada. Al adquirir y redimir GdO equivalentes a su consumo eléctrico, una organización puede afirmar que una parte o la totalidad de su energía proviene de fuentes con bajas o nulas emisiones de carbono, lo que influye directamente en el cálculo de su huella de carbono. Los cálculos de la huella de carbono se basan en factores de emisión asociados a diferentes fuentes de energía. Al consumir energía renovable a través de la redención de GdO, una organización puede aplicar un factor de emisión cero para esa porción de su consumo, reduciendo así su huella de carbono total.



Indicadores propuestos por los centros

En la solicitud de datos relativos a los indicadores realizados a las gerencias hospitalarias y atención primaria, también se ha solicitado la propuesta de nuevos indicadores que los centros utilicen en su práctica habitual y que consideren que, por sus características, pueden ser utilizables por otros centros, para que se realice una comparativa intercentros. A esta solicitud han respondido 3 centros proponiendo, en su mayor parte, indicadores relacionados con la huella de carbono.

En muchos casos, el empleo de medidas específicas adecuadas a las características concretas de algunos centros no resulta de fácil traslado al resto de centros. No obstante, es interesante su análisis a fin de mejorar y complementar la evaluación del desempeño ambiental de los centros.

Cuadro de indicadores de gestión ambiental

Una vez analizada la información aportada por las gerencias hospitalarias, se ha elaborado un cuadro de indicadores para facilitar su difusión y comprensión en los centros.

Figura 4.- Portada del cuadro de indicadores de gestión ambiental



Formación, sensibilización y buenas prácticas en gestión ambiental

La formación y sensibilización ambiental forman parte de la respuesta a la necesidad de incorporar a las organizaciones sanitarias nuevos enfoques que proporcionen medios y requisitos para alcanzar y controlar sus objetivos ambientales.

Jornada de Trabajo en Gestión Ambiental: “Compartir para avanzar”.

Formación específica en el entorno de la gestión ambiental.

A fin de formar y sensibilizar a los profesionales y gestores sobre la importancia de la gestión ambiental en los centros sanitarios y facilitar el conocimiento para la mejora del desempeño ambiental, durante el año 2024 se ha continuado con el curso virtual de “**Gestión Ambiental en los Centros Sanitarios**” en sus dos versiones, la básica, disponible de forma continua en la plataforma forMadrid, y la acreditada. De esta última, se ha llevado a cabo dos ediciones. La primera de ellas entre el 6 y el 20 de junio; y la segunda entre el 16 y el 29 de septiembre. Ambas a través de la plataforma forMadrid.

El **curso acreditado** cuenta con una duración de 10 horas repartidas en 3 módulos didácticos, además de la prueba final, para facilitar el aprendizaje:

- **Módulo 1.-** Introducción, conceptos y relevancia de la gestión ambiental en los centros sanitarios. Actuaciones en el Servicio Madrileño de Salud.
- **Módulo 2.-** Sensibilización y toma de conciencia ambiental. Buenas prácticas.
- **Módulo 3.-** El marco de referencia. La norma UNE ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental.

Figura 7.- Curso virtual de Gestión Ambiental en los Centros Sanitarios



En este año 2024, se recibieron 1121 solicitudes para la versión acreditada del curso, de las que fueron atendidas 565 (50%), **376 alumnos** realizaron esta actividad formativa acreditada en alguna de las **2 ediciones celebradas**. Su distribución por ámbito asistencial y categoría profesional se detalla a continuación.

Gráfico 13.- Alumnos por ámbito asistencial

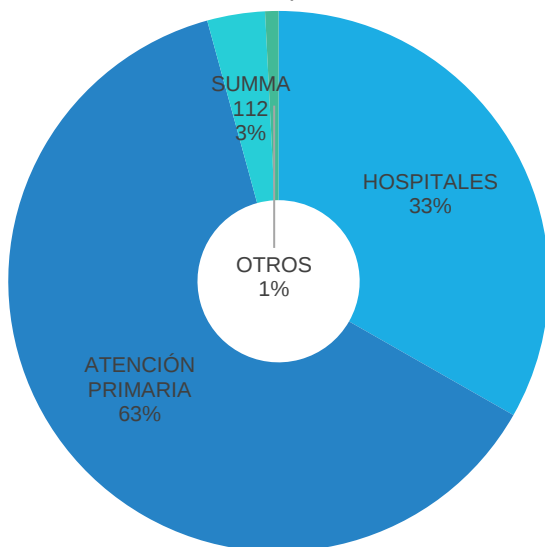
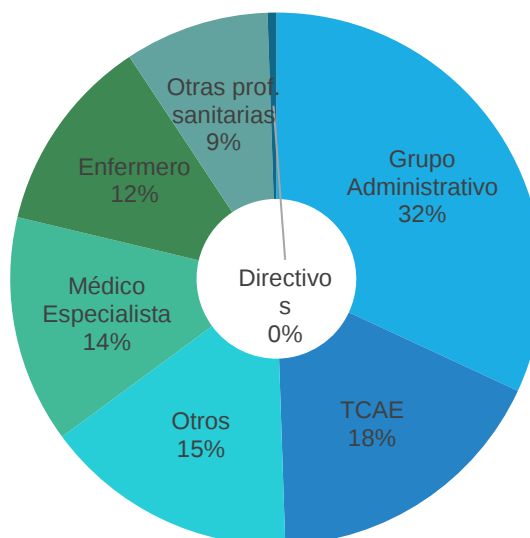
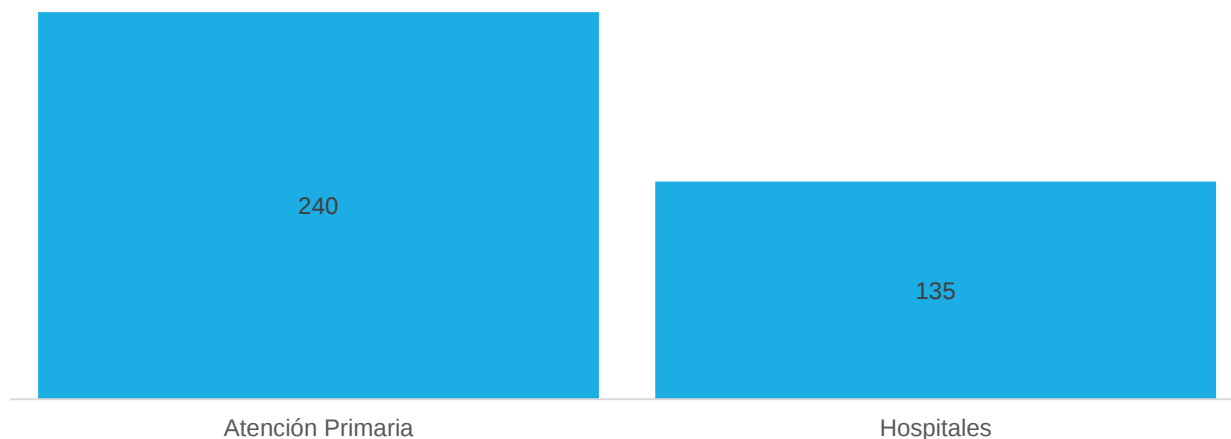


Gráfico 26.- Alumnos por categoría profesional



Según el centro, la siguiente figura muestra el número de profesionales formados.

Gráfico 27.- Alumnos por ámbito asistencial



En cuanto a la **valoración global** del curso por parte de los alumnos, en una escala Likert del 1 al 5 ha sido de 4,64 (edición 1) y 4,41 (edición 2), la recomendación del curso a otras personas es de 4,63 (edición 1) y 4,49 (edición 2) puntos.

Los aspectos mejor valorados en cuanto al contenido y estructura fueron la claridad y organización de los conceptos, la estructura modular y su visión global. En cuanto a la aplicación práctica e impacto, se valoró positivamente su relevancia en el ámbito laboral y la concienciación ambiental fomentada con el curso.



Las áreas de oportunidad que se han destacado son los aspectos técnicos, por las dificultades surgidas al intentar visualizar y avanzar con los contenidos del curso en algunos momentos. Así mismo, se sugiere la incorporación de contenido práctico adicional.

El curso básico de gestión ambiental tiene una duración estimada de 3 horas, y, como ya adelantamos, está disponible de forma continuada durante todo el año.

En este año 2024, **668 alumnos** realizaron esta actividad formativa. Su distribución por ámbito asistencial y categoría profesional se detalla a continuación.

Gráfico 28.- Alumnos por ámbito asistencial

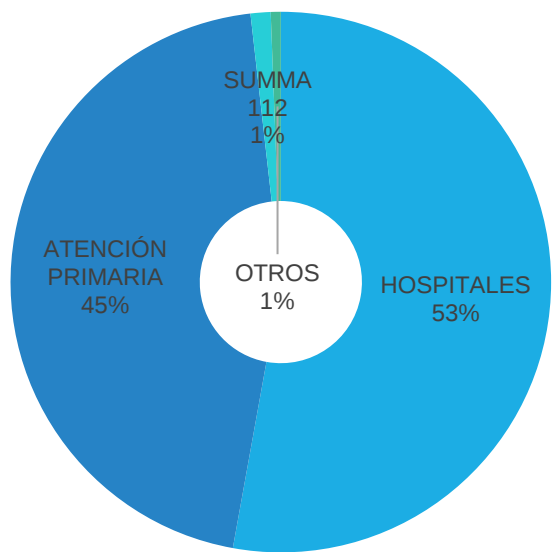
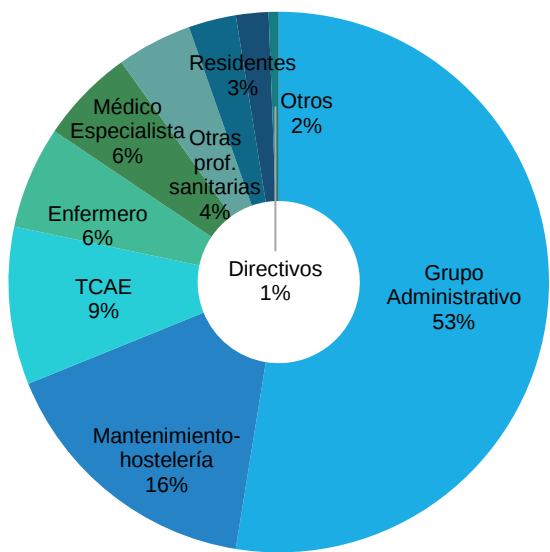
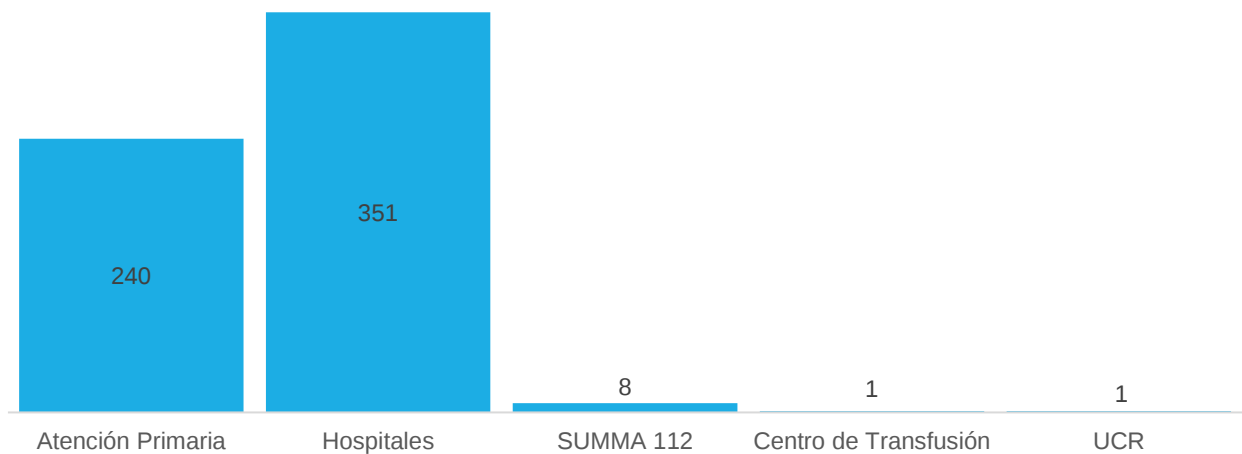


Gráfico 29.- Alumnos por categoría profesional



Asimismo, a continuación, se detalla el número de alumnos que se han formado con este curso básico por hospital, dirección asistencial y en el SUMMA 112.

Gráfico 30.- Alumnos por categoría profesional



En cuanto a la **valoración global** del curso por parte de los alumnos, que se realiza a través de un cuestionario en ForMadrid, en una escala del 1 al 5 ha sido de **4,51** y la recomendación del curso a otras personas, **4,58**.

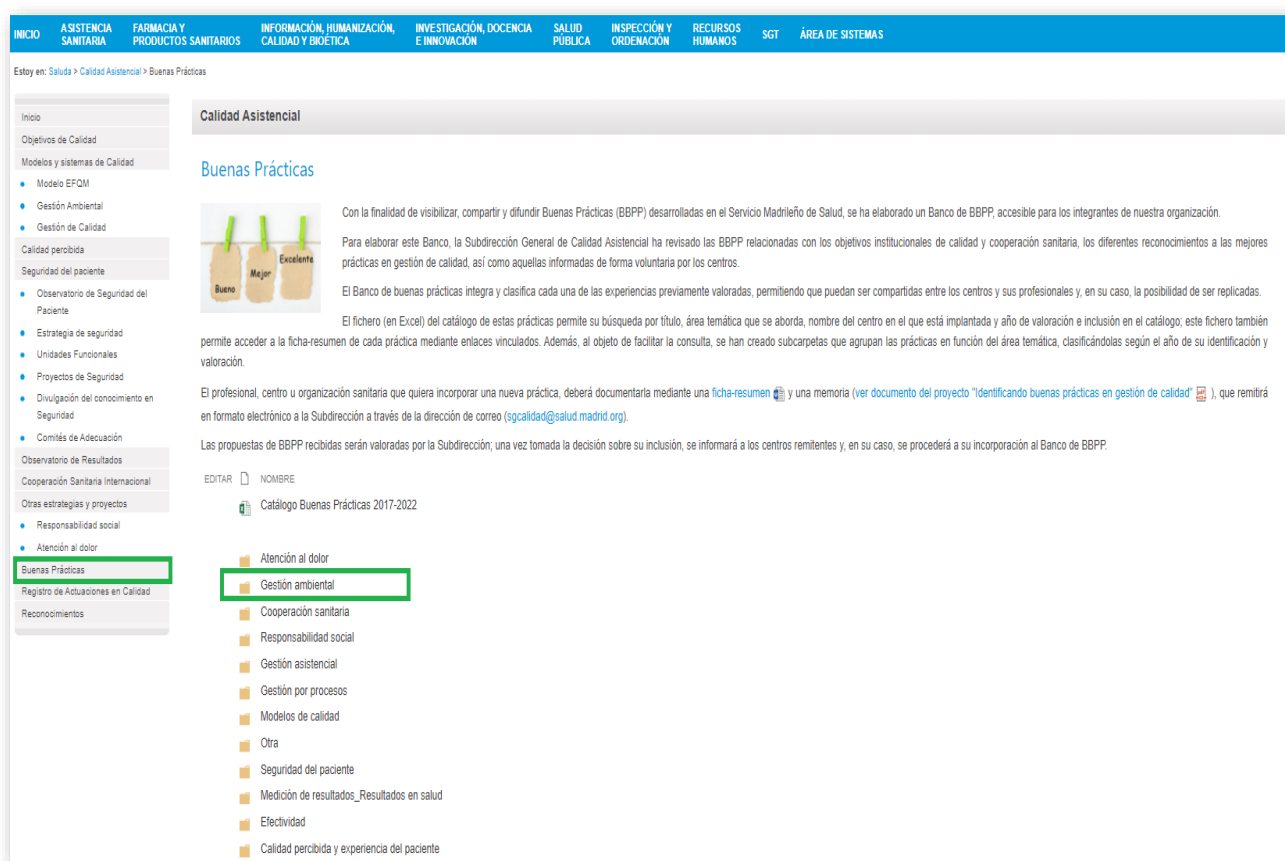
Entre los aspectos más valorados descritos por los alumnos destacan los contenidos teóricos impartidos y el diseño de los materiales didácticos (multimedia, pdf, presentaciones...) y la concienciación ambiental fomentada. En cuanto a los temas a mejorar se señala los problemas técnicos.

Proyecto de banco de buenas prácticas.

Con el objetivo de identificar, recopilar, compartir y difundir buenas prácticas relacionadas con diferentes dimensiones de la calidad asistencial que estén implantadas en los centros y unidades del Servicio Madrileño de Salud, se ha puesto en marcha el proyecto "[Banco de buenas prácticas](#)".

Este catálogo de prácticas es accesible para profesionales, gestores e integra y clasifica cada experiencia previamente identificadas y valoradas, permitiendo compartirse entre los centros y sus profesiones y, en su caso, la posibilidad de replicarse.

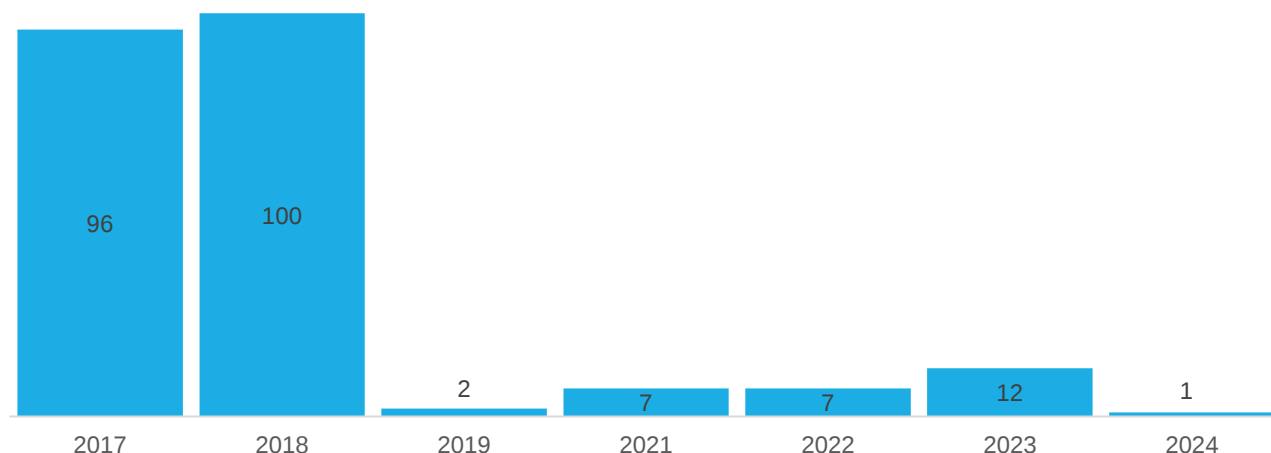
Figura 8.- Pagina del Banco de buenas prácticas en intranet



Actualmente, de las 996 prácticas incluidas en este catálogo, 225 están dedicadas a la gestión ambiental.



Gráfico 31.- Prácticas incluidas en el catálogo



Actualización política ambiental del Servicio Madrileño de Salud.

En el año 2011 la, entonces, Dirección General de Atención al Paciente, promovió una política ambiental en el marco de un proyecto dirigido a la “Implantación de sistemas de gestión ambiental en los centros del Servicio Madrileño de Salud”.

La implementación de una política ambiental es clave en el despliegue de la norma ISO 14001, fundamental para las organizaciones que buscan gestionar eficazmente sus impactos ambientales y promover la sostenibilidad en sus operaciones.

La política ambiental es un documento fundamental que establece el compromiso de la alta dirección de nuestra organización con la protección del medio ambiente y el cumplimiento de los requisitos legales y otros compromisos ambientales. En el contexto de la ISO 14001, la política ambiental es el punto de partida para desarrollar e implementar un sistema de gestión ambiental efectivo.

Tras 13 años de recorrido, en mayo de 2024, se realizó una revisión del texto y se elaboró una propuesta de nueva política ambiental por la Subdirección General de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente, de la Dirección General de Humanización, Atención y Seguridad al Paciente.

Esta propuesta se remitió a todos responsables de gestión ambiental designados y a los miembros de la Comisión Técnica de Gestión Ambiental, que realizaron 12 observaciones.

Una vez analizados e integrados dichos cambios se remitió el documento a la Viceconsejería de Sanidad para su aprobación y publicación.



Comunicación interna de la organización.

En esta misma línea, en la sección de gestión ambiental de la intranet, se dispone de información relacionada con la normativa ambiental vigente, documentos de apoyo sobre la certificación ISO 14001:2015, acciones para organizaciones sanitarias sostenibles, política ambiental, presentaciones de jornadas y cursos, y enlaces de interés de otras administraciones (Ministerio de Transición Ecológica, Calidad ambiental de la Comunidad de Madrid y medio ambiente del Ayuntamiento de Madrid).

3. ACTUACIONES DESARROLLADAS POR DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS SANITARIAS

Desde la **Dirección General de Infraestructuras del Servicio Madrileño de Salud**, se ha constituido una **Comisión de Eficiencia Energética y Descarbonización**, como parte de una política activa para avanzar hacia un modelo sanitario más sostenible y alineado con los objetivos climáticos europeos.

El objetivo principal de esta Comisión es **desarrollar una estrategia unificada de sostenibilidad energética para toda la red de centros sanitarios**, articulada a través de un **Plan Estratégico de Descarbonización y Eficiencia**, que se desplegará por fases y con enfoque adaptativo según las características de cada edificio.

Durante este primer año de trabajo, la Comisión ha recopilado datos técnicos y operativos de los centros sanitarios, con especial atención a:

- El rendimiento de los sistemas BMS,
- Los consumos energéticos térmicos y eléctricos,
- Y el estado de las envolventes y equipos técnicos.

Con esta información, se establecerán **hitos de actuación diferenciados por centro** a lo largo del próximo año, priorizando la mejora de la gestión energética a través del BMS y, en fases posteriores, la implementación de medidas de optimización como:

- Modernización de sistemas de producción térmica (calor y frío),
- Actuaciones en envolventes arquitectónicas (cerramientos, cubiertas, etc.),
- Y análisis de viabilidad para la incorporación de **energías renovables in situ**.

En paralelo, y como acción transversal estratégica, se ha iniciado durante el último trimestre del año un **estudio para la implantación de una plataforma centralizada de gestión energética**, basada en la integración de los BMS existentes de todos los centros.



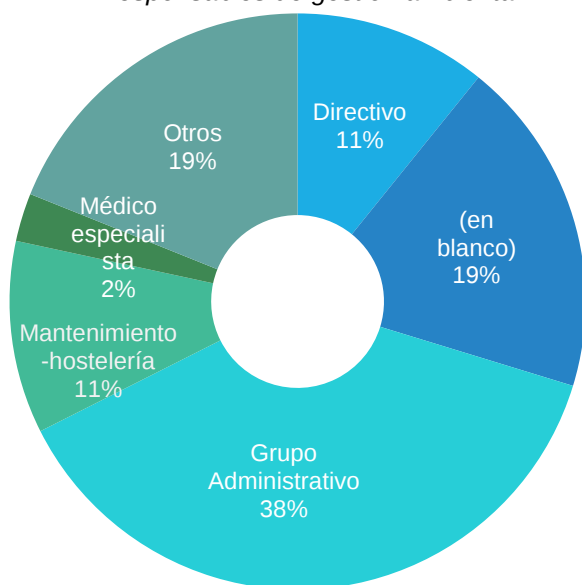
Este sistema permitirá visualizar en tiempo real el estado energético de cada centro, detectar ineficiencias o consumos anómalos, y tomar decisiones estratégicas basadas en datos homogéneos, comparables y actualizados, fomentando una **gestión unificada y proactiva** de la eficiencia energética hospitalaria.

Durante 2024, se ha finalizado la redacción y desarrollo del **proyecto del Centro Hospitalario de Cuidados y Recuperación Funcional Sierra Norte**, un hospital diseñado bajo un modelo de baja huella de carbono, con un alto compromiso con la sostenibilidad y la eficiencia energética, gracias a la combinación de energías renovables, eficiencia tecnológica, diseño bioclimático y monitorización avanzada.

Igualmente, se ha licitado la redacción del proyecto para el **Centro de Recuperación Funcional y Unidad Hospitalaria Residencial para pacientes con ELA**, que se ubicará en el antiguo Hospital Puerta de Hierro, y que también seguirá criterios de eficiencia energética, accesibilidad avanzada y sostenibilidad integral.

4. ACTUACIONES DESARROLLADAS POR LOS CENTROS SANITARIOS.

Gráfico 32.-Grupo profesional de los responsables de gestión ambiental



Para conocer las actuaciones realizadas a nivel de las gerencias asistenciales se ha desarrollado la siguiente metodología:

En primer lugar, se solicitó a las gerencias, a través de un formulario ([Anexo 1](#)), los datos actualizados de contacto de los responsables de gestión ambiental de los centros y, a continuación, las actuaciones puestas en marcha por cada una de las gerencias asistenciales en relación con los alcances del cálculo de la huella de carbono.

Se obtuvo la información de las 34 gerencias hospitalarias, además de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria, Centro de Transfusión y SUMMA 112. Todos ellos cuentan con un responsable de gestión ambiental designado, cuyos datos se actualizaron en la [página](#)

[institucional de la Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente](#). La distribución por grupo profesional que se muestra en la figura adjunta.

Por la gran variabilidad en el detalle de la información aportada y para facilitar su análisis, las acciones informadas por los centros se clasifican en diferentes áreas temáticas, como la gestión de residuos, el consumo energético y el consumo de agua. Sin embargo, hay que destacar que, pese a establecer estas líneas para facilitar la lectura de los resultados, no deben considerarse como compartimentos estancos y aislados entre ellos.

Resultados globales

Tras el análisis de la información, se pueden contabilizar alrededor de 261 actividades puestas en marcha por las diferentes gerencias asistenciales (aumento de un 23,4% respecto del año anterior), distribuidas de la siguiente manera en función del grupo de complejidad de los centros.

Tabla 11.- Actividades por grupo de complejidad.

Gerencia	Actuaciones	Media del grupo
Atención Primaria	14	14,0
Centro De Transfusión	8	8,0
Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos	44	6,3
Hospitales Grupo 1	40	6,7
Hospitales Grupo 2	89	6,8
Hospitales Grupo 3	56	7
SUMMA 112	10	10,0
SERMAS	261	7,1

Puesto que cada grupo de complejidad tiene un número diferente de gerencias, señalamos en la tabla la media de actividades por cada gerencia para destacar las 14 puestas en marcha por la Gerencia Asistencial de Atención Primaria, las 8 iniciadas por el Centro de Transfusión o las 10 llevadas a cabo por la Gerencia del SUMMA112.

Las actuaciones realizadas se han relacionado con los alcances de la huella de carbono según el siguiente esquema:

Figura 10.- Alcances del cálculo de la huella de carbono

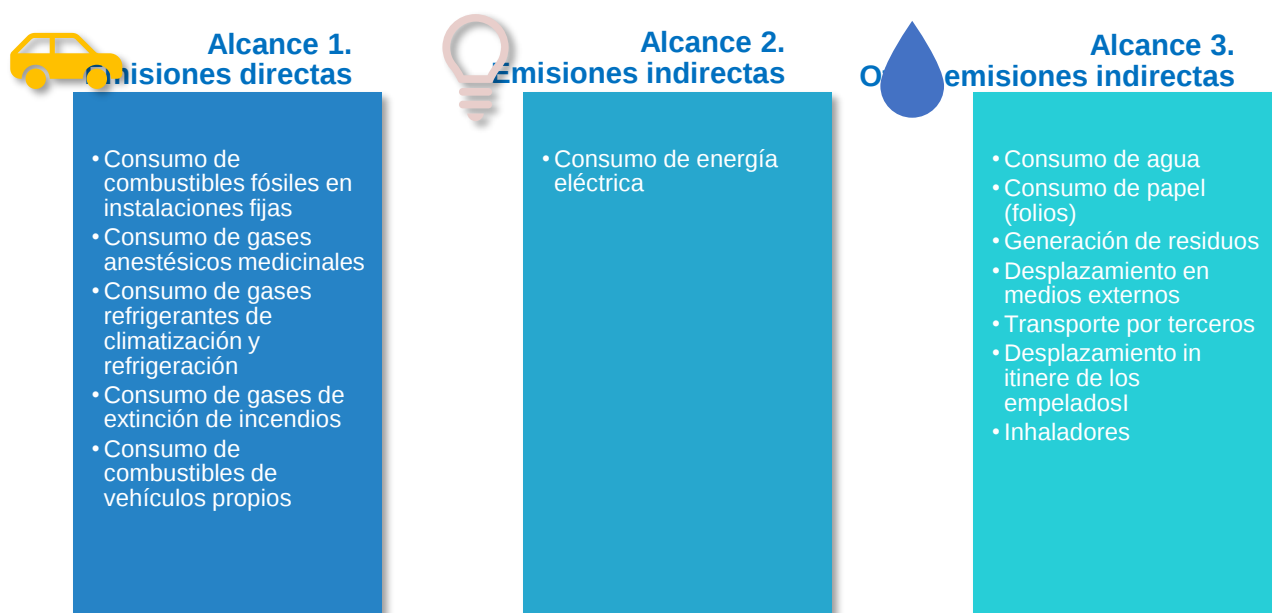
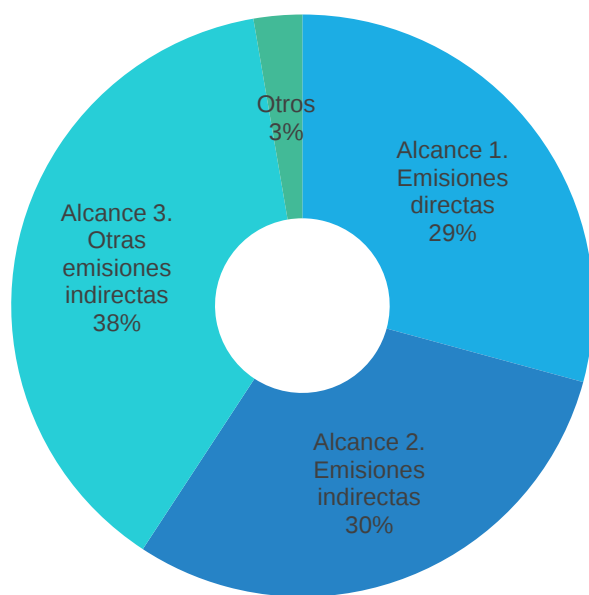


Gráfico 33.- Porcentaje de actividades declaradas por área

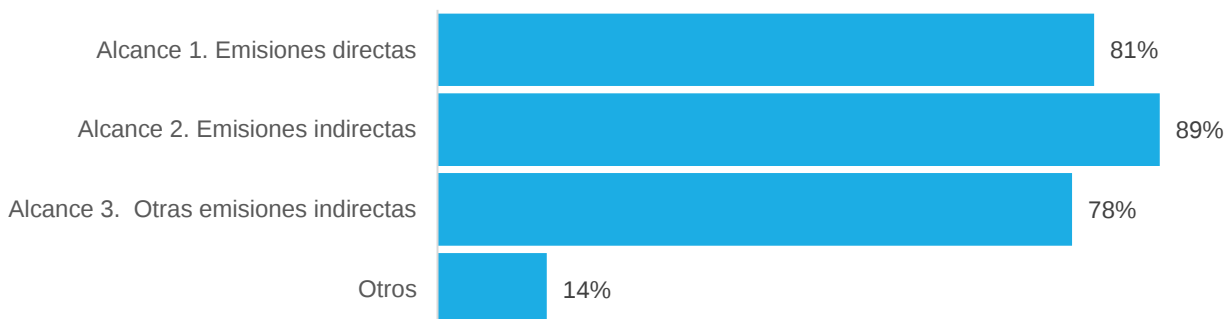


Según la figura adjunta sobre la distribución del número de actividades por temática, se puede destacar que el 29% (76) de las actividades recogidas están relacionadas con las emisiones directas (Alcance 1), el 30% (79) con las emisiones indirectas (Alcance 2) y el 38% (99) con otras emisiones indirectas (Alcance 3). Finalmente, se han agrupado 7 actuaciones en un cuarto apartado denominado otros, puesto que no se pueden incluir en un alcance concreto.

A su vez, es relevante conocer los alcances en las que las gerencias han realizado un mayor número de actuaciones y, por tanto, han dedicado un mayores esfuerzos y recursos. De la información recogida se desprende que 30 gerencias

han realizado actividades relacionadas con las emisiones directas del alcance 1 (81%), 33 gerencias han puesto en marcha acciones destinadas a disminuir las emisiones indirectas del alcance 2 (89%) y, 29 gerencias han indicado acciones relacionadas con las emisiones indirectas del alcance 3 (78%).

Gráfico 34.- Porcentaje de gerencias que han declarado acciones por área.



Resultados detallados por Alcance

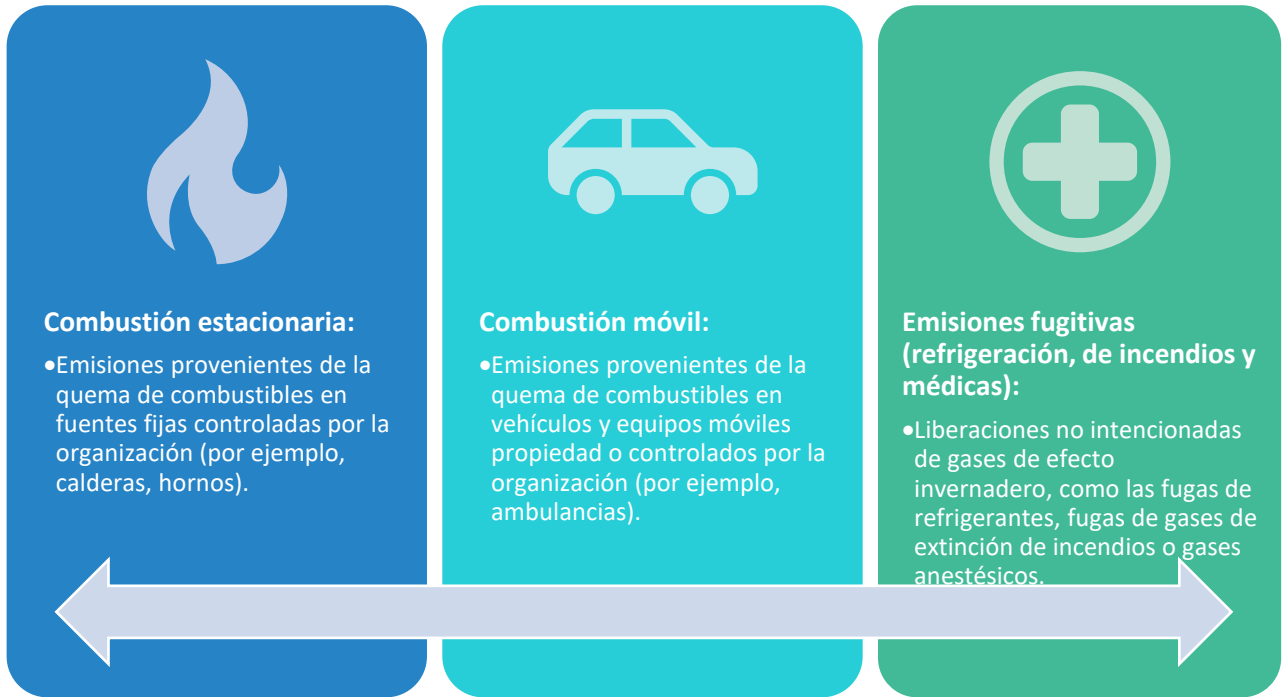
Alcance 1. Emisiones directas

Las emisiones relacionadas con el **alcance 1 (directo)** constituyen una parte fundamental de la huella de carbono directa de cualquier organización. Abarcan todas las emisiones directas de gases de efecto invernadero que son liberadas desde fuentes que son propiedad o están controladas por la organización. Comprender las distintas actividades que generan estas emisiones es el primer paso para identificarlas, cuantificarlas y, finalmente, implementar estrategias de reducción efectivas.



En el contexto sanitario, estas fuentes directas provienen de:

Figura 11.- Fuentes de emisión del alcance 1 de la huella de carbono



Como ya se ha indicado, se han puesto en marcha al menos 76 actuaciones relacionadas con emisiones del alcance 1. Se muestra la distribución en cuanto al número de actuaciones llevadas a cabo en cada grupo de complejidad.

Gráfico 34.- Porcentaje de actuaciones en relación con el alcance 1

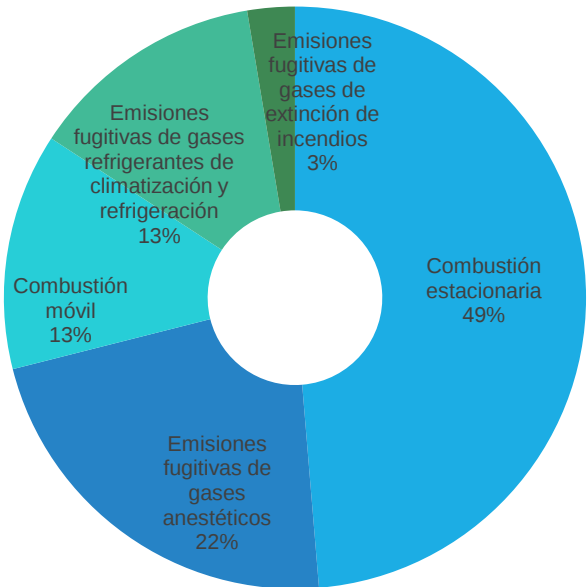
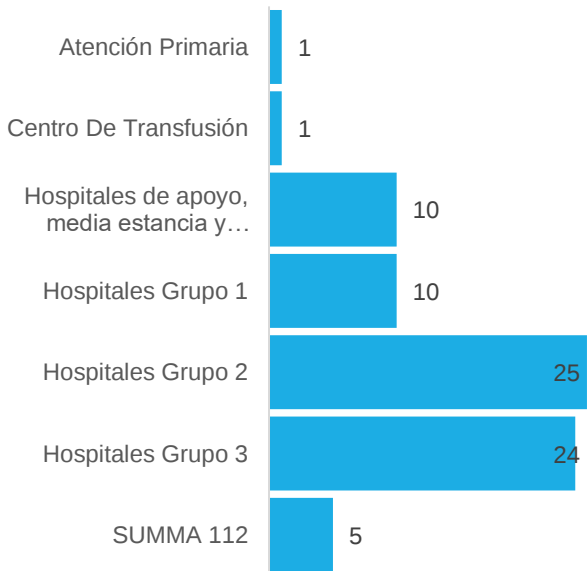


Gráfico 35.-Número de actuaciones por grupo de complejidad



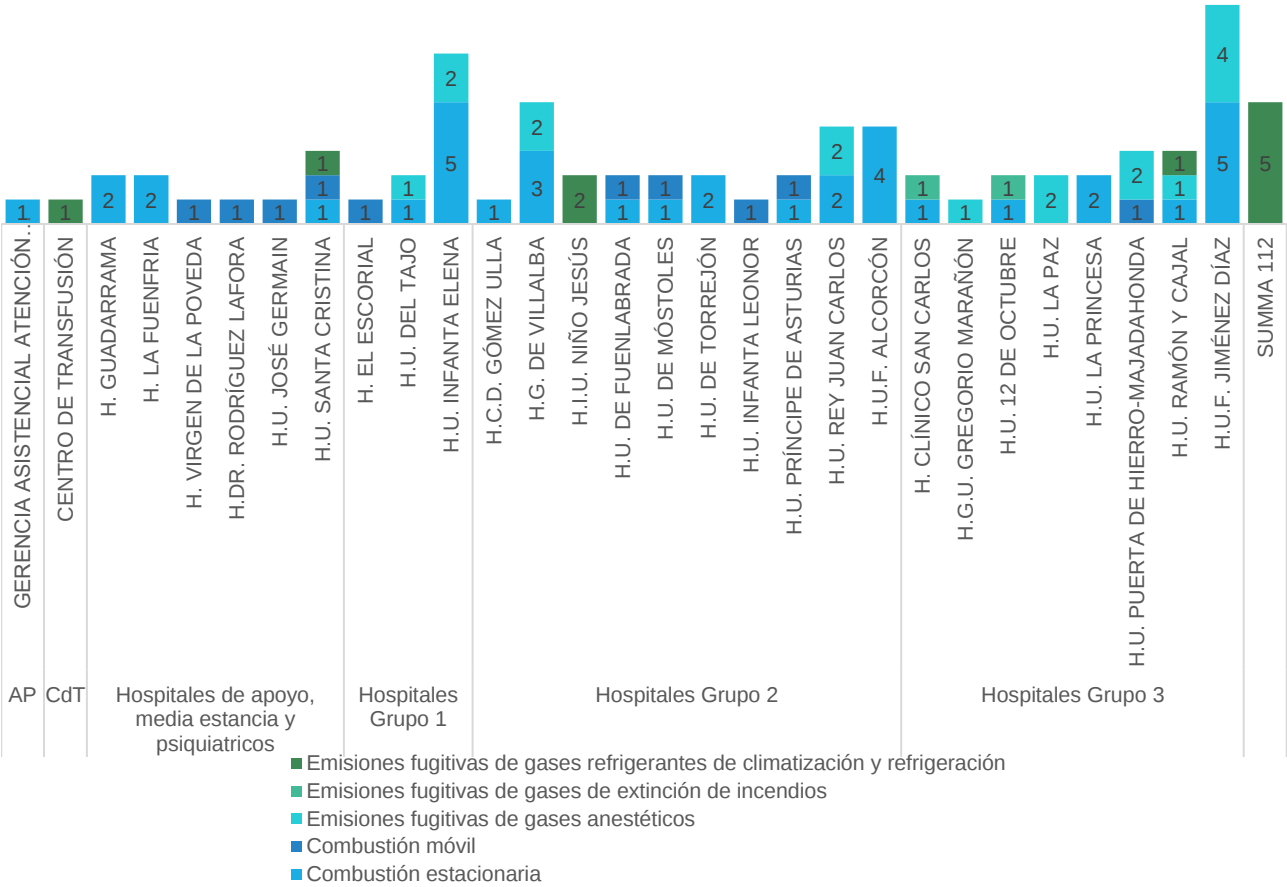
Se destacan las gerencias han realizado actuaciones para mitigar las emisiones en este alcance 1:

Tabla 12.- Número de gerencias que han realizado actuaciones

Tipos de emisiones	Gerencias que realizan actuaciones
Combustión estacionaria	19
Combustión móvil	10
Emisiones fugitivas de gases anestésicos	9
Emisiones fugitivas de gases de extinción de incendios	2
Emisiones fugitivas de gases refrigerantes de climatización y refrigeración	5
SERMAS	30

A continuación, se muestra el número de actuaciones puestas en marcha en relación al alcance 1 por gerencia asistencial.

Gráfico 36.- Actuaciones relacionadas con la mitigación de las emisiones del alcance 1



En el [anexo 2](#) se relacionan las acciones más relevantes llevadas a cabo en esta área.

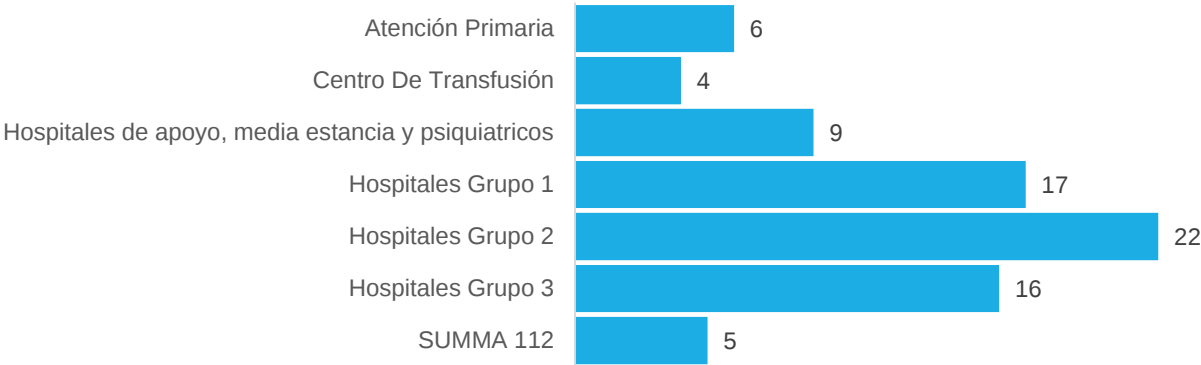


Alcance 2. Emisiones indirectas

Más allá de las emisiones directas generadas por sus propias operaciones (Alcance 1), las organizaciones sanitarias también deben considerar las emisiones indirectas que se derivan del consumo de energía que adquieren de fuentes externas. El Alcance 2 abarca precisamente estas emisiones, que son producidas por terceros para generar la electricidad, el vapor, el calor y la refrigeración que hospitales, clínicas y otras instalaciones sanitarias compran y utilizan a diario. Dada la alta demanda energética del sector para mantener operativos equipos médicos, sistemas de climatización e iluminación, la cuantificación y gestión de estas emisiones de Alcance 2 se convierte en un componente crítico para evaluar y reducir la huella ambiental global de la atención sanitaria.

Se han puesto en marcha 79 actuaciones para mitigar las emisiones producidas por terceros para para generar electricidad.

Gráfico 37.- Número de actuaciones por grupo de complejidad

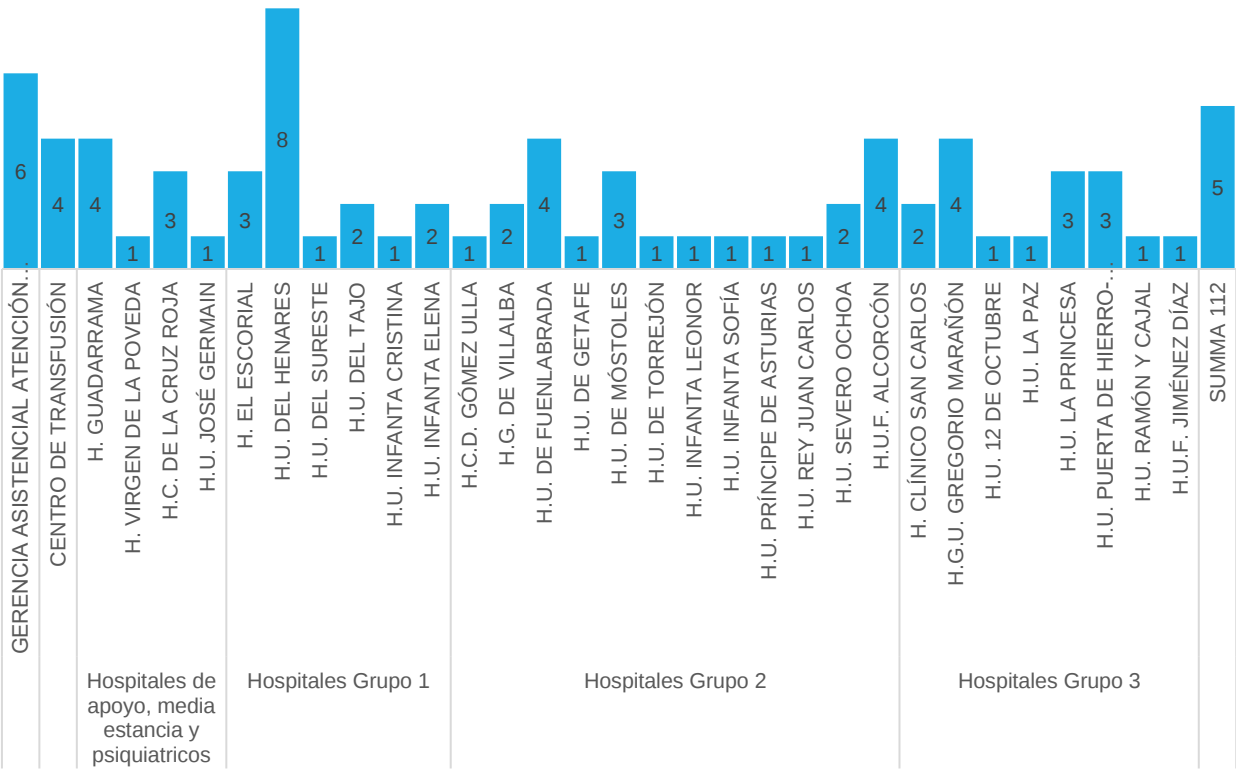


Se destaca que 33 gerencias han realizado actuaciones relacionadas con la mitigación de emisiones en el alcance 2.

A continuación, se muestra el número de actuaciones puestas en marcha por cada gerencia asistencial:



Gráfico 38.- Actuaciones relacionadas con la mitigación de las emisiones del alcance 2.



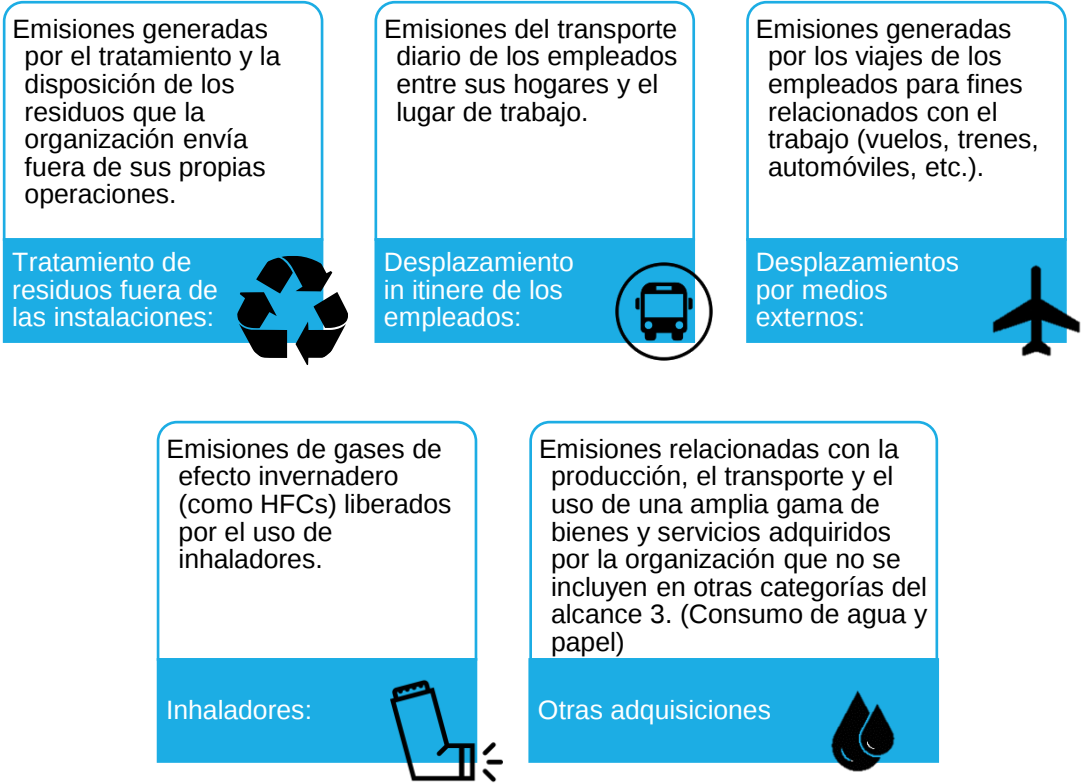
En el [anexo 3](#) se relacionan las acciones más relevantes llevadas a cabo en esta área.

Alcance 3. Emisiones indirectas

El alcance 3 abarca una amplia gama de emisiones indirectas que resultan de las actividades de la organización, pero ocurren en fuentes que no son de su propiedad ni están controladas directamente. Estas emisiones se producen tanto aguas arriba (relacionadas con los bienes y servicios que la organización compra) como aguas abajo (relacionadas con los productos y servicios que la organización produce).



Figura 12.-Ejemplos de fuentes de emisión del alcance 3 de la huella de carbono



Como ya se ha indicado, se han puesto en marcha al menos 99 actuaciones relacionadas con emisiones del alcance 3, según la siguiente distribución por fuente de emisión. Se muestra, también a continuación, la distribución en cuanto al número de actuaciones llevadas a cabo en cada grupo de complejidad.

Gráfico 39- Porcentaje de actuaciones en relación con el alcance 3

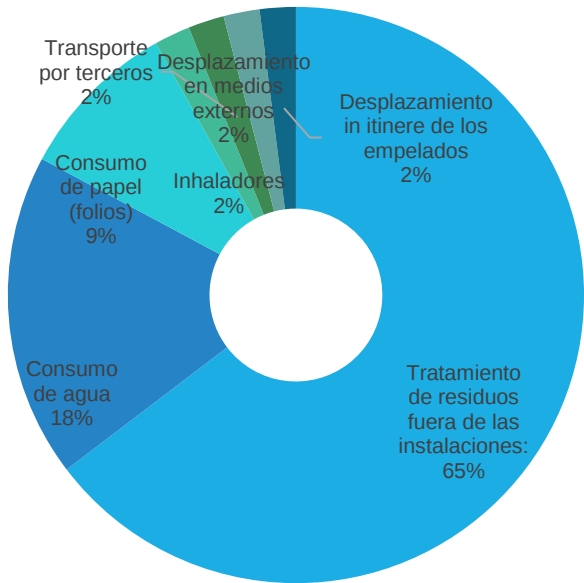
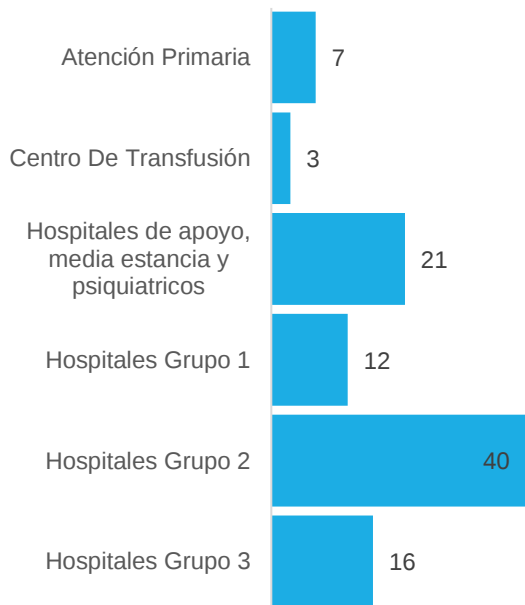


Gráfico 40.- Número de actuaciones por grupo de complejidad



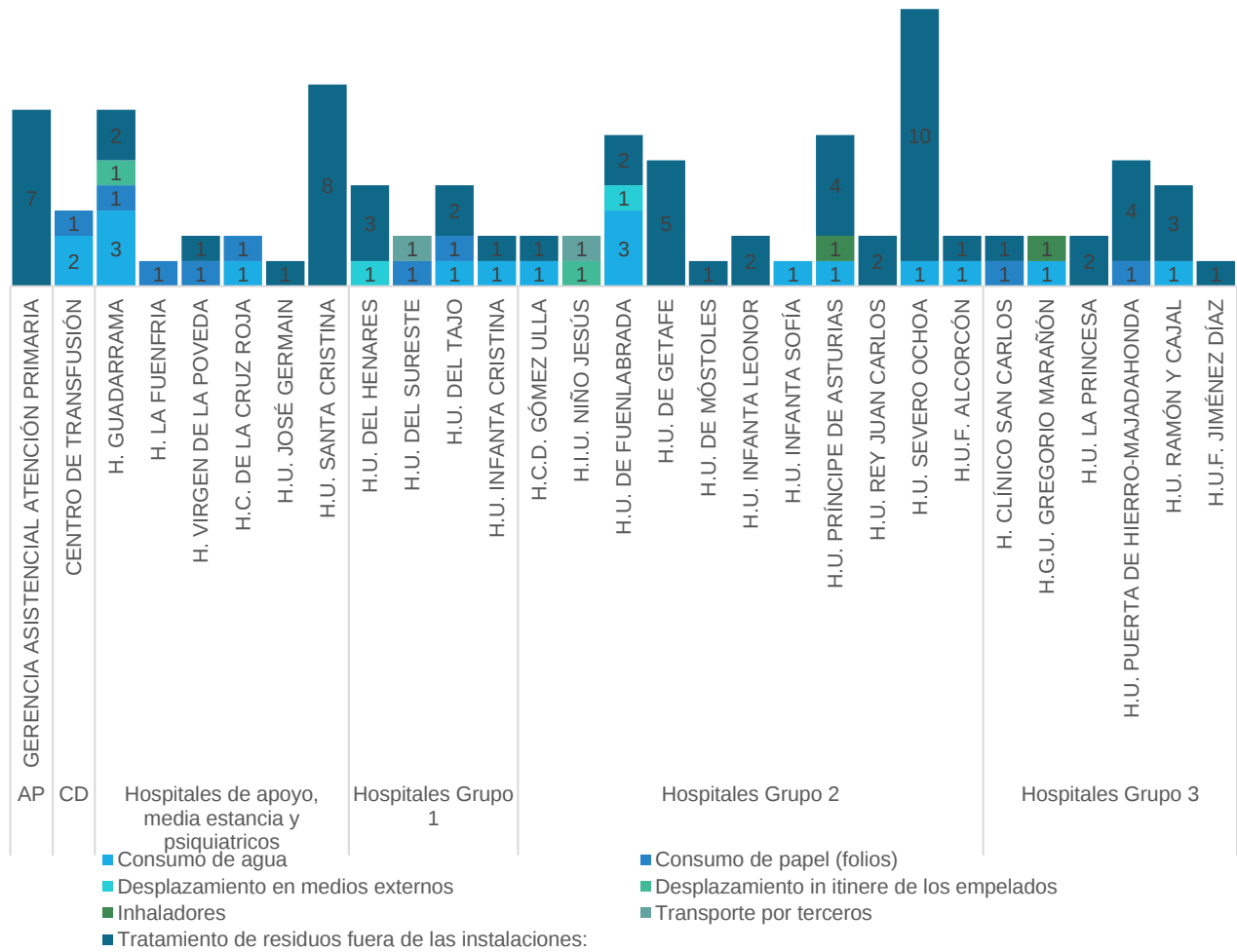
Se destacan las gerencias han realizado actuaciones para mitigar las emisiones en este alcance 3:

Tabla 13.- Número de gerencias que han realizado actuaciones

Tipos de emisiones	Gerencias que realizan actuaciones
Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	22
Consumo de agua	13
Consumo de papel (folios)	9
Inhaladores	2
Transporte por terceros	2
Desplazamiento en medios externos	2
Desplazamiento in itinere de los empelados	2
SERMAS	29

A continuación, se muestra el número de actuaciones puestas en marcha en relación al alcance 3 por gerencia asistencial.

Gráfico 41.-Número de actuaciones puestas en marcha en relación al alcance 3 por gerencia asistencial



Otras actuaciones

Desde 2005 y anualmente, la Subdirección General de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente recopila las actuaciones de calidad desarrolladas por los centros sanitarios de Atención Primaria, Hospitalaria, SUMMA 112 y otras unidades como la Unidad Central de Radiodiagnóstico y el Centro de Transfusión, mediante un Registro de Actuaciones en Calidad (RAC).

Dentro de la información de la que se ha tenido conocimiento a través de este registro, se destaca en este documento la relacionada con la gestión ambiental.

Dos centros hospitalarios han puesto en marcha **encuestas de satisfacción a profesionales**:

Tabla 14.- Encuestas de satisfacción realizadas.

Centro	Denominación de la encuesta	Ámbito
H.U. INFANTA CRISTINA	Encuesta Gestión Ambiental	Todos los servicios
H.U. FUNDACIÓN DE ALCORCÓN ⁷	Gestión Medioambiental	Medioambiente, en marco de una certificación ISO

Se detallan a continuación los **13 comités** y los **3 grupos de mejora** de los que las gerencias asistenciales han informado.

Tabla 15.- Comisiones relacionadas con la gestión ambiental

Centro	Denominación de la comisión
H.U. INFANTA LEONOR	Comisión de Medio Ambiente
H.U. SANTA CRISTINA	Comisión de Medio Ambiente
DA SUR	Comisión de Medio Ambiente
H. EL ESCORIAL	Comisión de Promoción Medioambiental
H.U. FUNDACIÓN ALCORCÓN	Comisión Gestión Medioambiental
H.U. INFANTA ELENA H.G. DE VILLALBA H.U. REY JUAN CARLOS H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Comisión interhospitalaria de Gestión ambiental, energía y seguridad y salud en el trabajo (hospitales Universitarios General de Villalba, Rey Juan Carlos, Infanta Elena y Fundación Jiménez Díaz)
SUMMA 112	Comité Ambiental
H.U. PRÍNCIPE DE ASTURIAS	Comité de Gestión Ambiental
H.U. JOSÉ GERMAIN	Comité de Gestión Ambiental
H.G. DE VILLALBA	Comité de Gestión Ambiental, Prevención y Energía
H.U. DE FUENLABRADA	Comité de SIG Comisión y Medioambiente
H.I.U. NIÑO JESÚS	Comité Técnico de Gestión de la Calidad Medioambiental
H.U. DE MÓSTOLES	Unidad Funcional de Gestión Medioambiental

Tabla 16.- Grupos de mejora relacionadas con la gestión ambiental

Centro	Denominación del Grupo de Mejora
H.U. DE GETAFE	Grupo de diseño y mejora de los procesos del sistema de gestión ambiental
H.U. PRÍNCIPE DE ASTURIAS	Grupo de Gestión Ambiental de Urgencias para mejorar la segregación de residuos en urgencias.
H.U. LA PAZ	Grupo de trabajo medioambiente y gestión de residuos

⁷ Este centro ya hizo una encuesta similar el año pasado.



Los centros también han informado de la puesta en marcha **5 jornadas y premios** en relación con la gestión ambiental que se detallas a continuación:

Tabla 17.- Jornadas

Centro	Denominación del Jornada organizada
H.U. DE FUENLABRADA	Celebración Jornada Día Mundial Del Medioambiente
H.U. INFANTA LEONOR	Reconocimiento al liderazgo, compromiso y valores humanitarios de sus profesionales durante el año 2023 en el marco del 16º Aniversario del Hospital Universitario Infanta Leonor. Entrega de 64 reconocimientos
H.U. PRÍNCIPE DE ASTURIAS	05 de junio- Día Mundial del Medio Ambiente. Talleres de segregación y gestión de residuos. Eco-sugerencias y concurso de Eco-ideas. Plantación de árbol y entrega de plantas
H.U. LA PRINCESA	Jornada sobre sostenibilidad y Cuidados Respiratorios
H.U. RAMÓN Y CAJAL	El hospital celebra la "Jornada de debate de la Asociación Nacional de Directivos de Enfermería" bajo el lema "sostenibilidad en salud, economía, Medio ambiente y liderazgo, para una atención de calidad"

En reconocimiento a su esfuerzo los centros han obtenido los siguientes **premios**:

Tabla 18.-Reconocimientos obtenidos

Centro	Denominación del Jornada organizada
H.U. DE FUENLABRADA	Reconocimiento como "uno de los 5 hospitales más ecológicos de la sanidad pública"
H.U. LA PAZ	Premio a la mejor tesis doctoral en el ámbito de la contaminación y las enfermedades intersticiales (Neumomadrid)
H.U. LA PAZ	Premio al tercer mejor proyecto de investigación sobre el efecto de la contaminación en la actividad física
H.U. RAMÓN Y CAJAL	El hospital reconocido por su compromiso con el medioambiente, por el proyecto "Farmacia SoStenible"
H.U. RAMÓN Y CAJAL	El servicio de Farmacia premiado por el Consejo General de Colegios Farmacéuticos Por el proyecto "Farmacia Hospitalaria Verde" realizado conjuntamente con la Unidad de Gestión Ambiental
H.U. DEL HENARES	2º Premio en certamen INNOVA UCI (Fundación Chiesi) a las prácticas de sostenibilidad en UCI.
H.U. DEL HENARES	Reconocimiento hospital participante en la plataforma Sanidad #PorElClima
H.U. DEL HENARES	Sello de Sanidad #PorElClima Huella de Carbono Calculada.
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN	Premios Profesor Barea al Plan Azul



5.COMISIÓN TÉCNICA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Como apoyo al compromiso institucional y con el objetivo de avanzar en la gestión ambiental, en septiembre de 2012 se publicó la Resolución de la Viceconsejería de Asistencia Sanitaria, por la que dictaron las instrucciones para la creación de la Comisión Técnica de Gestión ambiental en el conjunto de los recursos asistencial del sistema sanitario público de la Comunidad de Madrid, y se establece su composición y funciones.

Esta Comisión Técnica de Gestión Ambiental, constituida por un grupo de profesionales expertos, es el órgano consultivo encargado de asesorar y monitorizar los planes de acción en materia de gestión ambiental, que tiene asignadas las siguientes funciones⁸:

1. Valorar necesidades de desarrollo y elaboración de propuestas para impulsar la gestión ambiental en el Servicio Madrileño de Salud.
2. Conocer, evaluar e informar sobre planes, programas y proyectos en materia de gestión ambiental que puedan relacionarse con el Servicio Madrileño de Salud, y en su caso aportar mejoras necesarias.
3. Realizar el seguimiento de planes, programas y proyectos en materia de gestión ambiental, que están en marcha, y si procede confeccionar los correspondientes informes.
4. Actuar como elemento de consulta y asesoramiento en gestión ambiental de todas aquellas cuestiones que se le remitan por parte del Servicio Madrileño de Salud.
5. Promover el establecimiento de indicadores ambientales, que permitan el seguimiento y evaluación de la gestión ambiental, así como establecer líneas de mejora.
6. Asesorar sobre las necesidades de formación y valorar los planes en materia de gestión ambiental que se propongan.
7. Desarrollar un foro de intercambio de experiencias, que generen medidas encaminadas a mejorar los aspectos ligados a la gestión ambiental, para exportarlas a los centros sanitarios.
8. Cualquier otra función, en el ámbito de su competencia, que se le encomiende por el órgano al cual está adscrita.

Dentro de las actividades encomendadas a esta Comisión Técnica, se elabora la presente memoria anual, que se difundirá a través de los canales institucionales disponibles.

Las reuniones mantenidas durante el año 2024 ponen de manifiesto un enfoque continuo en la mejora de la gestión ambiental dentro de los centros sanitarios. En la sesión del 18 de julio de 2024 (Acta Nº 10), se presentaron las actuaciones desarrolladas por la Subdirección General de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente, incluyendo la elaboración de una Memoria de actuaciones en Gestión Ambiental 2023 y un informe sobre el cálculo de la huella de carbono. Se destacó el trabajo realizado por los centros sanitarios en áreas como la gestión de residuos, agua, energía y formación, y se delinearon las líneas de trabajo para 2024, que incluyen la mejora de los sistemas de gestión ambiental y el cálculo de la huella de carbono.

Además, se consideró la colaboración con la iniciativa Sanidad #PorElClima, y el representante de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria expuso el procedimiento puesto en marcha por esta gerencia para la gestión de residuos punzantes domiciliarios.

⁸ [Resolución 17/2012 de la Viceconsejería de Asistencia Sanitaria por la que se dictan instrucciones para la creación de la Comisión Técnica de Gestión Ambiental en el conjunto de recursos asistenciales del sistema sanitario público de la Comunidad de Madrid](#)



En la sesión del 9 de diciembre de 2024 (Acta N.º 11) se continuó con la presentación de las actividades desarrolladas, haciendo hincapié en los objetivos institucionales para 2024 y el seguimiento de los indicadores de desempeño ambiental. Se informó sobre la realización de cursos de gestión ambiental y los foros de intercambio de experiencias, así como la participación de distintas gerencias en los Premios Sanidad por el Clima.

Las líneas de trabajo propuestas para 2025 se centraron en fortalecer y optimizar los sistemas de gestión ambiental, promover las buenas prácticas y capacitar a los profesionales.

En el turno de ruegos y preguntas, se plantearon temas como la instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos y la futura estrategia de eficiencia energética y descarbonización en la que la Dirección General de Infraestructuras Sanitarias está trabajando. Así mismo, se tomó en consideración la posibilidad de rotación de los hospitales representados en las vocalías de esta comisión.



6. ANEXOS.

Formulario de solicitud de indicadores

Figura 13.-Datos para la identificación del centro y el responsable de gestión ambiental

ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL DESARROLLADAS EN 2023 POR EL CENTRO SANITARIO O SUS PROFESIONALES

Identificación del centro y el responsable de gestión ambiental

Gerencia	Hospital Virgen de la Poveda
Nombre	
Apellidos	
Categoría profesional	
Cargo	
Teléfono	
Correo electrónico (1)	
Correo electrónico (2)	

Figura 14.- Datos sobre actuaciones desarrolladas en gestión ambiental

Actuaciones desarrolladas en Gestión Ambiental en 2024

CO₂ CH₂ N₂O NFC₅ PFC₅ SF₆

Alcance 1 Emisiones directas

Alcance 2 Emisiones indirectas

Alcance 3 Otras emisiones indirectas

Emisiones asociadas al consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas

Emisiones asociadas al consumo de gases anestésicos medicinales

Emisiones asociadas al consumo de gases refrigerantes de climatización y refrigeración

Emisiones asociadas al consumo de combustibles de vehículos propios

Emisiones asociadas al consumo de gases de extinción de incendios

Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica

Emisiones asociadas al consumo de agua

Emisiones asociadas al consumo de papel (folios)

Emisiones asociadas a la generación de residuos

Emisiones asociadas al desplazamiento en medios externos

Emisiones asociadas al desplazamiento en itinerario de los empleados

Emisiones asociadas al transporte por carretera

39.- Indica la fecha que se inició la implantación

49.- Indica la el impacto o beneficio obtenido desde que se inició la implantación

59.- Incluye las observaciones que sean oportunas en las celdas a marillas

Gerencia		Hospital Virgen de la Poveda				
ID	Actuación	Tipo de emisiones asociadas	Alcance	Fecha de inicio de la implantación de la actuación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
1		Consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas	Alcance 1. Emisiones directas			
2		Consumo de gases anestésicos medicinales	Alcance 1. Emisiones directas			
3		Consumo de gases anestésicos medicinales	Alcance 1. Emisiones directas			



Figura 15.-Datos sobre indicadores de desempeño ambiental



Figura 16.- Cálculos sobre los indicadores solicitados

Gerencia		Hospital Virgen de la Poveda			
		2º.- La información se traslada a la			3º.- Incluye las observaciones que sean oportunas en las celdas a marillas
ASPECTOS AMBIENTAL	FORMULACION DEL INDICADOR	NUMERADOR	DENOMINADOR	INDICADOR	OBSERVACIONES
A. Residuos no peligrosos	kg/año/m^2	0	0		
B. Residuos peligrosos	kg/año/m^2	0	0		
C. Residuos bioanatómicos clase III	kg/año/m^2	0	0		
D. Residuos químicos clase V	kg/año/m^2	0	0		
E. Residuos citotóxicos clase VI	kg/año/m^2	0	0		
F. Consumo de agua	$\text{m}^3/\text{año/m}^2$	0	0		
G. Consumo total de electricidad	kWh/año/m^2	0	0		
G.1. Autoc consumo eléctrico	$\% \text{ kWh energía fuentes renovables propias} - \text{energía solar fotovoltaica} / \text{kWh consumo total electricidad}$	0	0		Si/No Aclaraciones:
G.2. Autoc consumo térmico	$\% \text{ kWh energía fuentes renovables propias} - \text{energía solar térmica} / \text{kWh consumo total combustible}$	0	0		Si/No Aclaraciones:
H. Consumo de gasoil	$\text{dm}^3/\text{año/m}^2$	0	0		
I. Consumo Gas Natural	kWh/año/m^2	0	0		
J. Consumo de papel	Kg/año/m^2	0	0		
K. Residuos reciclados (cartón, papel, vidrio y plástico)	$\% \text{ de Kg residuos reciclables valorizables cartón, papel, vidrio y plástico} / \text{Kg de residuos no peligrosos}$	0	0		
L. Otros residuos reciclados (pilar, aceite vegetal, tóner, cartuchos, Rx, yodo contrastar, RAEE no peligrosos, residuos...)	$\% \text{ de Kg residuos reciclables valorizables otros} / \text{Kg de residuos no peligrosos}$	0	0		¿Cuál es?
M. Consumo energético total - consumo de electricidad + consumo de combustibles utilizados	kWh/año/m^2	0	0		
N. Huella de Carbono Alcance 1	tCO_2e	0			
O. Huella de Carbono Alcance 2	tCO_2e	0			
PROPUESTA INDICADORES	DESCRIPCIÓN INDICADOR	NUMERADOR	DENOMINADOR	INDICADOR	ACLARACIONES
Otros indicadores empleados en la gestión ambiental (especificar descripción, numerador y denominador)					

Fichas descriptivas de los indicadores de desempeño ambiental

INDICADOR: GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS		
<u>Hospitales</u>		
kg/estancia/año		
Código: IND-01-RES	Fecha de elaboración: 01/09/2013	Edición: 5
Aspecto ambiental: Residuos no peligrosos		
Definición del indicador: Generación de residuos no peligrosos, expresado en kilogramos (kg) producidos al año, respecto al total de estancias para el período considerado. Residuo no peligroso: Residuo que no presenta características de peligrosidad, no incluido en el anexo I de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Se incluyen: residuos orgánicos, reciclables, valorizables, tóner, placas digitales, colchones no contaminados, delantales de plomo, pilas alcalinas, aceites vegetales, RAEE no peligrosos, y residuos asimilables a urbanos (Clase II). Estancia: Unidad de medida de permanencia del paciente en régimen de hospitalización, ocupando una cama en un intervalo de tiempo. La contabilización se realiza a la hora censal (a las 00:00 horas).		
Alcance del indicador: Todas las actividades y servicios que generan los residuos no peligrosos que se incluyen.		
Relevancia ambiental: Seguimiento de la gestión de residuos no peligrosos		
Fuente de información: Facturación y/o datos del gestor que realiza la retirada de residuos. Sistemas de información del hospital para las estancias.		
Fórmula del indicador $\text{Generación de residuos no peligrosos} = \frac{\text{Kg. de residuos no peligrosos generados al año}}{\text{Total de estancias en el año}}$ Unidades de medida: kg/estancia/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
Observaciones: Quedan excluidos, y por tanto, no se contabilizan los residuos de construcción y demolición, restos de poda, por su carácter puntual o estacional.		
INDICADOR: GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS		
<u>Atención Primaria</u>		

kg/ actividad asistencial/año		
Código: IND-01-RES_AP	Fecha de elaboración: 20/02/2025	Edición: 1
Aspecto ambiental: Residuos no peligrosos		
Definición del indicador: Generación de residuos no peligrosos, expresado en kilogramos (Kg), respecto al total de actividad asistencial a lo largo de un año. Residuo no peligroso: Residuo que no presenta características de peligrosidad, no incluido en el anexo I de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Se incluyen: residuos orgánicos, reciclables, valorizables, toner, placas digitales, colchones no contaminados, delantales de plomo, pilas alcalinas, aceites vegetales, RAEE no peligrosos, y residuos asimilables a urbanos (Clase II). Actividad asistencial: actuaciones asistenciales de atención individual, diagnósticas, terapéuticas y de seguimiento de procesos agudos o crónicos, así como aquellas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y las relacionadas con la salud comunitaria que realizan los diferentes profesionales de atención primaria.		
Alcance del indicador: Todas las actividades y servicios que generan los residuos no peligrosos que se incluyen.		
Relevancia ambiental: Seguimiento de la gestión de residuos no peligrosos		
Fuente de información: - Facturación y/o datos del gestor que realiza la retirada de residuos. - Sistemas de información de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria para la actividad asistencial.		
Fórmula del indicador $\text{Generación de residuos no peligrosos} = \frac{\text{Kg. de residuos no peligrosos generados al año}}{\text{Total de actividad asistencial en el año}}$ Unidades de medida: Kg/actividad asistencial/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
Observaciones: Quedan excluidos y, por tanto, no se contabilizan los residuos de construcción y demolición, restos de poda, por su carácter puntual o estacional.		



INDICADOR: GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS		
<u>Hospitales</u>		
kg /estancia/año		
Código: IND-02-RES	Fecha de elaboración: 01/09/2013	Edición: 5
Aspecto ambiental: Residuos peligrosos		
Definición del indicador: Generación de residuos peligrosos, expresado en kilogramos (kg) producidos al año, respecto al total de estancias para el período considerado. Residuo peligroso: Residuo que, aunque no figure como tal en la lista europea de residuos (LER), presenta una o varias características del anexo I de la Ley 7/2022, de 8 de abril de residuos y suelos contaminados para una economía circular, así como los recipientes y envases que los hayan contenido Se incluyen: residuos biosanitarios especiales (Clase III), residuos químicos (Clase V) y residuos citotóxicos (Clase VI), según normativa regional de aplicación (Decreto 83/1999, de 3 de junio). Estancia: Unidad de medida de permanencia del paciente en régimen de hospitalización, ocupando una cama en un intervalo de tiempo. La contabilización se realiza a la hora censal (a las 00:00 horas).		
Alcance del indicador: Todas las actividades y servicios que generan los residuos peligrosos que se incluyen.		
Relevancia ambiental: Seguimiento de la gestión de residuos peligrosos		
Fuente de información: • Facturación, y/o datos del gestor que realiza la retirada de residuos. • Programa de pesaje definido en el concurso centralizado de residuos para gestión externa. • Sistemas de información del hospital para las estancias.		
Fórmula del indicador $\text{Generación de residuos peligrosos} = \frac{\text{Residuos peligrosos generados al año}}{\text{Total de estancias en el año}}$ Unidades de medida: kg/estancia/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
OBSERVACIONES Se contabilizan todos los residuos que se incluyen, independientemente que exista otra ficha específica para los residuos Clase III, Clase V y Clase VI.		



INDICADOR: GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS <u>Atención Primaria</u> kg/actividad asistencial/año		
Código: IND-02-RES_AP	Fecha de elaboración: 20/02/2025	Edición: 1
Aspecto ambiental: Residuos peligrosos		
Definición del indicador: Generación de residuos peligrosos, expresado en kilogramos (kg) respecto al total de actividad asistencial a lo largo de un año. Residuo peligroso: Residuo que, aunque no figure como tal en la lista europea de residuos (LER), presenta una o varias características del anexo I de la Ley 7/2022, de 8 de abril de residuos y suelos contaminados para una economía circular, así como los recipientes y envases que los hayan contenido Se incluyen: residuos biosanitarios especiales (Clase III), residuos químicos (Clase V) y residuos citotóxicos (Clase VI), según normativa regional de aplicación (Decreto 83/1999, de 3 de junio). Actividad asistencial: actuaciones asistenciales de atención individual, diagnósticas, terapéuticas y de seguimiento de procesos agudos o crónicos, así como aquellas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y las relacionadas con la salud comunitaria que realizan los diferentes profesionales de atención primaria.		
Alcance del indicador: Todas las actividades y servicios que generan los residuos peligrosos que se incluyen.		
Relevancia ambiental: Seguimiento de la gestión de residuos peligrosos		
Fuente de información: • Facturación, y/o datos del gestor que realiza la retirada de residuos. • Programa de pesaje definido en el concurso centralizado de residuos para gestión externa. • Sistemas de información de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria para la actividad asistencial.		
Fórmula del indicador $\text{Generación de residuos peligrosos} = \frac{\text{Residuos peligrosos generados al año}}{\text{Total de actividad asistencial el año}}$ Unidades de medida: kg/ actividad asistencial Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
OBSERVACIONES Se contabilizan todos los residuos que se incluyen, independientemente que exista otra ficha específica para los residuos Clase III, Clase V y Clase VI.		



INDICADOR: GENERACIÓN DE RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECIALES (CLASE III)		
<u>Hospitales</u>		
kg/estancia/año		
Código: IND-03-RES	Fecha de elaboración: 01/09/2013	Edición: 5
Aspecto ambiental: Residuos biosanitarios especiales (Clase III)		
Definición del indicador: Generación de residuos biosanitarios especiales (Clase III), expresado en kilogramos (kg.) producidos al año, respecto al total de estancias para el período considerado. Residuos biosanitarios especiales (Clase III): Todos los residuos que pertenezcan a algunos de los grupos de los residuos biosanitarios definidos en el anexo primero del Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid. Por la consideración de estos residuos como residuos peligrosos, su producción y gestión quedan reguladas en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Estancia: Unidad de medida de permanencia del paciente en régimen de hospitalización, ocupando una cama en un intervalo de tiempo. La contabilización se realiza a la hora censal (a las 00:00 horas).		
Alcance del indicador: Todas las actividades y servicios que generan residuos biosanitarios especiales (Clase III).		
Relevancia ambiental: Seguimiento de la gestión de residuos biosanitarios especiales.		
Fuente de información: - Datos de facturación del gestor que realiza la retirada de residuos. - Programa de pesaje definido en el concurso centralizado de residuos para gestión externa. - Sistemas de información del hospital para las estancias.		
Fórmula del indicador $\text{Generación de residuos biosanitarios especiales} = \frac{\text{Residuos Clase III generados al año}}{\text{Total de estancias en el año}}$ Unidades de medida: kg /estancia/año Periodicidad: anual		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
OBSERVACIONES		

INDICADOR: GENERACIÓN DE RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECIALES (CLASE III) <u>Atención Primaria</u> kg/estancia/año		
Código: IND-03-RES_AP	Fecha de elaboración: 20/02/25	Edición: 1
Aspecto ambiental: Residuos biosanitarios especiales (Clase III)		
Definición del indicador: Generación de residuos biosanitarios especiales (Clase III), expresado en kilogramos (kg.) respecto al total de actividad asistencial a lo largo de un año. Residuos biosanitarios especiales (Clase III): Todos los residuos que pertenezcan a algunos de los grupos de los residuos biosanitarios definidos en el anexo primero del Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid. Por la consideración de estos residuos como residuos peligrosos, su producción y gestión quedan reguladas en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Actividad asistencial: actuaciones asistenciales de atención individual, diagnósticas, terapéuticas y de seguimiento de procesos agudos o crónicos, así como aquellas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y las relacionadas con la salud comunitaria que realizan los diferentes profesionales de atención primaria.		
Alcance del indicador: Todas las actividades y servicios que generan residuos biosanitarios especiales (Clase III).		
Relevancia ambiental: Seguimiento de la gestión de residuos biosanitarios especiales.		
Fuente de información: - Datos de facturación del gestor que realiza la retirada de residuos. - Programa de pesaje definido en el concurso centralizado de residuos para gestión externa. - Sistemas de información de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria para la actividad asistencial.		
Fórmula del indicador $\text{Generación de residuos biosanitarios especiales} = \frac{\text{Residuos Clase III generados al año}}{\text{Total de actividad asistencial en el año}}$ Unidades de medida: kg / actividad asistencial/año Periodicidad: anual		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
OBSERVACIONES		



INDICADOR: GENERACIÓN DE RESIDUOS CITOTÓXICOS (CLASE VI) <u>Hospitales</u> kg/estancia/año		
Código: IND-04-RES	Fecha de elaboración: 01/09/2013	Edición: 5
Aspecto ambiental: Residuos citotóxicos (Clase VI)		
Definición del indicador: Generación de residuos citotóxicos (Clase VI), expresado en kilogramos (kg) producidos al año, respecto al total de estancias para el período considerado. Residuos citotóxicos (Clase VI): Residuos compuestos por restos de medicamentos citotóxicos y todo material que haya estado en contacto con ellos, que presentan riesgos carcinogénicos, mutagénicos o teratogénicos, tanto en el interior como en el exterior de los centros sanitarios. Por la consideración de estos residuos como residuos peligrosos, su producción y gestión quedan reguladas en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Estancia: Unidad de medida de permanencia del paciente en régimen de hospitalización, ocupando una cama en un intervalo de tiempo. La contabilización se realiza a la hora censal (a las 00:00 horas).		
Alcance del indicador: Todas las actividades y servicios que generan residuos citotóxicos (Clase VI).		
Relevancia ambiental: Seguimiento de la gestión de residuos citotóxicos.		
Fuente de información: - Datos de facturación del gestor que realiza la retirada de residuos. - Programa de pesaje definido en el concurso centralizado de residuos para gestión externa. - Sistemas de información del hospital para las estancias.		
Fórmula del indicador $\text{Generación de residuos citotóxicos} = \frac{\text{Residuos Clase VI generados al año}}{\text{Total de estancias en el año}}$ Unidades de medida: kg/estancia/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
OBSERVACIONES		



INDICADOR: GENERACIÓN DE RESIDUOS CITOTÓXICOS (CLASE VI) <u>Atención Primaria</u> kg/actividad asistencia/año		
Código: IND-04-RES-AP	Fecha de elaboración: 20/02/2025	Edición: 1
Aspecto ambiental: Residuos citotóxicos (Clase VI)		
Definición del indicador: Generación de residuos citotóxicos (Clase VI), expresado en kilogramos (kg) producidos respecto al total de actividad asistencial a lo largo de un año. Residuos citotóxicos (Clase VI): Residuos compuestos por restos de medicamentos citotóxicos y todo material que haya estado en contacto con ellos, que presentan riesgos carcinogénicos, mutagénicos o teratogénicos, tanto en el interior como en el exterior de los centros sanitarios. Por la consideración de estos residuos como residuos peligrosos, su producción y gestión quedan reguladas en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminado para una economía circular. Actividad asistencial: actuaciones asistenciales de atención individual, diagnósticas, terapéuticas y de seguimiento de procesos agudos o crónicos, así como aquellas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y las relacionadas con la salud comunitaria que realizan los diferentes profesionales de atención primaria.		
Alcance del indicador: Todas las actividades y servicios que generan residuos citotóxicos (Clase VI).		
Relevancia ambiental: Seguimiento de la gestión de residuos citotóxicos.		
Fuente de información: • Datos de facturación del gestor que realiza la retirada de residuos. • Programa de pesaje definido en el concurso centralizado de residuos para gestión externa. • Sistemas de información de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria para la actividad asistencial.		
Fórmula del indicador $\text{Generación de residuos citotóxicos} = \frac{\text{Residuos Clase VI generados al año}}{\text{Total de actividad asistencial en el año}}$ Unidades de medida: kg. / actividad asistencial/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
OBSERVACIONES		
INDICADOR: GENERACIÓN DE RESIDUOS QUÍMICOS (Clase V)		



Hospitales kg/estancia/año		
Código: IND-05-RES	Fecha de elaboración: 01/09/2013	Edición: 5
Aspecto ambiental: Residuos químicos (Clase V)		
Definición del indicador: Generación de residuos químicos (Clase V), expresado en kilogramos (kg.) producidos al año, respecto al total de estancias para el período considerado. Residuos químicos (Clase V): Residuos caracterizados como peligrosos por su contaminación química, de acuerdo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Se incluyen: Aguas de laboratorio, disolventes halogenados, disolventes no halogenados, restos anatómicos en formol, pilas y termómetros digitales, acumuladores eléctricos (baterías), parafinas y aceites minerales, derivados mercuriales, envases (vidrio, plástico, metal), restos de medicación, medicamentos caducados, reactivos de laboratorio, bromuro de etidio, RAEE peligrosos, pilas botón, fluorescentes, reveladores y fijadores de placas radiográficas. Estancia: Unidad de medida de permanencia del paciente en régimen de hospitalización, ocupando una cama en un intervalo de tiempo. La contabilización se realiza a la hora censal (a las 00:00 horas).		
Alcance del indicador: Las actividades y servicios que generan los residuos químicos (Clase V) que se incluyen.		
Relevancia ambiental: Seguimiento de la gestión de residuos químicos		
Fuente de información: - Datos de facturación del gestor que realiza la retirada de residuos. - Programa de pesaje definido en el concurso centralizado de residuos para gestión externa. - Sistemas de información del hospital para las estancias.		
Fórmula del indicador $\text{Generación de residuos químicos} = \frac{\text{Residuos Clase V generados al año}}{\text{Total de estancias en el año}}$ Unidades de medida: kg/estancia/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
OBSERVACIONES		



INDICADOR: GENERACIÓN DE RESIDUOS QUÍMICOS (Clase V) <u>Atención Primaria</u> kg/actividad asistencial/año		
Código: IND-05-RES_AP	Fecha de elaboración: 20/02/2025	Edición: 1
Aspecto ambiental: Residuos químicos (Clase V)		
Definición del indicador: Generación de residuos químicos (Clase V), expresado en kilogramos (kg.), respecto al total de actividad asistencial a lo largo de un año. Residuos químicos (Clase V): Residuos caracterizados como peligrosos por su contaminación química, de acuerdo con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Se incluyen: Aguas de laboratorio, disolventes halogenados, disolventes no halogenados, restos anatómicos en formol, pilas y termómetros digitales, acumuladores eléctricos (baterías), parafinas y aceites minerales, derivados mercuriales, envases (vidrio, plástico, metal), restos de medicación, medicamentos caducados, reactivos de laboratorio, bromuro de etidio, RAEE peligrosos, pilas botón, fluorescentes, reveladores y fijadores de placas radiográficas. Actividad asistencial: actuaciones asistenciales de atención individual, diagnósticas, terapéuticas y de seguimiento de procesos agudos o crónicos, así como aquellas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y las relacionadas con la salud comunitaria que realizan los diferentes profesionales de atención primaria.		
Alcance del indicador: Las actividades y servicios que generan los residuos químicos (Clase V) que se incluyen.		
Relevancia ambiental: Seguimiento de la gestión de residuos químicos		
Fuente de información: - Datos de facturación del gestor que realiza la retirada de residuos. - Programa de pesaje definido en el concurso centralizado de residuos para gestión externa. - Sistemas de información de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria para la actividad asistencial		
Fórmula del indicador $\text{Generación de residuos químicos} = \frac{\text{Residuos Clase V generados al año}}{\text{Total de actividad asistencial en el año}}$ Unidades de medida: kg. / actividad asistencial Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
OBSERVACIONES		

INDICADOR: CONSUMO DE AGUA <u>Hospitales</u> m³/estancia/año		
Código: IND-06-CAG	Fecha de elaboración: 01/09/2013	Edición: 4
Aspecto ambiental: Recursos naturales (agua)		
Definición del indicador: Consumo de agua expresado en m³ al año, respecto al total de estancias para el período considerado. Consumo de agua: Es el valor total del consumo de agua para el desarrollo de las distintas actividades del centro (asistencial, de servicios, hidroterapia, lavandería, jardines...). Estancia: Unidad de medida de permanencia del paciente en régimen de hospitalización, ocupando una cama en un intervalo de tiempo. La contabilización se realiza a la hora censal (a las 00:00 horas).		
Alcance del indicador: Las actividades y servicios que consumen agua en el centro sanitario.		
Relevancia ambiental: Indicador de sostenibilidad.		
Fuente de información: • Facturación del agua consumida. • Sistemas de información del hospital para las estancias.		
Fórmula del indicador $\text{Consumo de agua} = \frac{\text{m3 de agua consumidos al año}}{\text{Total de estancias en el año}}$ Unidades de medida: m³/estancia/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
Observaciones:		



INDICADOR: CONSUMO DE AGUA <u>Atención Primaria</u> m³/estancia/año		
Código: IND-06-CAG_AP	Fecha de elaboración: 20/02/2025	Edición: 4
Aspecto ambiental: Recursos naturales (agua)		
Definición del indicador: Consumo de agua expresado en m³ al año, respecto al total de actividad asistencial a lo largo de un año. Consumo de agua: Es el valor total del consumo de agua para el desarrollo de las distintas actividades del centro (asistencial, de servicios, hidroterapia, lavandería, jardines...). Actividad asistencial: actuaciones asistenciales de atención individual, diagnósticas, terapéuticas y de seguimiento de procesos agudos o crónicos, así como aquellas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y las relacionadas con la salud comunitaria que realizan los diferentes profesionales de atención primaria.		
Alcance del indicador: Las actividades y servicios que consumen agua en el centro sanitario.		
Relevancia ambiental: Indicador de sostenibilidad.		
Fuente de información: - Facturación del agua consumida. - Sistemas de información de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria para la actividad asistencial.		
Fórmula del indicador $\text{Consumo de agua} = \frac{\text{m3 de agua consumidos al año}}{\text{Total de actividad asistencial en el año}}$ Unidades de medida: m³/actividad asistencial/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
Observaciones:		



INDICADOR: CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA <u>Hospitales</u> kWh/m ² /año		
Código: IND-07-CEE	Fecha de elaboración: 01/09/2013	Edición: 4
Aspecto ambiental: Energía (electricidad)		
Definición del indicador: Consumo de energía eléctrica expresado en kWh al año, respecto a la superficie en m². Consumo de electricidad: Es el valor total del consumo de energía eléctrica para el desarrollo de las distintas actividades del centro sanitario. Superficie en m²: Superficie construida del centro sanitario, entendiendo como tal la superficie que integra los elementos estructurales, de cerramientos e instalaciones que componen las unidades construidas.		
Alcance del indicador: Las actividades y servicios que consumen energía eléctrica en el centro sanitario.		
Relevancia ambiental: Indicador de sostenibilidad.		
Fuente de información: • Facturación de la energía eléctrica consumida. • Sistemas de información del hospital para datos de superficie construida.		
Fórmula del indicador Consumo de electricidad = $\frac{\text{kWh.de energía eléctrica consumidas al año}}{\text{m}^2}$ Unidades de medida: kWh. /m² /año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
Observaciones: Dada la variabilidad estructural y de edificación de los distintos centros sanitarios este indicador puede tener más aplicación para el seguimiento de este aspecto ambiental en un mismo centro, que para establecer una comparativa intercentros.		



INDICADOR: CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		
kWh/m ² /año		
Código: IND-07-CEE	Fecha de elaboración: 20/02/2025	Edición: 1
Aspecto ambiental: Energía (electricidad)		
Definición del indicador: Consumo de energía eléctrica expresado en kWh al año, respecto a la superficie en m². Consumo de electricidad: Es el valor total del consumo de energía eléctrica para el desarrollo de las distintas actividades del centro sanitario. Superficie en m²: Superficie construida del centro sanitario, entendiendo como tal la superficie que integra los elementos estructurales, de cerramientos e instalaciones que componen las unidades construidas.		
Alcance del indicador: Las actividades y servicios que consumen energía eléctrica en el centro sanitario.		
Relevancia ambiental: Indicador de sostenibilidad.		
Fuente de información: • Facturación de la energía eléctrica consumida. • Sistemas de información del hospital para datos de superficie construida.		
Fórmula del indicador Consumo de electricidad = $\frac{\text{kWh.de energía eléctrica consumidas al año}}{\text{m}^2}$ Unidades de medida: kWh. /m² /año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
Observaciones: Dada la variabilidad estructural y de edificación de los distintos centros sanitarios este indicador puede tener más aplicación para el seguimiento de este aspecto ambiental en un mismo centro, que para establecer una comparativa intercentros.		



INDICADOR: AUTOCONSUMO DE ENERGÍA DE FUENTES RENOVABLES PROPIAS kWh. Energía fuentes renovables propias/año kWh consumo de energía /año		
Código: IND-07b-CEE	Fecha de elaboración: 22/03/2023	Edición: 1
Aspecto ambiental: consumo energía fuentes renovables propias/Consumo energía		
Definición del indicador: Porcentaje de consumo de energía proveniente de fuentes renovables propias (paneles solares fotovoltaicos, paneles solares térmicos, otros...) expresado en kWh al año, respecto a los kWh consumidos durante ese mismo periodo. Consumo de energía de fuentes renovables propias: Valor del consumo de energía proveniente de fuentes renovables propias (energía solar fotovoltaica, energía solar térmica...) para el desarrollo de las distintas actividades del centro sanitario. Consumo total de energía: valor total del consumo de energía (eléctrica o combustible) para el desarrollo de las distintas actividades del centro sanitario.		
Alcance del indicador: Las actividades y servicios que consumen energía en el centro sanitario.		
Relevancia ambiental: Indicador de sostenibilidad.		
Fuente de información: • Sistemas de información del hospital para fuentes renovables propias. • Facturación de la energía eléctrica consumida/combustible consumido.		
Fórmula del indicador <i>Autoconsumo de energía solar fotovoltaica=</i> $\frac{\text{kWh.de energía eléctrica consumidas proveniente de fuentes renovables propias al año}}{\text{kWh.de energía eléctrica consumida}} \times 100$ <i>Autoconsumo de energía solar térmica a=</i> $\frac{\text{kWh.de energía eléctrica consumidas proveniente de fuentes renovables propias al año}}{\text{kWh.de combustible consumido}} \times 100$ Unidades de medida: %kWh/año Periodicidad: anual		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
Observaciones: Indicador de carácter exploratorio para aquellos centros que cuenten con fuentes de energía renovables propias. Dada la variabilidad de los distintos centros sanitarios, este indicador puede tener más aplicación para el seguimiento de este aspecto ambiental en un mismo centro, que para establecer una comparativa intercentros.		



INDICADOR: CONSUMO DE COMBUSTIBLE kWh/ m² (gas natural) /año dm³/ m² (gas oil)/año		
Código: IND-08-CEC	Fecha de elaboración: 01/09/2013	Edición: 4
Aspecto ambiental: Energía (Combustible)		
Definición del indicador: Consumo de combustible mayoritario utilizado, expresado en kWh. (si se trata de gas natural) o en dm³ (si se trata de gas oil), al año, respecto a la superficie en m². Consumo de combustible: Es el valor total del consumo del combustible mayoritario, ya sea gas natural o gas oil, para el desarrollo de las distintas actividades del hospital. Superficie en m²: Superficie construida del centro sanitario, entendiendo como tal la superficie que integra los elementos estructurales, de cerramientos e instalaciones que componen las unidades construidas.		
Alcance del indicador: Las actividades y servicios que consumen combustible en el centro sanitario.		
Relevancia ambiental: Indicador de sostenibilidad.		
Fuente de información: Facturación del combustible consumido. Sistemas de información del hospital para datos de superficie construida.		
Fórmula del indicador $\text{Consumo de combustible} = \frac{\text{kWh o dm}^3 \text{ de combustible consumido al año}}{\text{m}^2}$ Unidades de medida: kWh. o dm³. / m²/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
Observaciones: Dada la variabilidad estructural y de edificación de los distintos centros sanitarios este indicador puede tener más aplicación para el seguimiento de este aspecto ambiental en un mismo centro, que para establecer una comparativa intercentros.		



INDICADOR: CONSUMO ENERGÉTICO TOTAL		
kWh/m ² /año		
Código: IND-07-CET	Fecha de elaboración: 20/02/2025	Edición: 1
Aspecto ambiental: Energía total		
Definición del indicador: Consumo de energético total expresado en kWh al año, respecto a la superficie en m². Consumo energético total: Es el valor total del consumo energético para el desarrollo de las distintas actividades del centro sanitario. Superficie en m²: Superficie construida del centro sanitario, entendiendo como tal la superficie que integra los elementos estructurales, de cerramientos e instalaciones que componen las unidades construidas.		
Alcance del indicador: Las actividades y servicios que consumen energía en el centro sanitario.		
Relevancia ambiental: Indicador de sostenibilidad.		
Fuente de información: • Facturación de la energía eléctrica y combustibles consumida. • Sistemas de información del hospital para datos de superficie construida.		
Fórmula del indicador Consumo energético total = <i>consumo energético electrico + consumo energéticos en combustibles</i> Unidades de medida: kWh /m² /año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
Observaciones: Dada la variabilidad estructural y de edificación de los distintos centros sanitarios este indicador puede tener más aplicación para el seguimiento de este aspecto ambiental en un mismo centro, que para establecer una comparativa intercentros.		



INDICADOR: CONSUMO DE PAPEL		
<u>Hospitales</u>		
kg/estancia/año		
Código: IND-09-CPA	Fecha de elaboración: 01/09/2013	Edición: 4
Aspecto ambiental: Productos (papel)		
Definición del indicador: Consumo de papel expresado en kilogramos (kg) al año, respecto al total de estancias para el período considerado. Consumo de papel: Consumo total de papel de uso administrativo para el desarrollo de las actividades del centro sanitario. Se incluye: DIN A4, DIN A3, papel impreso, etc. Estancia: Unidad de medida de permanencia del paciente en régimen de hospitalización, ocupando una cama en un intervalo de tiempo. La contabilización se realiza a la hora censal (a las 00:00 horas).		
Alcance del indicador: Todas las actividades y servicios que consumen papel.		
Relevancia ambiental: Indicador de sostenibilidad		
Fuente de información: Salidas de papel de almacén a los distintos servicios o unidades. Sistemas de información del hospital para las estancias.		
Fórmula del indicador $\text{Consumo de papel} = \frac{\text{Kg.de papel consumido al año}}{\text{Total de estancias en el año}}$ Unidades de medida: kg/estancia/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
Observaciones: No se contabiliza el papel de uso sanitario: papel de manos, sábanas de papel...etc.		

INDICADOR: CONSUMO DE PAPEL <u>Atención Primaria</u> kg/actividad asistencial/año		
Código: IND-09-CPA_AP	Fecha de elaboración: 20/02/2025	Edición: 1
Aspecto ambiental: Productos (papel)		
Definición del indicador: Consumo de papel expresado en kilogramos (kg) respecto al total de actividad asistencial a lo largo de un año. Consumo de papel: Consumo total de papel de uso administrativo para el desarrollo de las actividades del centro sanitario. Se incluye: DIN A4, DIN A3, papel impreso, etc. Actividad asistencial: actuaciones asistenciales de atención individual, diagnósticas, terapéuticas y de seguimiento de procesos agudos o crónicos, así como aquellas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y las relacionadas con la salud comunitaria que realizan los diferentes profesionales de atención primaria.		
Alcance del indicador: Todas las actividades y servicios que consumen papel.		
Relevancia ambiental: Indicador de sostenibilidad		
Fuente de información: Salidas de papel de almacén a los distintos servicios o unidades. Sistemas de información de la Gerencia Asistencial de Atención Primaria para la actividad asistencial		
Fórmula del indicador $\text{Consumo de papel} = \frac{\text{Kg.de papel consumido al año}}{\text{Total de actividad asistencial en el año}}$ Unidades de medida: kg/ actividad asistencial Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
Observaciones: No se contabiliza el papel de uso sanitario: papel de manos, sábanas de papel...etc.		



INDICADOR: RESIDUOS RECICLABLES / VALORIZABLES CLÁSICOS % kg. residuos reciclados, valorizados/ kg. residuos no peligrosos) /año		
Código: IND-10-REC	Fecha de elaboración: 20/02/2025	Edición: 5
Aspecto ambiental: Residuos reciclables / valorizables		
Definición del indicador: Porcentaje de residuos que son segregados y retirados para su reciclado o valorización, expresado en kg. al año, respecto a los kg. de residuos no peligrosos generados durante ese mismo periodo. Residuos reciclables/valorizables: Residuos medidos en kg. que son segregados específicamente para su reciclaje o valorización. Se incluyen: papel, cartón, vidrio y envases de plástico retirados para su reciclaje o valorización. Residuos no peligrosos: Residuos sin ningún tipo de contaminación específica. Se incluyen: papel, cartón, vidrio y envases de plástico retirados para su reciclaje o valorización		
Alcance del indicador: Todas las actividades y servicios que generan residuos susceptibles de reciclado o valorización que se incluyen.		
Relevancia ambiental: Seguimiento de la fracción de residuos que se recicla o es objeto de valorización.		
Fuente de información: Datos del gestor que realiza la retirada de residuos.		
Fórmula del indicador $\text{Residuos reciclados} = \frac{\text{Kg.de residuos reciclados/valorizados clásicos al año}}{\text{Kg.de residuos no peligrosos generados}} \times 100$ Unidades de medida: % kg/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
OBSERVACIONES El numerador de este indicador es la suma de los kg de cada uno de los residuos que integra papel, cartón, vidrio y envases de plástico retirados para su reciclaje o valorización. El denominador son los kg totales de residuos no peligrosos generados.		



INDICADOR: OTROS RESIDUOS RECICLABLES / VALORIZABLES CLÁSICOS % kg. Otros residuos reciclados, valorizados/ kg. residuos no peligrosos /año		
Código: IND-10-REC_b	Fecha de elaboración: 20/02/2025	Edición: 1
Aspecto ambiental: Residuos reciclables / valorizables		
Definición del indicador: Porcentaje de residuos que son segregados y retirados para su reciclado o valorización como pilas, aceite vegetal, tóner/cartuchos, radiografías, yodo para contrastes i.v., residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no peligrosos, ropa usada y otros, expresado en kg. al año, respecto a los kg. de residuos no peligrosos generados durante ese mismo periodo. Residuos reciclables/valorizables: Residuos medidos en kg. que son segregados específicamente para su reciclaje o valorización. Se incluyen: pilas, aceite vegetal, tóner/cartuchos, radiografías, yodo para contrastes i.v., residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no peligrosos, ropa usada y otros residuos retirados para su reciclaje o valorización. Residuos no peligrosos: Residuos sin ningún tipo de contaminación específica. Se incluyen: residuos orgánicos, reciclables, valorizables, toner, placas digitales, colchones, delantales de plomo, pilas alcalinas, aceites vegetales, RAEE no peligrosos y residuos asimilables a urbanos (Clase II).		
Alcance del indicador: Todas las actividades y servicios que generan residuos susceptibles de reciclado o valorización que se incluyen.		
Relevancia ambiental: Seguimiento de la fracción de residuos que se recicla o es objeto de valorización.		
Fuente de información: Datos del gestor que realiza la retirada de residuos.		
Fórmula del indicador $\text{Residuos reciclados} = \frac{\text{Kg.de otros residuos reciclados/valorizados al año}}{\text{Kg.de residuos no peligrosos generados}} \times 100$ Unidades de medida: % kg/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
OBSERVACIONES El numerador de este indicador es la suma de los kg de cada uno de los residuos que integra papel/cartón, vidrio y envases de plástico pilas, aceite vegetal, tóner/cartuchos, radiografías, yodo para contrastes i.v., residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no peligrosos, ropa usada y otros. El denominador son los kg totales de residuos no peligrosos generados.		



INDICADOR: HUELLA DE CARBONO. ALCANCE 1 y 2		
tCO ₂ /año		
Código: IND-01-HDC	Fecha de elaboración: 20/02/25	Edición: 1
Aspecto ambiental: Huella De Carbono. Alcance 1 Y 2		
Definición: La huella de carbono es un parámetro que representa las emisiones totales de CO₂ y otros GEI que son liberados a la atmósfera, expresadas en masa de CO₂ equivalente, y causadas directa o indirectamente por un producto, organización, servicio o evento a lo largo de su ciclo de vida Dato de actividad: parámetro que define el grado o nivel de la actividad generadora de las emisiones de GEI. Por ejemplo, cantidad de gas natural utilizado en la calefacción (kWh de gas natural). Factor de emisión: Coeficientes vigentes que especifican la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) que se emite por unidad de actividad productora de GEI		
Alcance 1: Emisiones directas de GEI: Emisiones directas de GEI generadas por fuentes que son propiedad de la organización o están controladas por esta • Emisiones asociadas al consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas • Emisiones asociadas al consumo de gases anestésicos medicinales • Emisiones asociadas al consumo de gases refrigerantes de climatización y refrigeración • Emisiones asociadas al consumo de gases extinción de incendios • Emisiones asociadas al consumo de combustibles en vehículos propios. Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI Emisiones indirectas de GEI asociadas a la electricidad que incluye las emisiones de la generación de la electricidad adquirida y consumida por la empresa. Se generan físicamente en la planta donde la electricidad es generada. • Asociadas al consumo de energía eléctrica		
Relevancia ambiental: Estimar la huella de carbono gracias al cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero de la organización y conocer el origen y la magnitud de las emisiones para poder hacer frente y contribuir a la lucha contra el cambio climático		
Fuente de información: Facturación y/o datos de consumos y del gestor que realiza la retirada de residuos. Sistemas de información de la Gerencia Asistencial. Factores de emisión válidos para el año de cálculo, siguiendo la metodología internacional GHG Protocol con base en datos aplicados por la Oficina Española de Cambio Climático y la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia para la Electricidad		
Fórmula del indicador $\text{Huella de carbono} = \text{factor de emisión} \times \text{dato de actividad}$ Unidades de medida: tCO₂/año Periodicidad: anual.		
Enlaces de Interés: Intranet corporativa. Subdirección de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Gestión Ambiental.		
OBSERVACIONES:		



Actuaciones desarrolladas por las gerencias asistenciales.

Gerencia Asistencial de Atención Primaria

Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Reducción de combustibles fósiles en instalaciones de centros GAAP, implantando progresivamente aerotermia para ACS	CONTINUO	Análisis trimestral de los consumos energéticos y uso significativo de climatización en centros GAAP con implementación de aerotermia, evaluando el ahorro energético y el mantenimiento del confort térmico.	La sustitución de gas natural o gasoil en ACS por sistemas más eficientes y sostenibles, como la aerotermia, reduce emisiones y costes económicos.
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Elaboración Procedimiento Control Temperaturas, Horarios de funcionamiento y Cambios de Temporada en los Centros de la GAAP	01/06/2024 a 31/12/2024	La sustitución de gas natural o gasoil en ACS por sistemas más eficientes y sostenibles, como la aerotermia, reduce emisiones y costes económicos.	El establecimiento de temperaturas de consigna, horarios y modos de climatización, junto con el análisis de consumos energéticos, permite gestionar las anomalías detectadas y contribuir a la sostenibilidad energética. Todo ello con el objetivo de minimizar el consumo respetando el confort térmico y cumpliendo con la normativa vigente.
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Implantación progresiva instalación plantas solares fotovoltaicas eficientes en centros GAAP en 30 centros (2 de ellos son centros certificados en ISO 14.001)	Continuo	Análisis trimestral de las líneas base energéticas evaluando el ahorro económico.	Incorporar en el centro energías renovables como la instalación de placas solares fotovoltaicas que impulsen el autoconsumo y reduzcan el consumo de las no renovables existentes en los centros GAAP, contribuyendo a disminuir los GEI.
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Nueva adecuación de sistemas de iluminación con instalación de luminarias LED en 46 centros (12 de ellos son centros certificados en ISO 14.001)	01/01/2024	La progresiva implantación de luminarias LED, con mayor vida útil, ha generado una reducción en el consumo eléctrico y en la frecuencia de reemplazo, así como una menor generación de residuos contaminantes.	
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Integración en nuevo BMS Arrigo de gestión centralizado de control y monitoreo de instalaciones de climatización en 55 centros (7 de ellos son centros certificados en ISO Ambiental)	01/03/2024		
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Se han instalado 338 termohigrómetros en 232 centros, conectados a un sistema de gestión de edificios (BMS). De estos, 40 dispositivos han sido implementados en 23 centros con certificación ISO Ambiental.	01/03/2024		
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Reparaciones de aislamiento térmico: revestimiento parámetros fachadas e impermeabilización cubierta edificios en 3 centros con certificación ISO Ambiental	01/02/2024		
Alcance 3. Otras	Tratamiento de residuos	Conexión a nuevo BMS Arrigo en todos los centros de salud de 1170 expositores (101 en los centros con certificación ISO Ambiental) para	01/03/2024		



Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
emisiones indirectas	fuera de las instalaciones:	control integral de los expositores que permite minimizar la pérdida de vacunas por cambios en t ^{as} de conservación.			
Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Implantación del procedimiento "Recogida residuos punzantes domiciliarios en centros de salud de la GAAP". Difusión a todos los profesionales y sesiones formativas de las Direcciones Asistenciales y Unidad de Gestión Ambiental	01/01/2024	El tener un punto de recogida de residuos punzantes domiciliarios ha permitido que se realice la segregación de los residuos de una forma más segura y efectiva	La implantación es paulatina y continua en los centros, y la incorporación de nuevos pacientes diagnosticados
Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Sensibilización a los pacientes en la segregación y gestión de los residuos que generan en la utilización de los Sistemas de Monitorización Continua de Glucosa Intersticial (SMCG) a través de talleres de enfermería en centros y hojas informativas. Actualización periódica de las hojas informativas por cambio de modelo de sensores	01/01/2024	La recogida de residuos punzantes domiciliarios en los centros de salud ha supuesto una minimización de riesgos y protección para la salud pública, junto con una referencia institucional cercana para los pacientes que ha potenciado la segregación y gestión de estos residuos.	
Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Recuperación de acumuladores de frío y contenedores de transporte de vacunas por parte de laboratorio MSD	01/06/2024		
Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Formación continua a profesionales sobre segregación y gestión de residuos, ahorro energético, cambio climático, Responsabilidad Social Corporativa, riesgos biológicos, químicos, psicosociales, ergonomía, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.		Incremento de la implicación de los profesionales en la segregación y segregación correcta de los residuos peligrosos y no peligrosos, demandando de forma continua aclaraciones sobre la segregación adecuada residuos de productos sanitarios.	Unidad Gestión Ambiental: 2 sesiones gestión residuos y ahorro energético y participación en 2 sesiones RSC Sub.Gral. Calidad Asistencial: 2 sesiones gestión residuos Servicio Prevención Riesgos Laborales: 2 sesiones por cada tema (riesgos biológicos, químicos, ...)
Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Difusión de buenas prácticas, proyectos ambientales y de sostenibilidad: en la intranet Salud@, Programa "Los Jueves...del mes de junio con el medio ambiente" (espacio de encuentro de profesionales de AP en horario bisagra de 14 a 15 horas a través de Zoom); jornadas de Gestión Ambiental CAM y de Sanidad por el Clima, Foros responsables GA, congresos.	01/01/2024	Mayor implicación de los responsables de Medio Ambiente de los centros en los que no se ha implantado todavía el SIGAE, colaborando en la difusión del mismo.	Este año 2024 se destaca el proyecto de "Mejora en la Gestión de Residuos del C.S. Doctor Cirajas"
Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Introducción en pliegos de contratación (de suministros, medicamentos y servicios) criterios de sostenibilidad y protección ambiental en fabricación y distribución que apoyen acciones sobre economía circular: porcentaje de material reciclado en el producto y sus envases; minimización consumos agua y toxicidad productos en fabricación; digitalización de albaranes; retirada, segregación, reciclaje/reutilización de todo el embalaje que	01/02/2024		



Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
		generen (terciario y secundario); compra de material reutilizado;			



Centro de Transfusión

Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación de la actuación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases refrigerantes de climatización y refrigeración	Reparación de tuberías en los compresores de las cámaras de -40°C	01/01/2024	Disminución de fugas de gases de climatización y refrigeración	Se ha propuesto reemplazar el sistema de refrigeración de las cámaras de -5°C y -40°C, sustituyendo los gases R404A y R134 por CO ₂ . Pendiente de inversión.
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Concurso para instalación de planta fotovoltaica de autoconsumo	21/11/2024	Reducción del consumo eléctrico de la compañía suministradora, con objetivo de alcanzar un 70% de autoconsumo	La implantación está prevista para mediados de 2025.
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Sustitución de enfriadora industrial	01/04/2024	Optimización del consumo eléctrico mediante el reemplazo de una enfriadora con motores de bajo consumo y arranque suave por variadores de frecuencia	
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Sustitución de luminarias fluorescentes por tecnología LED	01/01/2024	Reducción del consumo eléctrico en un 30% por unidad	Adquiridas e instaladas en 2024.
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Instalación de neveras con certificación A+	01/01/2024	Reducción del consumo eléctrico	Adquiridas e instaladas en 2024.
Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de agua	Reparación y reemplazo de tuberías de agua deterioradas	01/01/2024	Disminución de pérdidas de agua por fugas	
Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de agua	Sustitución de fluxores en baños	01/01/2024	Disminución del consumo de agua en la descarga de cisternas	
Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de papel (folios)	Digitalización de formularios	01/01/2024	Reducción del consumo de papel mediante formularios digitales y encuestas	



Hospitales de apoyo, media estancia y psiquiátricos

Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H. GUADARRAMA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Desarrollo del plan de ahorro energético y descarbonización del Hospital Guadarrama, fomentando el uso responsable de combustibles y su sustitución por fuentes más limpias.	2022-2024	Reducción del consumo de gas natural en un 7,88% entre 2022 y 2023. Formación de 131 trabajadores. Las medidas implementadas han sido eficaces para disminuir el uso de gas natural.	El uso de gasóleo y gasolina en maquinaria de jardinería es casi inexistente.
H. GUADARRAMA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Formación del personal en prácticas adecuadas para el uso eficiente del gas natural, como el cierre de ventanas durante el funcionamiento de la calefacción.	01/04/2024	Contribuye a reducir el consumo de gas natural.	Las fechas de formación son orientativas. Durante 2024, todas las sesiones se impartieron entre marzo y junio.
H. GUADARRAMA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Aplicación del plan de ahorro energético y descarbonización del Hospital Guadarrama, promoviendo el uso eficiente de la electricidad.	2022-2024	Disminución del consumo eléctrico en un 18% entre 2022 y 2023. Formación de 131 trabajadores. Las inversiones realizadas han sido recuperadas en poco tiempo debido a los ahorros generados.	
H. GUADARRAMA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Instalación de sensores de presencia en aseos para optimizar el consumo energético.	01/01/2024	Contribuye a la disminución del consumo eléctrico.	
H. GUADARRAMA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Implementación de interruptores independientes para evitar el encendido innecesario de luminarias.	01/01/2024	Contribuye a la disminución del consumo eléctrico.	
H. GUADARRAMA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Sustitución progresiva de luminarias por tecnología LED en todo el hospital.	01/01/2024	Contribuye a la disminución del consumo eléctrico.	
H. GUADARRAMA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de agua	Campaña "Cuida el agua": concienciación sobre el uso eficiente y sostenible del agua.	2022-2024	Reducción del consumo de agua en un 2,15% entre 2022 y 2023. Formación de 131 trabajadores. Las medidas han sido eficaces, aunque la climatología influye debido al uso de agua para riego.	Las amplias zonas ajardinadas del hospital se riegan parcialmente con agua de pozo, lo que condiciona el consumo total según las condiciones climáticas.
H. GUADARRAMA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones	Gestión responsable de residuos generados fuera de las instalaciones del hospital.	2022-2024	Cambios por tipo de residuo 2022-2023: vidrio sin variación, papel/cartón -7,42%, aceites -6,34%, tóner +61,32%, clase III -80%, clase V +170%, clase VI -43,68%.	La gestión de residuos se realiza correctamente. El aumento en residuos clase V (medicamentos) se debe a un nuevo método de gestión más adecuado.
H. GUADARRAMA	Alcance 3. Otras	Consumo de agua	Formación del personal en buenas prácticas para el uso responsable del agua.	01/03/2024	Mejora en la utilización eficiente del agua.	Las fechas de formación son orientativas. Durante 2024, todas las sesiones se impartieron entre marzo y junio.



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
	emisiones indirectas					
	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de agua	Visita educativa a la ETAP del Canal en La Jarosa, Guadarrama, como parte de la formación ambiental del personal.	08/05/2024	Mejora en la concienciación y uso responsable del agua.	
H. GUADARRAMA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de papel (folios)	Formación del personal en prácticas para reducir el uso de papel.	01/04/2024	Reducción del uso de papel DIN A4 en un 10,25% y de DIN A5 en un 14,10% respecto a 2023.	Las fechas de formación son orientativas. Durante 2024, todas las sesiones se impartieron entre marzo y junio.
H. GUADARRAMA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Desplazamiento in itinere de empleados	Realización de una encuesta sobre movilidad al centro de trabajo.	01/11/2024	Permite conocer los hábitos de desplazamiento del personal para diseñar propuestas de mejora en 2025.	
H. GUADARRAMA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones	Sustitución de dispensadores automáticos por dispensadores manuales de jabón para reducir el consumo de pilas.	01/03/2024	Reducción del consumo y eliminación de residuos de pilas anteriormente utilizadas en dispensadores automáticos.	
H. LA FUENFRIA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Obra de adecuación de ventanas	04/11/2024	Todavía no se ha podido medir el beneficio por no estar finalizadas las obras.	
H. LA FUENFRIA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Sustitución de caldera de gasoil por bomba de aerotermia en gimnasio de Hospitalización	13/12/2023	Disminución del consumo de gasoil.	
H. LA FUENFRIA	Otros	Otros	Concienciación de nuestra tierra-nuestro futuro con motivo del Día Mundial Medioambiente. Se entregan plantas a los profesionales.	05/06/2024		
H. LA FUENFRIA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de papel (folios)	Reciclado del papel usado	4º Trimestre 2024	Número de contenedores instalados y pesaje del papel contenido en los mismos cada vez que se proceda a su retirada No se han podido sacar conclusiones dada la reciente adquisición de los contenedores. Se evaluará a lo largo de 2025	
H. VIRGEN DE LA POVEDA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión móvil	Análisis de km realizados y uso del vehículo Buenas prácticas de conducción	02/01/2024	Se consigue el dato de consumo relativizado a Km realizados. Análisis de uso.	Se consigue los datos de consumo. El análisis de uso muestra que no se puede conseguir una reducción significativa (desplazamientos cortos y esporádicos)
H. VIRGEN DE LA POVEDA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Instalación de placas solares: Lograr cubrir un 6% de las necesidades energéticas del centro con energías renovable generada mediante placas solares (energía solar fotovoltaica).	17/07/2024	Se logra cubrir el 6% de las necesidades, mediante autoconsumo, en el periodo desde el cual están instaladas las nuevas placas.	Una vez completada la instalación y considerando el consumo de años anteriores se han cumplido los objetivos



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H. VIRGEN DE LA POVEDA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de papel (folios)	Seguimiento de consumos de papel. Uso de papel reciclado en el 100% del hospital. Paso de registros en papel a registros en formato electrónicos a través de la intranet	20/01/2024	Reducción del consumo de papel 1%.	Sólo se usa papel reciclado. Se ha conseguido el objetivo de reducción del consumo.
H. VIRGEN DE LA POVEDA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Se revisan los contratos de gestión de residuos, establecer una correcta segregación de los mismo, así como iniciar medida para su reducción.	20/02/2024	Mejora de la gestión de los residuos.	Se ha conseguido un correcto tratamiento y segregación correcta de los residuos generados.
H.C. DE LA CRUZ ROJA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de agua	Nuevo Tren de lavado	01/12/2024	Reducir el consumo de agua	
H.C. DE LA CRUZ ROJA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Nuevo Tren de lavado	01/12/2024	Reducir el consumo de papel	
H.C. DE LA CRUZ ROJA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Disminución huella carbono en consumo de electricidad aumentar porcentaje de energía sostenible en el consumo de electricidad	2024	Referencia del porcentaje de origen sostenible en la energía que consumimos en la factura se consolida que el 100% de la energía eléctrica que se consume en el hospital es de origen sostenible	
H.C. DE LA CRUZ ROJA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Sustitución luminarias alto consumo por led reducir consumo de electricidad	2024	Control del consumo de electricidad en facturas se observa una disminución de consumo de electricidad en las facturas de electricidad a valorar en el año en su totalidad cuando se disponga de toda la facturación anual	
H.C. DE LA CRUZ ROJA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de papel (folios)	Instalación Tótem RV 22	01/12/2024	Reducir el consumo de papel	
H.DR. RODRÍGUEZ LAFORA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión móvil	Instalación cargadores eléctricos para vehículos reducción del consumo	AÑO 2024		
H.U. JOSÉ GERMAIN	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión móvil	Cambio de vehículos de gasoil por vehículos menos contaminantes (Diesel etiqueta C y gasolina etiqueta 0)	01/12/2025	Intención de disminución de consumo de gasoil de vehículos a monitorizar en 2025.	
H.U. JOSÉ GERMAIN	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Mejora de la climatización en la Unidad de Rehabilitación y Retorno a la Comunidad para reducir el consumo de energía eléctrica (Cambio de termos de agua caliente por aerotermia)	01/03/2025	Intención de reducción del consumo de energía eléctrica a monitorizar en 2025	
H.U. JOSÉ GERMAIN	Alcance 3. Otras	Tratamiento de residuos fuera	Elaboración de cartelería específica para las unidades de hospitalización y el departamento de	01/09/2025	Mejora en la segregación de residuos que se ha observado en los indicadores y pendiente de valorar	



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
	emisiones indirectas	de las instalaciones:	Mantenimiento. Actualización del manual de gestión de residuos y sesiones formativas específicas e insitu.		con auditoría interna en primer trimestre 2025	
H.U. SANTA CRISTINA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	OTRO TIEMPO OTRO PLANETA	01/03/2025	Se contacta con la empresa de recogida de aceites vegetales con la que trabaja cocina (empresa que además trabaja por la inserción social, la igualdad y la sostenibilidad) para barajar el habilitar un contenedor de recogida de aceites, su posterior transporte y manipulación. Se plantea dos puntos de recogida; para trabajadores y para pacientes.	
H.U. SANTA CRISTINA	Otros	Otros	Apadrinamiento de plantas ornamentales	01/01/2024	Asegurarnos el cuidado el cuidado y mantenimiento de las plantas ornamentales por el personal de manera individualizada, etiquetando cada planta con los datos de su cuidador.	Número de plantas: 50 Absorción promedio de CO2 por planta al año: 0.7 kg Compensación total de CO2: 50 plantas x 0.7 kg CO2 = 35 kg de CO2 al año.
H.U. SANTA CRISTINA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión móvil	Cambio de vehículo por uno más sostenible		Ahorro de combustible (Gasóleo)	Está prevista la sustitución para el año 2025
H.U. SANTA CRISTINA	Otros	Otros	Inventario de los árboles de los jardines situados en los dos edificios (A y B)	14/11/2024	Se realiza inventario de especies arbóreas de los jardines del HUSC con el objetivo de cuantificar la capacidad de absorción de CO2. Se obtiene el resultado de 586,38 kgCO2 que restan del resultado de nuestras emisiones. La medición de los resultados se basó en la estimación de la cantidad de CO2 absorbido por los árboles del jardín, considerando su edad promedio (20 años) y su especie. A continuación, se describe el proceso de medición y el análisis de los resultados obtenidos. 1. Cálculo de la absorción de CO2 Método utilizado: Utilizando fórmulas estándar de absorción de CO2 adaptadas a la edad y tipo de árbol, se estimó la cantidad de dióxido de carbono que los árboles han absorbido durante un año. Estas fórmulas consideran las características promedio de cada	116,3 kgCO2 Absorción Edificio B470,08 kgCO2 Absorción Edificio A Se concluyó que los árboles del centro contribuyen significativamente a la absorción de CO2 y tienen un impacto positivo en la calidad del aire. Se recomendó la plantación de más árboles y la mejora del cuidado de las especies existentes para maximizar la absorción de CO2 a largo plazo.



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
					especie y la edad de los árboles (aproximadamente 20 años).Resultados obtenidos: Tras aplicar las fórmulas de absorción de CO2, se obtuvo un estimado de la cantidad total de CO2 absorbido por los árboles en cada uno de los jardines durante un año. Los resultados se expresaron en toneladas de CO2, con los árboles contribuyendo de manera significativa a la reducción de gases de efecto invernadero.Acción: A partir de los resultados obtenidos,	
H.U. SANTA CRISTINA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Producción de biogás con alimentos		Proyecto para la producción de biogás con los desechos orgánicos generados en cocina. Reducción de emisiones de efecto invernadero.	En primera instancia se valora buscar una empresa externa que se que se encargue de la recogida del residuo y de su posterior transformación en biogás. Tras la falta de empresas dedicadas a esta práctica, se plantea en segunda instancia la instalación de la planta de biogás en el recinto del hospital tomando como referencia el hospital Santa Elena.
H.U. SANTA CRISTINA	Otros	Otros	Proyecto "Planta 1 árbol"		Proyecto de absorción de huella de carbono	Con motivo de la celebración del centenario del HUSC -1924-2024, nace la iniciativa de invitar a los trabajadores a plantar 1 árbol destinado a compensar nuestras emisiones. El proyecto está en fase de difusión.
H.U. SANTA CRISTINA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Reciclado de aceite de cocina	01/01/2024	Disminución de residuo peligroso	El aceite usado es retirado por la ONG de mujeres vulnerables "Otro tiempo, otro planeta". El aceite usado es reciclado con el que elaboran jabón
H.U. SANTA CRISTINA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	REDUCIR CONSUMO DE PLÁSTICOS QUIRÓFANO			
H.U. SANTA CRISTINA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	REUTILIZACIÓN CAJAS DE CARTÓN	Primer trimestre 2025	Difundir entre los trabajadores a través del correo corporativo N.º de trabajadores que lo han solicitado en dicho periodo	



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H.U. SANTA CRISTINA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Reutilización de acumuladores de frío	01/01/2024	Disminución de residuos plásticos generados en el Hospital al proporcionar una segunda vida a los acumuladores de frío para los trabajadores que puedan necesitarlos. Evitar la compra de nuevos acumuladores por los trabajadores generando consumos y residuos de plástico por su parte.	Los acumuladores son retirados para su utilización por los trabajadores
H.U. SANTA CRISTINA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Reutilización de cajas de cartón	01/01/2024	Evitar que las cajas de cartón que siguen teniendo vida útil acaben siendo eliminados como residuo. Disminuir la adquisición de nuevas cajas y Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones: adicionales de cartón por parte de los trabajadores	Las cajas son retiradas para su utilización por los trabajadores
H.U. SANTA CRISTINA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Reutilización de las garrafas de agua destilada utilizadas en la Unidad de Anatomía Patológica	01/01/2024	Disminución de residuos plásticos generados en el Hospital al proporcionar una segunda vida a las garrafas de agua destilada para los trabajadores que puedan necesitarlos. Evitar la compra de contenedores plásticos para líquidos por los trabajadores generando consumos y residuos de plástico por su parte.	Las garrafas son retiradas para su utilización por los trabajadores
H.U. SANTA CRISTINA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Revisión y limpieza de las calderas de calefacción y ACS Emisiones de gases contaminantes y consumo de gas (combustible fósil)	2024	Realizado en 2024	Realizado
H.U. SANTA CRISTINA	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases refrigerantes de climatización y refrigeración	Sustitución de las enfriadoras	30/11/2024	Se ha realizado la obra e instalación de las nuevas enfriadoras en los 2 edificios, con la sustitución de la totalidad de las enfriadoras de ambos. Los equipos son menos contaminantes y energéticamente más eficientes que los anteriores instalados en 2001. La instalación está disponible para su funcionamiento desde el 1 de enero de este año, pero no se podrá medir su impacto y ahorro en consumos hasta que inicie su funcionamiento principal con la subida de temperaturas estacional.	



Hospitales grupo 1

Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H. EL ESCORIAL	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión móvil	Instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos	18/08/2023	Aún no se han obtenido resultados puesto que aún no se han instalado los paneles fotovoltaicos, seguimos en espera de la licencia de obras del Ayto.	18.08.23- Se publica el Concurso para el Contrato de Suministro de Energía Eléctrica, producida mediante FUENTES RENOVABLES INSTALADAS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO EL ESCORIAL. Como parte de los criterios de adjudicación se prevé la instalación de 4 puntos de recarga para vehículos eléctricos. // 09.02.24. se adjudica el contrato a NATURGY IBERIA, S.A. // 21.03.2025- obras sin iniciar todavía dado que estamos en espera de la licencia de obras del Ayto.
H. EL ESCORIAL	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Objetivo 2024 Instalación de paneles solares fotovoltaicos	2024	Se ha calculado la Huella de Carbono asociada al consumo eléctrico en el año 2023 siendo 372,4078 tCO ₂ e (un 39,55% del total de la Huella del 2023, Alcances 1+2). En 2024 se volverá a calcular la Huella de Carbono y se comprobará el resultado. Diciembre 2024: La instalación de los paneles aún no es una realidad, seguimos en espera de la licencia de obras por parte del Ayuntamiento para proceder a las obras. Por esta razón, en 2024 no podremos concluir esta acción de reducción de emisiones de GEI.	
H. EL ESCORIAL	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Cartelería de concienciación entre el personal y usuarios para apagado de luces innecesarias.	01/01/2024	Ahorro energético	En 2024 se ha conseguido un ahorro de 3% en la energía eléctrica consumida en el Hospital
H. EL ESCORIAL	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Obras de reforma Hospitalización 4ª planta- Sustitución de luminarias por otras de menor consumo.	01/05/2024	Ahorro energético	Las obras finalizaron en noviembre 2024, se espera ver los resultados a lo largo del 2025.
H.U. DEL HENARES	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Renovación equipo de frío cámara frigorífica, cocina. Renovación equipo frío cuarto de preparación, cocina.	01/06/2024	Disminución de un 5.5% el consumo de electricidad Disminución de 586,95 tCO ₂ de 2022 a 2023	Falta evaluar el 2024. La HC se calcula cuando el SERMAS envía la información del total de actividades clínicas realizadas con los datos de la memoria del Hospital
H.U. DEL HENARES	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Renovación de lavadora descontaminadora por una más eficiente	01/06/2024	Disminución de un 5.5% el consumo de electricidad Disminución de 586,95 tCO ₂ de 2022 a 2023	Falta evaluar el 2024. La HC se calcula cuando el SERMAS envía la información del total de actividades clínicas realizadas con los datos de la memoria del Hospital
H.U. DEL HENARES	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Renovación equipos de refrigeración expansión directa, CPD y sala técnica RM	01/06/2024	Disminución de un 5.5% el consumo de electricidad Disminución de 586,95 tCO ₂ de 2022 a 2023	Falta evaluar el 2024. La HC se calcula cuando el SERMAS envía la información del total de actividades clínicas realizadas con los datos de la memoria del Hospital



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H.U. DEL HENARES	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Renovación de miniclave esterilización por una más eficiente	01/06/2024	Disminución de un 5.5% el consumo de electricidadDisminución de 586,95 tCO2 de 2022 a 2023	Falta evaluar el 2024. La HC se calcula cuando el SERMAS envía la información del total de actividades clínicas realizadas con los datos de la memoria del Hospital
H.U. DEL HENARES	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Renovación de lámpara de quirófano con LED, 3 ud. Farolas de viales, cambiados por luminarias LED, 56 ud. Cambio luminarias 60x60 a LED, 877 ud.	01/06/2024	Disminución de un 5.5% el consumo de electricidadDisminución de 586,95 tCO2 de 2022 a 2023	Falta evaluar el 2024. La HC se calcula cuando el SERMAS envía la información del total de actividades clínicas realizadas con los datos de la memoria del Hospital
H.U. DEL HENARES	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Renovación de equipos Split en salas técnicas 2, 3, 4 y 6.	01/06/2024	Disminución de un 5.5% el consumo de electricidadDisminución de 586,95 tCO2 de 2022 a 2023	Falta evaluar el 2024. La HC se calcula cuando el SERMAS envía la información del total de actividades clínicas realizadas con los datos de la memoria del Hospital
H.U. DEL HENARES	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Reposición de elementos de ventanas mejorando la estanqueidad, 105 ud.	01/01/2024	Disminución de un 5.5% el consumo de electricidadDisminución de 586,95 tCO2 de 2022 a 2023	Falta evaluar el 2024. La HC se calcula cuando el SERMAS envía la información del total de actividades clínicas realizadas con los datos de la memoria del Hospital
H.U. DEL HENARES	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Eficiencia Energética RENOVACIÓN DE EQUIPOS Y LUMINARIAS	2023-2024	Disminución de un 5.5% el consumo de electricidadDisminución de 586,95 tCO2 de 2022 a 2023. Falta evaluar el 2024 Objetivo alcanzado	
H.U. DEL HENARES	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Desplazamiento en medios externos	Instalación de más cargadores eléctricos de coches	01/01/2024	Aumento de adquisición de coches etiqueta 0 por parte del personal del Hospital	
H.U. DEL HENARES	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Formación para mejorar la segregación	01/07/2024	Disminución de un 60,6% residuos Clase IIIAumento de un 10.3% residuos reciclablesDisminución de 141,32 tCO2 de 2022 a 2023.	Falta evaluar el 2024. La HC se calcula cuando el SERMAS envía la información del total de actividades clínicas realizadas con los datos de la memoria del Hospital
H.U. DEL HENARES	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Dotación de contenedores para envases en Unidades de Hospitalización, Hospital de Día y Unidad de Diálisis y Bloque Quirúrgico	29/04/2024	Aumento de un 10.3% residuos reciclablesDisminución de 141,32 tCO2 de 2022 a 2023.	Falta evaluar el 2024. La HC se calcula cuando el SERMAS envía la información del total de actividades clínicas realizadas con los datos de la memoria del Hospital
H.U. DEL HENARES	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Mejora en la Segregación de Residuos Segregación de Residuos	2023-2024	Disminución de un 60,6% residuos Clase IIIAumento de un 10.3% residuos reciclablesDisminución de 141,32 tCO2 de 2022 a 2023. Falta evaluar el 2024 Objetivo alcanzado	
H.U. DEL SURESTE	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Sustitución progresiva de otras lámparas por luces LED	01/01/2024	Reducción del consumo	
H.U. DEL SURESTE	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de papel (folios)	Digitalización de algunos procesos de RR.HH. (contratación, cambio de situación administrativa)	01/07/2024	Reducción del consumo	



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H.U. DEL SURESTE	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Transporte por terceros	Telemedicina Reducir los desplazamientos de usuarios al HU	2024	Los kilómetros se transforman en KG de CO2 Durante el año 2024 el HUS realizó 2884 consultas más en telemedicina que en 2023, hasta totalizar 20183 consultas. La diferencia tuvo un impacto mínimo de 3410 kg/CO2 (transporte público) y máximo de 5553 kg/CO2 (vehículo privado)	
H.U. DEL SURESTE	Otros	Otros	"Café por el medioambiente"	01/05/2024	sensibilización segregación	
H.U. DEL TAJO	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Programación de la producción de calor. Instalación de un software informático controlará los encendidos de las calderas de forma secuencial y separada	01/11/2024	Reducción en el consumo de gas natural desde su implantación, lo que conlleva la reducción de la huella de carbono generada por el hospital	El software instalado, controla los arranques de las calderas, optimizando el consumo de gas natural.
H.U. DEL TAJO	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Reducción huella carbono gases anestésicos Sustitución del protóxido por el isoflurano	2024 -2025	La forma de medición, es por comparación con el consumo del año anterior. Mejora de la huella de carbono del hospital.	
H.U. DEL TAJO	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Sustitución de 350 luminarias convencionales por luminarias LED en el hospital, en las siguientes áreas: - Pasillo interior área dirección T3 planta baja - Pasillo interior T1 planta baja- Pasillo interior T1 planta primera- Pasillos y despachos área farmacia. - Salas espera consulta T1 planta baja- Sala espera consulta T1 planta primera- Sustitución de luminarias alumbrado exterior	01/02/2024	Reducción en el consumo de energía eléctrica y la reducción de la huella de carbono.	
H.U. DEL TAJO	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Instalación de 267 láminas de control solar en ventanas. - Hospitalización T3- P1 - Pasillo diálisis - Dormitorios médicos - Rehabilitación - Consultas externas planta baja - Pasillo planta baja comunicación hall principal con capilla	01/05/2024	Reducción en el consumo de energía eléctrica y la reducción de la huella de carbono.	Estas láminas permiten la entrada de gran cantidad de luz. Se trata de una lámina discreta que actúa filtrando los rayos que entran en el hospital y reducen la entrada de calor



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H.U. DEL TAJO	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de agua	Reutilización del agua de rechazo de la planta de ósmosis de diálisis. Reducción del consumo de agua	2024 - 2026	Medición, mediante la comparación con el consumo de años anteriores. Con esta medida además de reducir la factura de agua, se aprovecha el agua que actualmente se está vertiendo a la red de alcantarillado.	
H.U. DEL TAJO	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de papel (folios)	Sustitución del papel blanco por el papel reciclado.	01/02/2024	Reducción en la tala de árboles y la consiguiente reducción de la huella de carbono.	
H.U. DEL TAJO	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Reducción en la generación de RSU	01/01/2024	La reducción de en la generación de RSU se ha efectuado mejorando la separación de residuos en origen. Como consecuencia se ha incrementado la cantidad de envases y de cartón generados.	
H.U. DEL TAJO	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Segregación del rechazo y selección de los residuos orgánicos. Implantación de recogida de residuos orgánicos	2024-2025	Seguimiento de la segregación de los residuos, ya que es una medida que se va a implantar este año. Reutilización de residuos orgánicos	
H.U. INFANTA CRISTINA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Plan Eficiencia Energética, acuerdo con la Sociedad Concesionaria, y toma de conciencia ambiental	01/01/2024	Reducción consumo electricidad sobre niveles de referencia: reducción de emisiones CO2 derivada de la reducción del consumo de electricidad en un 11,24 % en 2023.	Reducción consumo electricidad/gas natural sobre niveles de referencia, que conlleva reducción de emisiones CO2 derivada del consumo de combustibles fósiles.
H.U. INFANTA CRISTINA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de agua	Plan Eficiencia Energética, acuerdo con la Sociedad Concesionaria, y toma de conciencia ambiental	01/01/2024	Reducción consumo agua sobre niveles de referencia: 17,81 % en 2023	
H.U. INFANTA CRISTINA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Despliegue completo, a lo largo de 2024, del sistema "biowaste", y resultado en las actuaciones de mejoras en la producción y segregación de residuos	01/01/2023	Reducción del indicador kg/año/estancia: Clase III: Valor del indicador: 8,274894 en 2023 vs 0,694327129 en 2024 Residuos peligrosos: Valor del indicador: 8,858867 en 2023 vs 1,157918 en 2024	
H.U. INFANTA ELENA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Monitorización de la demanda térmica del edificio y programación del escalonamiento de arranque de calderas	01/10/2024	Control en tiempo real de los consumos de combustibles fósiles en instalaciones fijas y electricidad (Alcance 1+ Alcance 2)Acciones:- Creación de cuadros de mando de consumos de energía- Correlación de Parámetros y cruce de variables- Líneas de base energética y verificación de ahorros- Control de equipos y sistemas- Análisis energético y económico en tiempo real- Benchmarking entre centros	Se han conseguido ahorros de consumo de energía (gas natural+electricidad):- periodo 2022-2023: reducción de consumo de energía de 4% medido en kWh/acto asistencial.- periodo 2023-2024: reducción de consumo de energía de 9% medido en kWh/acto asistencial.
H.U. INFANTA ELENA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Depósito de inercia de alta temperatura en sistema de agua caliente sanitaria de HUIE	01/01/2024	Un depósito de inercia térmica es un sistema de almacenamiento que puede acumular calor o frío de varias fuentes como calderas, calentadores de agua,	Entre otras medidas, ésta ha contribuido a aumentar la eficiencia en el consumo de energía de un 9% en 2024 con respecto a 2023.

Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
					energía solar, bombas de calor, etc. y luego distribuirlo de manera eficiente cuando sea necesario en el circuito de calefacción/refrigeración de los depósitos de inercia. El uso de un depósito de inercia térmica proporciona varios beneficios como reducir el número de ciclos de encendido/apagado de los equipos de calefacción/refrigeración, mejorar la eficiencia energética, garantizar temperaturas más estables y optimizar la inversión inicial al permitir el uso de depósitos de inercia de menor capacidad.	
H.U. INFANTA ELENA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Instalación de válvulas de equilibrio dinámico en los circuitos de climatización.	01/01/2024	Estas válvulas facilitan el equilibrado de los circuitos de climatización, evitando que haya zonas con exceso de calor y otras con déficit. Una instalación equilibrada es más eficiente y confortable, evitando un exceso de consumo de energía eléctrica o de combustibles.	Entre otras medidas, ésta ha contribuido a aumentar la eficiencia en el consumo de energía de un 9% en 2024 con respecto a 2023.
H.U. INFANTA ELENA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Reducción del consumo de gas en la instalación de calefacción y ACS Calderas	2024	Monitorización de los consumos de gas y electricidad en tiempo real con la plataforma DEXMA	
H.U. INFANTA ELENA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Proyecto DOME Control en tiempo real de los consumos de combustibles fósiles en instalaciones fijas y electricidad (Alcance 1+ Alcance 2)	2023-2024	Se han conseguido ahorros de consumo de energía (gas natural+ electricidad):- periodo 2022-2023: reducción de consumo de energía de 9% medido en kWh/acto asistencial.- periodo 2023-2024: reducción de consumo de energía de 7% medido en kWh/acto asistencial. El sistema de control centralizado del consumo de energía se ha mostrado eficaz para conseguir ahorros de energía que implican reducción de emisiones.	
H.U. INFANTA ELENA	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Eliminación del fluorano como gas anestésico	01/01/2024	Este año se han dejado de utilizar el fluorano como gas anestésico en el bloque quirúrgico	Se conocerán los resultados una vez realizados el cálculo de la huella de Carbono en base al año 2024.
H.U. INFANTA ELENA	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Eliminación del óxido nitroso como gas anestésico	01/01/2024	Este año se han dejado de utilizar el óxido nitroso como gas anestésico en el bloque quirúrgico	Se conocerán los resultados una vez realizados el cálculo de la huella de Carbono en base al año 2024.
H.U. INFANTA ELENA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Mejoras en la programación de las instalaciones en el software de gestión del edificio (BMS).	01/10/2024	El uso del BMS mejora en general el control y supervisión centralizados de todos los elementos del edificio. Especialmente, las mejoras en el software proporcionan información detallada y fiable del consumo para fomentar la eficiencia energética y el confort de los usuarios del edificio.	Entre otras medidas, ésta ha contribuido a aumentar la eficiencia en el consumo de energía de un 9% en 2024 con respecto a 2023.
H.U. INFANTA ELENA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Instalación de válvulas de equilibrio dinámico en los circuitos de climatización.	01/01/2024	Estas válvulas facilitan el equilibrado de los circuitos de climatización, evitando que haya zonas con exceso de calor y otras con déficit. Una instalación	Entre otras medidas, ésta ha contribuido a aumentar la eficiencia en el consumo de energía de un 9% en 2024 con respecto a 2023.



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
					equilibrada es más eficiente y confortable, evitando un exceso de consumo de energía eléctrica o de combustibles.	



Hospitales grupo 2

Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H.C.D. GÓMEZ ULLA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Obras de adecuación de la estructura y envolvente para mejorar la eficiencia energética del edificio	12/12/2023	Reducción de emisiones de CO2,	las toneladas de CO2 verificadas para cumplir con la Ley 1/2025, indican una reducción y pensamos que la causa es la mejora de la eficiencia y menor gasto de energía en climatización
H.C.D. GÓMEZ ULLA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Obras de adecuación de la estructura y envolvente para mejorar la eficiencia energética del edificio	12/12/2023	Reducir el consumo eléctrico asociado a la climatización.	
H.C.D. GÓMEZ ULLA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de agua	Reducción de las zonas de riego en el hospital	12/12/2023	Reducción consumo de agua por menor cantidad de riego	
H.C.D. GÓMEZ ULLA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Creación de un nuevo punto limpio para la gestión de los residuos del hospital	12/06/2024	Mejora de la segregación de los residuos, con zonas de acceso controlado y adecuación para posibles derrames o emergencias ambientales	
H.G. DE VILLALBA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Proyecto DOME (Digitalización Operativa y Monitorización de Edificios)	01/10/2024	Control en tiempo real de los consumos de combustibles fósiles en instalaciones fijas y electricidad (Alcance 1+ Alcance 2) Acciones: - Creación de cuadros de mando de consumos de energía - Correlación de Parámetros y cruce de variables - Líneas de base energética y verificación de ahorros - Control de equipos y sistemas - Análisis energético y económico en tiempo real - Benchmarking entre centros	Entre otras medidas, ésta ha contribuido a los ahorros de consumo de energía (gas natural+electricidad): - periodo 2022-2023: reducción de consumo de energía de 9% medido en kWh/acto asistencial. - periodo 2023-2024: reducción de consumo de energía de 3% medido en kWh/acto asistencial.
H.G. DE VILLALBA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Instalación de válvulas de equilibrado dinámico en los circuitos de climatización.	01/01/2024	Estas válvulas facilitan el equilibrado de los circuitos de climatización, evitando que haya zonas con exceso de calor y otras con déficit. Una instalación equilibrada es más eficiente y confortable, evitando un exceso de consumo de energía eléctrica o de combustibles.	Entre otras medidas, ésta ha contribuido a los ahorros de consumo de energía (gas natural+electricidad):- periodo 2022-2023: reducción de consumo de energía de 9% medido en kWh/acto asistencial.- periodo 2023-2024: reducción de consumo de energía de 3% medido en kWh/acto asistencial.
H.G. DE VILLALBA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Reducción del consumo de gas en la instalación de calefacción y ACS Calderas	2024	Monitorización de los consumos de gas y electricidad en tiempo real con la plataforma DEXMA	
H.G. DE VILLALBA	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Eliminación del fluorano como gas anestésico	01/12/2024	Este año se han dejado de utilizar el fluorano como gas anestésico en el bloque quirúrgico	Se conocerán los resultados una vez realizados el cálculo de la huella de Carbono en base al año 2024.



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H.G. DE VILLALBA	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Eliminación del óxido nitroso como gas anestésico	01/12/2024	Este año se han dejado de utilizar el óxido nitroso como gas anestésico en el bloque quirúrgico	Se conocerán los resultados una vez realizados el cálculo de la huella de Carbono en base al año 2024.
H.G. DE VILLALBA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Mejoras en la programación de las instalaciones en el software de gestión del edificio (BMS).	01/10/2024	El uso del BMS mejora en general el control y supervisión centralizados de todos los elementos del edificio. Especialmente, las mejoras en el software proporcionan información detallada y fiable del consumo para fomentar la eficiencia energética y el confort de los usuarios del edificio.	Entre otras medidas, ésta ha contribuido a los ahorros de consumo de energía (gas natural+electricidad): - periodo 2022-2023: reducción de consumo de energía de 9% medido en kWh/acto asistencial. - periodo 2023-2024: reducción de consumo de energía de 3% medido en kWh/acto asistencial.
H.G. DE VILLALBA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Instalación de válvulas de equilibrio dinámico en los circuitos de climatización.	01/01/2024	Estas válvulas facilitan el equilibrado de los circuitos de climatización, evitando que haya zonas con exceso de calor y otras con déficit. Una instalación equilibrada es más eficiente y confortable, evitando un exceso de consumo de energía eléctrica o de combustibles.	Entre otras medidas, ésta ha contribuido a los ahorros de consumo de energía (gas natural+electricidad): - periodo 2022-2023: reducción de consumo de energía de 9% medido en kWh/acto asistencial. - periodo 2023-2024: reducción de consumo de energía de 3% medido en kWh/acto asistencial.
H.I.U. NIÑO JESÚS	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases refrigerantes de climatización y refrigeración	Supresión de una enfriadora con refrigerante R22	12/03/2024		
H.I.U. NIÑO JESÚS	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases refrigerantes de climatización y refrigeración	Instalación de equipos de bomba de calor en pabellón de Gerencia para eliminación de radiadores	02/05/2024	Transición de radiadores con calor de origen gas natural a equipos de bomba de calor con origen eléctrico renovable	
H.I.U. NIÑO JESÚS	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Desplazamiento in itinere de los empelados	Plan de mejora de la huella de carbono en materia de desplazamiento de personal de atención domiciliaria El desplazamiento de personal de atención domiciliaria se realiza en vehículos de combustión interna	ene-dic24	Se observa que el desplazamiento por cuenta ajena se reduce y se vigila el consumo de combustible de los coches contratados a través de las tarjetas de combustible asignada a cada uno de ellos. Se evidencia que esta política puede ser incrementada para otras unidades del Hospital una vez se dimensionen correctamente conforme a la actividad asistencial.	
H.I.U. NIÑO JESÚS	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Transporte por terceros	Alquiler de vehículos híbridos para las unidades de atención domiciliarias	01/02/2024	Se ha reducido el transporte por vehículo ajeno	



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H.U. DE FUENLABRADA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Apagado de la calefacción y/o controlar la temperatura de los despachos, consultas y habitaciones del HUF	01/01/2023	Reducción del consumo de gas.	
H.U. DE FUENLABRADA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión móvil	Formación para conductores propios del HUF, para mejorar la eficiencia.	01/01/2024	Planificación de formación, para reducir la contaminación y el ahorro de combustible	
H.U. DE FUENLABRADA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Campaña de apagado de luces cuando no sea necesario.	2º semestre 2024	1- La reducción de consumo eléctrico en la factura de la electricidad en un hospital con tantos equipos electromédicos y de radiaciones ionizantes, es apenas visible, pero sí es importante en la actitud de los profesionales y en la concienciación de protección y la sostenibilidad del medio ambiente. 2- Mayor vida media de algunos equipos al no estar 24 horas encendidos. 3- Protección lumínica de áreas que deberían estar apagadas durante la noche y algunas horas de tarde. Muy positivo para crear la necesidad de sostenibilidad del medio ambiente entre todos los profesionales del hospital, tratando de actuar como en los propios hogares de los profesionales, que nadie deja la luz encendida toda la noche mientras está durmiendo o fuera.	
H.U. DE FUENLABRADA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Reducción de la velocidad de la escalera mecánica cuando no es utilizada.	01/01/2023	Reducción del consumo de electricidad en el funcionamiento óptimo de las escaleras mecánicas, evitando pararlas completamente para que no haga un pico de consumo eléctrico cada vez que se ponen en funcionamiento	
H.U. DE FUENLABRADA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Sustitución de luces por bombillas LED	01/01/2024	Reducción del consumo eléctrico. Se ha realizado una ampliación del Servicio de Laboratorio y de los Partitorios, y se ha implantado iluminación LED en toda la zona.	
H.U. DE FUENLABRADA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Cartelería para apagar las luces de los despachos y consultas cuando están vacías y en horario no lectivo	01/01/2023	Reducción de energía eléctrica (aunque es poco cuantificable)	
H.U. DE FUENLABRADA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de agua	Reducción de contaminantes químicos en la red de saneamiento.	2º semestre 2024	1- Mejor actitud de los profesionales de limpieza en cuanto a su conocimiento, seguridad y concienciación en el manejo de estos productos.2- Reducción del consumo mayorista de estos productos en el HUF.3- Mejores niveles de contaminación en los vertidos que hace el HUF en la red de saneamiento.4-- Correcta	



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
					limpieza y desinfección de suelos y superficies, sin dañar materiales y evitando riesgos para la salud de los usuarios del HUF.	
H.U. DE FUENLABRADA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de agua	Itinerario botánico. Cambio por plantas de bajo consumo hídrico	01/01/2024	Conocimiento de la tipología de las plantas del HUF	
H.U. DE FUENLABRADA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de agua	Formación, y mensajes para reducir el consumo de papel	01/01/2023	Reducción del consumo de papel.	Realización de muchas peticiones y gestiones de forma on line, o a través de la intranet o a través del portal del empleado. Recordatorio en PCs y en las impresoras, de la necesidad real de impresión de papel. Acceso a las fotocopadoras mediante códigos.
H.U. DE FUENLABRADA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Reciclaje de piezas y equipos electromédicos	01/01/2023	Reducción de los residuos de eléctricos	
H.U. DE FUENLABRADA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Formación reglada en segregación de Residuos	01/01/2024	Planificación de la formación sistemática en gestión y segregación de los residuos del HUF.	
H.U. DE FUENLABRADA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Dosificadores de productos desinfectantes	01/01/2024	Reducción de residuos químicos	
H.U. DE GETAFE	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Plan de sustitución de luminarias por led Consumo eléctrico	2024 y siguientes	Desde su implantación se ha disminuido el consumo eléctrico en un 15%. media mensual de 79,14 (2.280-2.934) Kg.	
H.U. DE GETAFE	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Eliminar el consumo de plástico en las extracciones sanguíneas en pacientes ambulatorios y hospitalizados Disminuir el consumo de plástico		Antes de la implantación de la medida el consumo de bolsas de plástico era de 286 kilos habiendo pasado tras la implantación de la medida a 162 (reducción del 43%/año) pasando las emisiones, en CO2 equivalente de 1.001 kg a 567 kg. Indirectamente, esto ha supuesto un ahorro económico de 595,20 €.	
H.U. DE GETAFE	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Contribución del servicio de farmacia al desarrollo Sostenible en la actividad de reenvasado Disminuir el reenvasado de productos farmacéuticos	2023-2024	Analizados los datos en la herramienta de medición SCOPE para comprobar la hCO2, se obtuvo una reducción en tCO2 de 0,17 a 0,05 tCO2. Tras aplicar el analizador de compras se obtuvo una medición de contaminación evitable si sustituíamos algunos de los formatos que se compraban por otros que ya ofrecen la dispensación.	

Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H.U. DE GETAFE	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Reducción de la huella de carbono mediante la implantación de sistemas de dispensación automática de fármacos en las unidades de hospitalización. Reducción del consumo de plástico	2024	Antes de la implantación: - 15.434 tratamiento preparados- 5.939 bolsas de plástico consumidasTras la implantación: - 3.499 tratamiento preparados- 2.749 bolsas de plástico consumidasReducción conseguida en bolsas de plástico de preparación de nuevos tratamientos: 0.43 kg CO2 (reducción mediana en kg de CO2 generados por planta: 51%).Reducción en distribución de medicación de stock: 0.21 kg CO2.Considerando los factores necesarios para la producción de las bolsas que se han dejado de utilizar, se han disminuido las emisiones al ambiente entre 241 y 422 kg CO2.	
H.U. DE GETAFE	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Establecer un sistema de segregación de residuos orgánicos Segregación de residuos orgánicos	2024 y siguientes	El sistema se termina acordando en mayo de 2024 con la empresa de alimentación y se implanta a partir de junio de 2024. Desde entonces se han derivado una media mensual de 4.000 kg de residuos orgánicos al mes para compostar.	
H.U. DE GETAFE	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Segregar el plástico de las botellas de agua individuales Reciclado de plástico	2024 y siguientes	Desde su implantación la segregación se ha considerado exitosa ya que se recogen de esta manera una media de 900 kg de botellas de plástico que, en lugar de ir a vertedero se entregan para reciclar.	
H.U. DE MÓSTOLES	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Gestión eficiente de la generación de energías primarias	25/01/2019	Sustitución de las fuentes energéticas primarias por otras más eficientes y con menor huella de carbono. Reducción de las emisiones directas asociadas.	Mediante contrato plurianual A/SUM-016331/2017 de Gestión eficiente de las energías primarias.
H.U. DE MÓSTOLES	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión móvil	Sustitución de la flota de vehículos del hospital (2 vehículos utilitarios) por vehículos híbridos.	20/04/2022	Flota total propia de vehículos híbridos. Reducción de las emisiones directas de vehículos propios.	Mediante contrato A/SUM-006755/2022 Suministro de vehículos ecológicos.
H.U. DE MÓSTOLES	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Gestión eficiente de las energías primarias utilizadas	25/01/2019	Reducción del consumo de electrízad. Reducción de las emisiones indirectas asociadas.	Mediante contrato plurianual A/SUM-016331/2017 de Gestión eficiente de las energías primarias.
H.U. DE MÓSTOLES	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Obras de reforma de habitaciones de la planta séptima y adecuación climatización Sustitución de los equipos de aire acondicionados en la planta 7 de hospitalización	3 meses	Facturas del consumo eléctrico y el adecuado control de temperaturas Estos nuevos equipos mejoran la eficiencia energética ajustando el volumen de agua según demanda en cada zona evitando pérdidas de agua y mejorando la ratio de utilización de los recursos sanitarios electricidad-agua del hospital. Suponen un aumento del confort térmico.	
H.U. DE MÓSTOLES	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Obras de reforma de climatización de Laboratorio de Anatomía	2 semanas	Facturas del consumo eléctrico y el adecuado control de temperaturas La colocación de estos nuevos equipos suponen un aumento del confort térmico para	

Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
			Patológica y Microbiología Implementación los equipos de aire acondicionados en los Laboratorios de Anatomía Patológica y Microbiología		los profesionales, para el procesado de las muestras y mejoran la eficiencia energética del área de los laboratorios	
H.U. DE MOSTOLES	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Reducción del uso de contenedores de residuos clase III en la UCI	01/03/2024	Optimización de uso de recursos materiales para la gestión de residuos. Reducción de los costes operativos y racionalización del flujo de trabajo en la UCI.	Proyecto de reducción del nº de contenedores reutilizables clase III usados en la UCI.
H.U. DE TORREJÓN	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Producción de vapor para Servicio de Esterilización mediante generadores de vapor eléctricos y no calderas de vapor	16/08/2024	Reducción del consumo de gas natural para producir vapor	
H.U. DE TORREJÓN	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Reducir un 1% el consumo de gas natural con respecto a la línea base reducción del consumo de gas natural	ENERO-DICIEMBRE 2024	3T 2023: se lleva a cabo la negociación 4T 2023: se realiza el pedido 3T 2024: se realiza el montaje de las máquinas 4T 2024: se concluye el proyecto en el mes de noviembre. Se ha logrado reducir el consumo de gas natural gracias a la instalación de aerotermia para la producción de agua caliente sanitaria	
H.U. DE TORREJÓN	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Instalación de campo solar fotovoltaico de 400 kWp	13/09/2024	Aumentar la capacidad de autoconsumo de energía eléctrica	

Hospitales grupo 3

Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H. CLÍNICO SAN CARLOS	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Contrato de renting de vehículos eléctricos Dejar de utilizar vehículos con combustibles fósiles	2023-2024	Medición de resultados: 1. Consumo anual de gasóleo de vehículos (litros/año) 2. Consumo anual kW vehículos eléctricos Cálculo de la huella resultante tCO2 Contrato de renting realizado, el parque móvil del HCSC ya solo es de vehículos eléctricos. Pendiente de datos de consumo anual kw vehículos eléctricos para el cálculo de reducción de HC	



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H. CLÍNICO SAN CARLOS	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Captura de gases anestésicos para mejorar la seguridad y el Medio Ambiente Sustitución protóxido de NitrógenoCaptura de gases en Quirófanos	2024-2025	Medición de resultados:1. Consumo anual de gases medicinales kg/año2. Mediciones de gases anestésicos en ambiente (3. Generación de cartuchos de adsorción (nº/mes)Cálculo de la huella resultante tCO2 Se espera tener el objetivo terminado en 2025. Pendiente la medición del objetivo de los datos de consumo anual de gases medicinales kg/año, gases anestésicos en ambiente y generación de cartuchos de adsorción (nº/mes), que a fecha de este informe aún no están disponibles	
H. CLÍNICO SAN CARLOS	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Sustitución progresiva de luminarias del Hospital por LED Sustitución luminarias por luces led	Continuado en el tiempo	Medición de resultados:1. Consumo de electricidad kWh/año según facturaCálculo de la huella resultante tCO2 Desde 2020 hay una tendencia descendente en el consumo eléctrico del Hospital, mientras se concreta la implantación de un Plan de Eficiencia energética adecuado al centro. Pendiente de datos de consumo de electricidad kWh/año para el cálculo de reducción de HC	
H. CLÍNICO SAN CARLOS	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Renovación de instalaciones de calefacción y climatización en diferentes zonas del Hospital	01/01/2024	La renovación se ha llevado a cabo durante este 2024, esperamos notar los resultados en los consumos de 2025	
H. CLÍNICO SAN CARLOS	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de papel (folios)	Hospital sin papel Implantación de Historia Clínica electrónica para disminuir el consumo de papel	2023-2024	Medición de resultados: 1. Consumo de papel en el Hospital (kilos/semestre)Cálculo de la huella resultante tCO2 De 2022 a 2023 se ha producido una reducción en el consumo de papel de un -18% (11.762 kilos de papel menos)	
H. CLÍNICO SAN CARLOS	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Adecuación de la terapia inhalada para la Salud y el Medio Ambiente Disminución del uso de inhaladores presurizados prescritos y campaña para su reciclaje	2023-2025	Medición de resultados:1. Consumo de inhaladores en el Hospital Clínico San Carlos/año2. Realización de campaña de formación y de sensibilizaciónCálculo de huella resultante tCO2 Se ha llevado a cabo la campaña de formación al personal sanitario más implicado. Se está preparando una jornada a realizar en 2025. Pendiente de datos de consumo de inhaladores/año para el cálculo de reducción de HC	
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Plan Azul Maraño: Calidad del Aire	01/01/2024	Reducción de consumo de gases anestésicos más contaminantes, e incremento de aquellos más sostenibles. En 2023 la huella de los gases anestésico suponía un 9,87% de la huella total del hospital, y en 2024 ha disminuido al 7,80%	

Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Implantación medidas del Plan PIREP en Hospital Materno Infantil	29/11/2024	En espera de resultados medibles	
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Implantación medidas del Plan PIREP en Instituto Provincial de Rehabilitación	28/08/2024	Reducción del consumo eléctrico anual del edificio de 10,93% con respecto a 2023	
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Implantación medidas del Plan PIREP en Centro de Especialidades Hermanos Sangro	01/04/2024	Reducción del consumo eléctrico anual del edificio de 13,74% con respecto a 2023	
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Implantación medidas del Plan PIREP en Centro de especialidades de Moratalaz	03/05/2024	Reducción del consumo eléctrico anual del edificio de 20,16% con respecto a 2023	
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de agua	Plan de Gestión Sostenible del Uso del Agua	01/01/2023	Reducción del consumo total de agua (8,45%)	
H.G.U. GREGORIO MARAÑÓN	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Inhaladores	Plan Azul Marañón: Calidad del Aire. Consumo de inhaladores	01/01/2024	Reducción de consumo de inhaladores más contaminantes. En 2023 la huella de los inhaladores, supuso un 2,81% de la huella total del hospital, y en 2024 ha disminuido al 1,14%	Alcance 3. Otras emisiones indirectas. No se incluye estos residuos en el tipo de emisiones asociadas
H.U. 12 DE OCTUBRE	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Instalación de sistema de paneles o captadores solares de vacío ubicados en la cubierta del nuevo edificio del Hospital, trabajando como apoyo de la producción de ACS del Hospital	01/01/2025	Reducción en la emisión de GEI Reducción en el consumo de gas natural Fomento del autoconsumo de la instalación	Por el momento no se han obtenido los datos de consumo de los paneles solares, pero se estima que se conseguirán a mediados de año
H.U. 12 DE OCTUBRE	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases de extinción de incendios	Sustitución de instalación de trifluorometano en el CPD por agua nebulizada	01/01/2024	Reducción en la emisión de GEI	
H.U. 12 DE OCTUBRE	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Instalación de paneles solares fotovoltaicos en la cubierta del nuevo edificio del Hospital	01/01/2025	Reducción en el consumo de electricidad Fomento del autoconsumo de la instalación	Por el momento no se han obtenido los datos de consumo de los paneles solares, pero se estima que se conseguirán a mediados de año
H.U. LA PAZ	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Reducción consumo protóxido de dinitrogeno y reducción huella.	01/06/2023	Reducción consumo protóxido de dinitrogeno y reducción huella. Se ha reducido la huella de carbono del hospital un 5% respecto al año 2021 y un 8% respecto al 2022 lo cual implica la reducción de 2400 Tn de CO2 que han dejado de emitirse.	
H.U. LA PAZ	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Reducción huella carbono procedente del consumo de gases anestésicos Reducción	2023-2024	Se observa que el consumo de protóxido de nitrógeno en el 2023 disminuyó un 13% respecto al 2022. Durante los 6 primeros meses de 2024 no ha existido	



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
			huella de carbono procedente del consumo de gases anestésicos.		consumo de protóxido en el Hospital a pesar de tener los anestesiólogos la opción de la solicitud de botellas. Se ha reducido la huella de carbono del hospital un 5% respecto al año 2021 y un 8% respecto al 2022 lo cual implica la reducción de 2400 Tn de CO2 que han dejado de emitirse.	
H.U. LA PAZ	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Sustitución luminarias	01/01/2024	Sustitución luminarias por LED en zonas que entran en obras y reformas. Se ha disminuido un 0,08 respecto al consumo de 2023.	
H.U. LA PRINCESA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Cambio de ventanas convencionales de un solo cristal por ventanas de PVC tipo climalit	15/01/2024	Mejora sustancial de las áreas modificadas en cuanto a la calidad térmica percibida.	
H.U. LA PRINCESA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Reducción de consumos en calefacción periodo 2025-2028 Reducción de consumos (Gas) en el consumo de la Caldera para calefacción	2025-2028	Control del consumo por comparativa de consumos totales de gas año a año. Mejorando la envolvente del hospital se mejora la emisión de GEI sustancialmente y se consigue una mejora importante en el confort climático de pacientes y profesionales.	
H.U. LA PRINCESA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Cambio de luminaria convencional por tipo LED	15/01/2024	Menor consumo eléctrico en luminaria	
H.U. LA PRINCESA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Formación en buenas prácticas ambientales a trabajadores del centro	03/06/2024	Mejora de la concienciación general de los trabajadores con respecto al uso eficiente de elementos y/o maquinaria dependiente, en su funcionamiento, del consumo de energía eléctrica.	
H.U. LA PRINCESA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Instalación de paneles solares en cubiertas de edificio periodo 2025-2028 Posibilidad de incorporación de paneles solares sobre cubiertas	2025-2028	Mejora sustancial de los espacios bajo cubierta, aumentar la luz natural y las ratios de iluminación en los puestos de trabajo adecuándolos a normativa, reducción significativa del consumo de luz de compañía por ambas acciones, más iluminación natural y la aportada por los paneles. La medición se hará por comparación de facturas energéticas. Aumentar el uso de luz natural y el origen de electricidad de fuentes no contaminantes para reducir la huella de carbono.	
H.U. LA PRINCESA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Formación específica de segregación de residuos sanitarios a profesionales implicados en la gestión ambiental del hospital	12/06/2024	Mejora de la segregación, y minimización de los residuos y su presentación a los gestores	
H.U. LA PRINCESA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Reducción de envases de plástico contaminados periodo 2025 - 2028 Reducción de envases de plástico contaminados	2025-2028	Los resultados se conseguirán por comparación anual de los indicadores de desempeño ambiental correspondiente a cada residuo. El objetivo de esta medida es mejorar en la gestión de los envases	



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
					generados en el hospital dándoles el tratamiento adecuado a cada clasificación, fomentando el reciclaje y con ello mejoras en el medioambiente.	
H.U. PUERTA DE HIERRO-MAJADAHONDA	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión móvil	Instalación de Cargadores para vehículos eléctricos	01/12/2023	PTE de autorización de empresa suministradora para puesta en marcha.	
H.U. PUERTA DE HIERRO-MAJADAHONDA	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Mejoras en el empleo de gases anestésicos	01/02/2024	Concienciación del Servicio de Anestesia por el impacto de los gases anestésicos en la huella de carbono.	
H.U. PUERTA DE HIERRO-MAJADAHONDA	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Mejoras en el empleo de inhaladores en pacientes adultos y pediátricos.	01/01/2025	Concienciación de los Servicios de Farmacia, Pediatría y Neumología por la incidencia de los inhaladores en la huella de carbono. Mejoras en la segregación de los residuos de éstos.	
H.U. PUERTA DE HIERRO-MAJADAHONDA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Sustitución del fluorescente por alumbrado LED.	01/01/2021	Se ha conseguido una reducción considerable del consumo eléctrico.	En el 2021 se inició el proceso en las escaleras, instalando además sensores de presencia y en el 2024 se ha iniciado la sustitución total del Fluorescente por LED incluyendo zonas comunes y despachos.
H.U. PUERTA DE HIERRO-MAJADAHONDA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Climatización eficiente Eficiencia Energética. Mejoras en la climatización.	2023-2024	Pendiente de cierre de año para ver la disminución de consumo eléctrico (kWh/año/m2) que ha supuesto la medida Pendiente de cierre de año. Aunque ya se ha visto una disminución de las quejas debidas a la climatización en las habitaciones, una disminución de las infecciones nosocomiales.	
H.U. PUERTA DE HIERRO-MAJADAHONDA	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Iluminación eficiente Eficiencia Energética. Disminución consumo luz, mejoras en la iluminación.	2021-2030	Desde que se puso en marcha la medida en el año 2021 se ha conseguido un ahorro energético total de 14%. Se considera que la medida ha sido positiva ya que por un lado ha contribuido a la disminución del consumo energético y por otro lado el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales ha verificado las mejoras en cuanto a la calidad de la iluminación para los trabajadores.	
H.U. PUERTA DE HIERRO-MAJADAHONDA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Consumo de papel (folios)	Sistema del menú elección a través del circuito de TV.	01/06/2024	Se ha implementado el sistema de menú elección en las TV de las habitaciones, de este modo el paciente elige a través de la TV sin necesidad de generar un papel por cada paciente y día.	En junio de 2024 se empezó el pilotaje en una planta y actualmente estamos en fase de implementarlo en la totalidad del hospital.



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
H.U. PUERTA DE HIERRO-MAJADAHONDA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Nueva estuchadora de cubiertos en cocina.	01/12/2024	Eliminación del plástico de un solo uso en el proceso de estuchado, ahora se estuchan los cubiertos directamente en la propia servilleta.	
H.U. PUERTA DE HIERRO-MAJADAHONDA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Instalación de una nueva compactadora para residuos orgánicos.	01/01/2024	El residuo orgánico obtenido se lleva para hacer compost.	
H.U. PUERTA DE HIERRO-MAJADAHONDA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Reducción del plástico en lencería.	01/05/2024	Eliminación del plástico de un solo uso en la totalidad de la ropa que se recibe desde la lavandería.	Actualmente tanto la ropa plana como la uniformidad viene con unos flejes de papel y en carros provistos de sacos de tela,
H.U. PUERTA DE HIERRO-MAJADAHONDA	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Instalación de máquinas para dispensación de uniformidad.	01/01/2024	Hemos conseguido una mejor gestión de la uniformidad quirúrgica. Menos pérdidas, lavados más controlados. Por tanto, menor gasto de materias primas y menos consumos agua y detergentes.	
H.U. RAMÓN Y CAJAL	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Cambio del servomotor de gas de caldera de calefacción Nº 1	26/12/2024	Mejora en la combustión y el rendimiento de la caldera de calefacción Nº 1	
H.U. RAMÓN Y CAJAL	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Reducción de consumo de gases medicinales: - Sustitución 8 mesas anestésicas - Mascarillas de recirculación - Utilización de Bajo de flujo - Utilización preferentes de anestesia intravenosa	01/02/2024	Mejora en las prestaciones y seguridad de los elementos/ Reducción en un 17% el consumo de gases anestésicos / Puesta en marcha del Plan "Naranjas Verdes" del Servicio de Anestesia.	
H.U. RAMÓN Y CAJAL	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases refrigerantes de climatización y refrigeración	-Sustitución equipos expansión directa por equipos sin gas (refrigeración por agua) en sala nuevo tac -Actuaciones de puesta a punto y limpieza de condensadores en enfriadoras	01/03/2024	Reducción del consumo de gases como el Helio. Disminución del consumo energético	
H.U. RAMÓN Y CAJAL	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Actuaciones de puesta a punto y limpieza de condensadores en enfriadoras- Sustitución progresiva de luminarias fluorescencia por iluminación led en varias zonas del hospital - Regulación de las boyas de llenado en las torres de refrigeración	01/01/2024	Reducción en el consumo energético del edificio	Seguimos reduciendo nuestro consumo energético año a año. Identificamos estas buenas prácticas de mantenimiento junto con las indicadas en el punto 1º como responsables de esta reducción (18%)
H.U. RAMÓN Y CAJAL	Alcance 3. Otras	Consumo de agua	Colocación de llaves de sectorización parcial en instalación de calefacción- Colocación de llaves de sectorización parcial en instalación	01/01/2024	Reducción y cumplimiento del plan del agua para el control de recursos hídricos	Estas actuaciones, junto con el cambio de relleno en las torres de refrigeración da



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
	emisiones indirectas		de fontanería- Sustitución parcial y progresiva de grifería por grifos con atomizador y/o temporizadores4 Colocación sensores lluvia en jardín de entrada principal5 Regulación de las boyas de llenado en las torres de refrigeración			lugar a un pequeño repunte en el consumo de agua.
H.U. RAMÓN Y CAJAL	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Planificación para Mejora y ordenación sistemática en la Gestión de residuos urbanos y peligrosos	01/01/2024	- Auditoría o revisiones planificadas a distintas áreas o servicios - Medición de la producción de residuos del área - Formación, concienciación y comunicación en Gestión Ambiental	Hemos conseguido una reducción de la producción de residuos como los biosanitarios especiales y los citotóxicos
H.U. RAMÓN Y CAJAL	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Planes integrales de Sostenibilidad	01/01/2024	Tiene impacto también en el alcance 1 y 2. Incluye el punto anterior y además una visión integral de la sostenibilidad del Servicio, con el compromiso de todas las partes para llevar a cabo medidas medioambientales que tienen repercusión en los aspectos económicos (ahorro costes) y sociales (mejoras dirigidas al aumento en la satisfacción del paciente con la atención sanitaria).	Se están llevando a cabo programas integrales en Farmacia y Hospital de Día. Hay planificación en otras áreas como Endoscopias, Quirófanos, Anestesia o Radiología
H.U. RAMÓN Y CAJAL	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Farmacia SoStenible Reciclaje, control de stock, Dispositivos con gases impulsores, Gestión de residuos peligrosos y recogida de residuos peligrosos procedente de la Consulta de Farmacia	3 años	El plan se desarrollará desde 2023, fase de identificación de mejoras, planificación y acciones inmediatas; hasta 2025, fases de revisión y nuevas metas más complejas. 2023 Enero- Febrero: Evaluación inicial Auditorías de cada una de las tres áreas implicadas y detección de oportunidades de mejora con objetivos específicos. Febrero-junio: Implantación Se ha determinado los puntos críticos para establecer planes de mejora. Junio-noviembre: Revisión y mejora continua se introdujeron medidas en la mejora del reciclaje y capacitación del personal. Se monitoreo el proceso mediante la medición de los indicadores, realizaron ajustes y metas para 2024.7. KPIs o indicadores1. Reducción de citotóxicos 2. Reducción de plásticos desechables y mejora en el reciclaje 3. Mejoras en la recogida de medicación domiciliaria y de medicación no citotóxica. 4. Medición de huella de carbono. 5. Eficacia de la Formación y Concienciación. 6. Mejoras en la prescripción. 1. Disminución del 9% en el número de unidades reenvasadas en 2023 (49.550 unidades de reducción), lo que equivale a 33,6 kg de plástico y 73,5 horas de trabajo.2. Disminución del consumo de plástico desechable en un 56% en 2023 El impacto es una reducción de 129 Kg de CO2 eq. en 2022 a 55 Kg de CO2 eq. en 2023.3. Disminución del consumo de	



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
					papel para fotocopidora en un 14% en 2023.4. Actualización en 2023 del contrato de envío a domicilio de medicación el 19 de junio 2022 que contempla diversas certificaciones medioambientales.5. Formación en el Foro de responsables de Gestión Ambiental de la Dirección General de humanización, Atención y Seguridad del Paciente de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid el 20 de noviembre de 2023.6. Acondicionamiento de un mueble para la recogida de medicamentos biológicos en el hospital (768,7 kg en 2023). Se adjunta informe en Excel con las medidas mensuales.7. Un total de 538 recomendaciones farmacoterapéuticas fueron registradas en 164 pacientes (94,25%) de las cuales un 82% implicaban desprescripción entre el 01-09-2023 y 31-12-2023.8. Agrupación de pacientes en Hospital de Día Médico en tratamiento con romiplostim para tratar su púrpura trombocitopénica autoinmune que no usan viales completos. Entre enero y junio de 2023 se han incluido 5 pacientes en este programa, lo que ha supuesto un ahorro económico real de 54 viales de romiplostim 250 mcg, correspondientes a 25.774,74€.9. Actualización de cartelería de gestión de residuos. 10. Integración en grupo de farmacéuticos europeos para la sostenibilidad del medioambiente de la EAHP.11. Implantación de nuevas tecnologías en marcha (robot de elaboración de citostáticos y robot de elaboración de nutriciones parenterales y mezclas no peligrosas). Programados para 2024.12. Medición del peligro de las sustancias elaboradas en el área de medicamentos no peligrosos del hospital. Se han analizado 156 elaboraciones, se han identificado 38 medicamentos con un posible impacto ambiental por lo que se han actualizado los procedimientos normalizados de trabajo para hacer una mejor gestión de sus residuos.13. En total 7 principios activos han alcanzado puntuaciones entre 5 y 6 por lo que se han actualizado los procedimientos normalizados de trabajo para hacer una mejor gestión de sus residuos (amikacina, amoxicilina, ceftazidima, fentanilo, gentamicina, tobramicina y meropenem).14. Mejora en la segregación de medicamentos peligrosos y optimización de los kilos recogidos de citostáticos, medicamentos caducados y biosanitarios especiales. KPIs o Indicadores medidos1. Reducción de	



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
					citotóxicos: 48,7%2. Reducción de plásticos desechables y mejora en el reciclaje: 56% de consumo de artículos de plástico respecto 2023 con 2021, y 41% respecto 20223. Mejoras en la recogida de medicación domiciliaria y de medicación no citotóxica.o Biosanitarios medicación punzante biológica hospitalaria: 767,8 kg. o Restos de Medicamentos no citotóxicos hospitalarios 2.050,65 kg4. Medición de huella de carbono.o Reducción de consumibles desechables, 35,3 kg de CO2 eq: -41% de emisiones.o Reducción de un 14% de emisiones debido al papel, - 0,6Tn de CO2eq5. Eficacia de la Formación y Concienciación. Se han formado en total 31 TAF que han evaluado por encima de 7 su satisfaccióny han mejorado sus conocimientos (antes 6,2±1 y después 8,0±1 con p<0.05.6. Mejoras en la prescripción.o En total 7 principios activos han alcanzado puntuaciones entre 5 y 6 por lo que se han actualizado los procedimientos normalizados de trabajo para hacer una mejor gestión de sus residuo50 538 recomendaciones farmacoterapéuticas fueron registradas en 164 pacientes (94,25%) de las cuales un 82% implicaban desprescripción.o 5 pacientes en Agrupación de pacientes en Hospital de Día Médico en tratamiento con romiplostim, lo que ha supuesto un ahorro económico real de 54 viales de romiplostim 250 mcg, correspondientes a 25.774,74€.	
H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Sustitución de dos calderas (nº1 y 2) en la caseta Roof-Top nº7 del Edificio Ahorro energético	Cuarto trimestre 2024	Se mide de forma mensual con los datos de consumo (kWh) y se controlan con los medidores establecidos.Se obtendrán los valores con la medición de la huella de carbono 2024. Mejora en las toneladas de CO2 emitidas	
H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Proyecto DOME(Digitalización Operativa y Monitorización de Edificios) Control en tiempo real de los consumos de combustibles fósiles en instalaciones fijas y electricidad (Alcance 1+ Alcance 2)	2024	Se han conseguido ahorros de consumo de energía (gas natural+electricidad):- periodo 2022-2023: reducción de consumo de energía de 11% medido en kWh/acto asistencial.- periodo 2023-2024: reducción de consumo de energía de 7% medido en kWh/acto asistencial. El sistema de control centralizado del consumo de energía se ha mostrado eficaz para conseguir ahorros de energía que implican reducción de emisiones.	
H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Proyecto DOME(Digitalización Operativa y Monitorización de Edificios)	01/12/2024	Se han conseguido ahorros de consumo de energía (gas natural+electricidad):- periodo 2022-2023: reducción de consumo de energía de 5% medido en kWh/acto asistencial.- periodo 2023-2024: reducción	



Gerencia	Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
					de consumo de energía de 11% medido en kWh/acto asistencial.	
H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Sustitución de dos de las unidades frigoríficas del edificio (una del Ed. 5 y otra del Ed. 6).	01/12/2024	Mejora en las toneladas de CO2 emitidas	Se conocerán los resultados una vez realizados el cálculo de la huella de Carbono en base al año 2024.
H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Alcance 1. Emisiones directas	Combustión estacionaria	Sustitución de dos calderas (nº 1 y 2) en la caseta Roof-Top nº 7 del Edificio	01/12/2024	Mejora en las toneladas de CO2 emitidas	Se conocerán los resultados una vez realizados el cálculo de la huella de Carbono en base al año 2024.
H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Eliminar los gases anestésicos: desflurano Eliminación de las emisiones de CO2 generadas por el consumo de los gases anestésicos	Primer trimestre 2024	Se conocerán los resultados una vez realizados el cálculo de la huella de Carbono en base al año 2024. Reducción en las toneladas de CO2 emitidas derivadas del uso de los gases anestésicos.	
H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Eliminar los gases anestésicos: óxido nitroso Eliminación de las emisiones de CO2 generadas por el consumo de los gases anestésicos	Primer trimestre 2024	Se conocerán los resultados una vez realizados el cálculo de la huella de Carbono en base al año 2024. Reducción en las toneladas de CO2 emitidas derivadas del uso de los gases anestésicos.	
H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Eliminar los gases anestésicos: óxido nitroso	01/12/2024	Proyecto en el cual se elimina el uso óxido nitroso de los gases anestésicos del bloque quirúrgico.Reducción en las toneladas de CO2 emitidas derivadas del uso de los gases anestésicos.	Se conocerán los resultados una vez realizados el cálculo de la huella de Carbono en base al año 2024.
H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases anestésicos	Eliminar los gases anestésicos: desflurano	01/12/2024	Proyecto en el cual se elimina el uso del desflurano de los gases anestésicos del bloque quirúrgico.Reducción en las toneladas de CO2 emitidas derivadas del uso de los gases anestésicos.	Se conocerán los resultados una vez realizados el cálculo de la huella de Carbono en base al año 2024.
H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Sustitución de dos de las unidades frigoríficas del edificio (una del Ed. 5 y otra del Ed. 6). Ahorro energético	Cuarto trimestre 2024	Se mide de forma mensual con los datos de consumo (kWh) y se controlan con los medidores establecidos.Se obtendrán los valores con la medición de la huella de carbono 2024. Mejora en las toneladas de CO2 emitidas	
H.U.F. JIMÉNEZ DÍAZ	Alcance 3. Otras emisiones indirectas	Tratamiento de residuos fuera de las instalaciones:	Reducción del volumen de residuo, Aguas de Laboratorio (kg/determinación Lab)	01/01/2024	Reducción en la generación de este residuo, con la revisión y mejora del circuito.	

SUMMA112

Alcance	Tipo de emisiones asociadas	Actuación	Fecha de inicio de la implantación	Impacto/Beneficio obtenido desde la implantación	Observaciones
Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases refrigerantes de climatización y refrigeración	Renovación de climatización en sala jefes de parque edificio sede central SUMMA112, a más eficiente	09/01/2024	Reducción de gases refrigerantes y disminución de consumo eléctrico	Reducción de ruidos y vibraciones en puesto de trabajo
Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases refrigerantes de climatización y refrigeración	Renovación de encendido en caldera de gas edificio sede central SUMMA112, para mejorar eficiencia.	01/02/2024	Reducción de gases y disminución de consumo eléctrico	Reducción de ruidos y vibraciones en puesto de trabajo
Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases refrigerantes de climatización y refrigeración	Renovación de climatización en sala esterilización (Getafe) SUMMA112, a más eficiente	13/08/2024	Reducción de gases refrigerantes y disminución de consumo eléctrico	Reducción de ruidos y vibraciones en puesto de trabajo
Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases refrigerantes de climatización y refrigeración	Renovación de climatización en despacho directora de enfermería, edificio sede central SUMMA112 a más eficiente	24/10/2024	Reducción de gases refrigerantes y disminución de consumo eléctrico	Reducción de ruidos y vibraciones en puesto de trabajo
Alcance 1. Emisiones directas	Emisiones fugitivas de gases refrigerantes de climatización y refrigeración	Renovación de sistemas de climatización en diversas bases de la gerencia del SUMMA112 a más eficientes	01/01/2024	Reducción de gases refrigerantes y disminución de consumo eléctrico	Reducción de ruidos y vibraciones en puesto de trabajo
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Cambio de sistema de iluminación a DOWNLIDTled en edificio sede central, SUMMA112, para reducción consumo eléctrico	07/02/2024	Reducción de consumo eléctrico	Menor impacto lumínico en puesto de trabajo
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Cambio de sistema de iluminación a DOWNLIDTled en edificio sede central, SUMMA112, para reducción consumo eléctrico	18/06/2024	Reducción de consumo eléctrico	Menor impacto lumínico en puesto de trabajo
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Cambio de sistema de iluminación a downlidt led en edificio sede central, SUMMA112, para reducción consumo eléctrico	20/08/2024	Reducción de consumo eléctrico	Menor impacto lumínico en puesto de trabajo
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Cambio de sistema de iluminación a DOWNLIDTled en aparcamiento cueh molar, para reducción consumo eléctrico	23/10/2024	Reducción de consumo eléctrico	Menor impacto lumínico en puesto de trabajo
Alcance 2. Emisiones indirectas	Consumo de energía eléctrica	Cambio de sistema de iluminación a DOWNLIDTled en edificio sede central, SUMMA112, para reducción consumo eléctrico	24/10/2024	Reducción de consumo eléctrico	Menor impacto lumínico en puesto de trabajo



En este documento se recopilan las actuaciones en gestión ambiental desarrolladas por la Subdirección General de Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente y los centros sanitarios del Servicio Madrileño de Salud del año 2024.



**Comunidad
de Madrid**

Dirección General de Humanización,
Atención y Seguridad del Paciente
CONSEJERÍA DE SANIDAD