Hospital Universitario 12 de Octubre

SaludMadrid

# Declaración Ambiental

## Hospital Universitario 12 de Octubre

# 2023

EMAS
GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL VERIFICADA
ES-MD-000336

AENOR
GESTIÓN AMBIENTAL
ISO 14001
GA-2011/0656

CERTIFIED
IQNet
MANAGEMENT SYSTEM

# 0. Índice


1.1. Presentación de la Directora - Gerente del Hospital U. 12 de Octubre 2
1.2. Descripción del Hospital Universitario 12 de Octubre 4
1.2.1. Marco geográfico y zona de influencia 4
1.2.2. Datos asistenciales. 6
1.2.2. Cartera de servicios 7
1.2.3. Otras actividades 8
1.2.4. Recursos humanos 10
1.2.5. Organigrama 11
1.2.6. Recursos materiales 12
1.2.7. Actividad asistencial 14
2.1. La Política Ambiental 15
2.2. El Sistema de Gestión Ambiental 17
2.3. Gestión Ambiental 19
3.1. Aspectos ambientales directos 22
3.2. Aspectos ambientales indirectos 23
5.1. Residuos 31
5.1.1. Residuos totales 31
5.1.2. Residuos peligrosos 32
5.1.3. Residuos no peligrosos 35
5.1.4. Cadáveres y restos humanos de entidad suficiente 40
5.1.5. Residuos radiactivos 40
5.2. Emisiones atmosféricas 41
5.2.1. Emisiones anuales totales de aire 41
5.2.2. Emisiones totales de gases de efecto invernadero 43
5.3. Agua 47
5.3.1. Consumo de agua 47
5.3.2. Vertido de aguas residuales 49
5.4. Eficiencia energética 50
5.5. Eficiencia en el consumo de materiales 52
5.5.1. Consumo de papel 52
5.5.2. Consumo de gases medicinales licuados 53
5.6. Biodiversidad 55
6.1. Requisitos legales medioambientales 58
6.2. Comunicaciones ambientales 63
6.3. Participación activa de los profesionales del Hospital 64

# 1. Introducción

## 1.1. Presentación de la Directora - Gerente del Hospital U. 12 de Octubre

A lo largo de estos últimos años la sociedad en su conjunto ha asistido a una profunda revisión de sus hábitos en el manejo de los residuos que generamos. En esta línea de compromiso ambiental, el Hospital Universitario 12 de Octubre se ha involucrado activamente, no solo con el formalismo de adherirse a la normativa que le es de aplicación, sino también en la obtención de acreditaciones de calidad ambiental, únicamente al alcance de aquellas organizaciones comprometidas inequívocamente con la protección del entorno.

Han pasado ya más de diez años desde que nuestro Hospital obtuvo el certificado de la Norma UNE-EN ISO 14001, que acredita a aquellas organizaciones que se esfuerzan por cumplir con un mayor número de exigencias ambientales de carácter normativo, bien sean de rango estatal, comunitario o local, con independencia de su tamaño o actividad, y siempre con el objetivo de promover la protección ambiental desde una perspectiva de equilibrio socioeconómico.

Foto 1: *Entrega del Certificado del Sistema de Gestión Ambiental según ISO 14001 en 2011*
*(Fuente: elaboración propia)*

Nos tenemos que felicitar porque este logro se ha mantenido en el tiempo gracias al esfuerzo y compromiso de todos los trabajadores, que se han sentido partícipes en la labor de segregar los residuos de forma selectiva y optimizar el consumo de recursos naturales (agua, energía, papel, etc.), realizando sus tareas cada vez con una mayor responsabilidad medioambiental, con la única finalidad de prosperar en la mejora de las condiciones del entorno para las generaciones futuras.

Muchas son las iniciativas y acciones llevadas a cabo para promover la implicación y participación activa de nuestros profesionales, entre ellas, actividades formativas

continuadas sobre la correcta gestión de los residuos, así como de concienciación ambiental, con exposiciones de temática ambiental para sensibilizar al público e impulsar a la acción o nuestro espacio específico en la Intranet del centro, donde los trabajadores acceden a la información sobre la gestión ambiental realizada.

Para mí es una satisfacción presentar la Declaración Ambiental del Hospital, la cual nos permite evolucionar hacia un modelo de excelencia ambiental mediante la transparencia informativa, siguiendo los estándares marcados por la Comisión Europea para el registro en el EMAS (Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría). Este hito supone un avance significativo en la política de respeto medioambiental emprendida por el Hospital, al asumir mayores retos para la mejora de nuestro comportamiento ambiental, además de situarnos a la vanguardia de nuestro sector, a partir de la adopción de acciones en el marco de la Responsabilidad Social Corporativa.

La certificación EMAS evidencia la disposición del Hospital, no sólo a que la gestión ambiental sea verificada por un organismo externo independiente, sino también a la libre difusión y consulta de nuestros resultados ambientales, mediante la publicación de la Declaración en la página web del Hospital, como garantía de autenticidad y transparencia, quedando reflejado así el grado de cumplimiento de nuestros objetivos ambientales y las acciones futuras comprometidas para proseguir con el proceso de mejora continua ambiental.

Desde aquí, quiero agradecer a todos los profesionales su implicación y esfuerzo en esta irrenunciable tarea.

Carmen Martínez de Pancorbo González
Directora Gerente

## 1.2. Descripción del Hospital Universitario 12 de Octubre

### 1.2.1. Marco geográfico y zona de influencia

El Hospital Universitario 12 de Octubre es un hospital público dependiente del SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD (SERMAS), fundado el 2 de octubre de 1973. Se encuentra ubicado en la Avda. de Córdoba, s/n. de Madrid (antes, Carretera de Andalucía Km. 5,400).

El Hospital es un centro sanitario especializado de referencia para la zona sur de la ciudad de Madrid, para otros distritos y municipios madrileños y para otras Comunidades Autónomas.

Figura 1: *Distritos en la zona de influencia del Hospital 12 de Octubre.*

Es uno de los hospitales más grandes de España, en cuanto a superficie y número de camas se refiere, y está capacitado para resolver la mayoría de los problemas de salud de los pacientes, ya que cuenta con prácticamente todas las especialidades médicas y quirúrgicas y unos servicios centrales con equipamiento tecnológico de vanguardia. Sus áreas profesionales se proyectan no sólo en su faceta asistencial, sino también en la docente e investigadora. Concretamente, las actividades que se desarrollan en el Hospital son:

- Atención sanitaria.
- Formación universitaria de pregrado y postgrado: el Hospital está adscrito a la Universidad Complutense.
- Líneas de investigación en áreas básicas, experimentales y clínicas.

El código NACE Rev. 2 (2009) correspondiente a las actividades llevadas a cabo por el Hospital es el 8610 (actividades hospitalarias).

El Hospital cuenta con tres grandes edificios: la Residencia General, el Materno-Infantil y el Centro de Actividades Ambulatorias. En el recinto hospitalario se ubican también el Edificio Técnico de Instalaciones, el de Urgencias, el de Oncología, el Centro de Investigación, el Pabellón Docente, el Centro de Oncología Experimental y el Centro de Simulación.

*Figura 2: Plano del Hospital Universitario 12 de Octubre*

Asimismo, el Hospital cuenta con un helipuerto situado en la azotea del edificio de Urgencias Generales.

*Imagen 1: Helipuerto de la azotea del edificio de Urgencias Generales.*
*Fuente: galería de imágenes de la página web del Hospital.*

Por último, en septiembre del año 2021 dieron comienzo las obras del nuevo Edificio de Hospitalización y Bloque Técnico, cuya finalización está prevista para diciembre de este año, dando continuidad de esta manera al Plan Director de modernización del Hospital Universitario 12 de Octubre que se inició en 2006 con la construcción del nuevo Edificio Técnico de Instalaciones y que está previsto finalice el próximo año con la demolición de gran parte de la antigua Residencia General del Hospital.

### 1.2.2. Datos asistenciales.

En 2023, el Hospital dispone de 1.161 camas instaladas, 38 quirófanos, 122 puestos de hospital de día y quirúrgicos, 213 locales de consulta y un elevado número de equipos de alta tecnología para el diagnóstico de las enfermedades. Entre sus cifras de actividad anuales destacan las 50.928 intervenciones quirúrgicas y los 44.625 ingresos, junto a 309.665 urgencias.

El Hospital 12 de Octubre ha realizado a lo largo del año 2023 un total de 307 trasplantes, 151 de riñón, 13 de páncreas, 68 de hígado, 20 de corazón, 52 de pulmón y 3 trasplantes intestinales. Además, se realizaron 143 trasplantes de médula ósea. El número total de donantes fue de 36. Este Hospital es uno de los pocos centros del país capaz de trasplantar todos los órganos sólidos posibles. (Fuente*: Servicio de Análisis y Control de Gestión del Hospital)*.

En 2023, los Centros de Salud de los distritos englobados dentro de la zona de influencia del Hospital (Villaverde, Usera y Carabanchel), han dado cobertura a una población de 465.891 habitantes.

### 1.2.3. Cartera de servicios

| ESPECIALIDADES DISPONIBLES EN EL HOSPITAL | |
|---|---|
| Admisión y Documentación Clínica | Medicina Nuclear |
| Alergología | Medicina Preventiva y Salud Pública |
| Análisis Clínicos | Medicina del Trabajo |
| Anatomía Patológica | Microbiología y Parasitología |
| | Nefrología |
| Anestesiología y Reanimación | Neonatología |
| Angiología y Cirugía Vascular | Neumología |
| Aparato Digestivo | Neurocirugía |
| Bioquímica Clínica | Neurofisiología Clínica |
| Cardiología | Neurología |
| Cirugía Cardiovascular | Obstetricia y Ginecología |
| Cirugía General y del Aparato Digestivo | Oftalmología |
| Cirugía Oral y Maxilofacial | Oncología Médica |
| Cirugía Pediátrica | Oncología Radioterápica |
| Cirugía Plástica y Reparadora | Otorrinolaringología |
| Cirugía Torácica | Pediatría |
| Cuidados paliativos | Psicología Clínica |
| Dermatología | Psiquiatría |
| Endocrinología y Nutrición | Radiodiagnóstico |
| Farmacia Hospitalaria | Radiofísica Hospitalaria |
| Geriatría | Rehabilitación |
| Hematología y Hemoterapia | Reumatología |
| Inmunología | Traumatología y Cirugía Ortopédica |
| Medicina Intensiva | Urgencias |
| Medicina Interna | Urología |

*Tabla 1: Especialidades médicas disponibles en el Hospital Universitario 12 de Octubre.*
*Fuente: Memoria de Actividad del Hospital año 2022.*

*Imagen 2: Equipamiento del Hospital Universitario 12 de Octubre. Fuente: galería de imágenes de la página web del Hospital.*

### 1.2.4. Otras actividades

Además de la actividad sanitaria y asistencial, durante el año 2023, el Hospital 12 de Octubre ha desarrollado diversas actividades importantes, investigaciones, acciones destacadas y ha recibido premios y otras distinciones, indicados a continuación:

- 11 de marzo de 2023. **- Tres hospitales públicos de la Comunidad de Madrid, seleccionados un año más entre los 100 mejores del mundo**. La revista Newsweek clasifica los 100 mejores hospitales del mundo y este año, al igual que en el anterior, la comunidad de Madrid vuelve a encontrarse dentro de esta clasificación. La sanidad madrileña ha conseguido la clasificación de tres hospitales, La Paz, el 12 de Octubre y el Gregorio Marañón. Estos tres hospitales han sido seleccionados de entre 2.300 centros de 28 países distintos. Por otro lado, dentro del ranquin español el hospital 12 de Octubre ocupa el tercer lugar.

- 25 de abril de 2023. **- Investigadores del Hospital 12 de Octubre demuestran que el pronóstico de uno de los cánceres más agresivos de próstata está condicionado por otras alteraciones en el tumor.** Investigadores demuestran que el cáncer de próstata generado por mutaciones heredadas del gen BRCA2, es más agresivo en función de si el tumor presenta una serie de alteraciones no heredadas. Gracias a este avance se podrá personalizar los tratamientos para los pacientes haciendo que mejore su calidad de vida y su supervivencia. En el estudio se ha demostrado que las mutaciones que más veces acompañan a este tumor son las retinoblastoma RB1 que impiden que las células crezcan excesivamente y la proteína Myc que regula la velocidad de crecimiento y su función. Si los tumores presentan dichas mutaciones su mortalidad se multiplica excesivamente, mientras que en casos en los que no están las mutaciones su mortalidad se disminuye en gran medida.

- 03 de mayo de 2023. - **El Hospital 12 de Octubre cumple diez años como centro de referencia nacional en Neurocirugía Pediátrica**. El hospital 12 de octubre es uno de los hospitales de referencia en neurocirugía pediátrica a nivel de la comunidad de Madrid y a nivel nacional. Desde 2013 se encuentra dentro de los 5 hospitales de referencia a nivel nacional gracias al gran número de intervenciones que se realizan dentro de este departamento y el apoyo con el que cuentan las familias durante este proceso. El 12 de octubre posee medios técnicos de vanguardia y cuenta con un gran equipo médico, que le permite realizar intervenciones poco habituales y complejas que en otros centros no se pueden realizar. Algunas de las intervenciones más destacables son las relacionadas con malformaciones craneoencefálica severas y con los tumores en el área de la hipófisis y el hipotálamo.

- 08 de junio de 2023. - **El Hospital 12 de Octubre coordina un proyecto de Inteligencia Artificial para el tratamiento y pronóstico de enfermedades hematológicas.** El Hospital 12 de octubre junto a otros centros médicos y algunas universidades participan en el proyecto Alma. Este proyecto pretende desarrollar un algoritmo que permita a una IA realizar diagnósticos médicos, centrándose en enfermedades hematológicas. Con esta herramienta se pretende realizar

diagnósticos más rápidos y precisos, a la par de ofrecer mejores tratamientos o mas específicos. El Hospital 12 de octubre centra su trabajo en la leucemia mieloide aguda. Varios médicos afirman que esta herramienta es un avance hacia una atención más precisa y personaliza.

- 03 de noviembre de 2023. - **El Hospital 12 de Octubre gana el Premio New Medical Economics 2023 al hospital público con mejor gestión de España.** El Hospital 12 de Octubre gana el premio a la mejor gestión otorgado por la revista 'New Medical Economics' la cual es una referencia nivel mundial. Este premio a coincidido con los proyectos de renovación del Hospital y con el 50 aniversario del mismo. La calidad asistencial, la innovación, los proyectos de investigación y las nuevas tecnologías son algunos de los factores que hacen que este centro destaque. Ademas de este reconocimiento otras certificaciones que pose el hospital como la ISO 9001, la ISO 14001 y la reacreditación IHAN de Unicef y OMS para el Hospital Materno-Infantil certifican la calidad y la eficacia que posee el centro.

### 1.2.5. Recursos humanos

| CATEGORÍA PROFESIONAL | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|
| **EQUIPO DIRECTIVO** | | | |
| Director Gerente | 1 | 1 | 1 |
| Director Médico | 0 | 1 | 1 |
| Subdirector Médico | 6 | 6 | 3 |
| Director de Gestión | 2 | 2 | 2 |
| Subdirector de Gestión | 3 | 3 | 3 |
| Director de Enfermería | 1 | 1 | 1 |
| Subdirector de Enfermería | 2 | 3 | 3 |
| **DIVISIÓN MÉDICA** | | | |
| Facultativos | 1.166 | 1.146 | 1.148 |
| MIR | 499 | 502 | 519 |
| **PERSONAL SANITARIO** | | | |
| DUE (incluye enfermeras especialistas) | 2.249 | 2.055 | 2109 |
| Matronas | 67 | 64 | 64 |
| Fisioterapeutas | 64 | 67 | 66 |
| Prof. Logofonía | 5 | 5 | 5 |
| Terapeutas | 10 | 10 | 10 |
| Técnicos Especialistas | 437 | 426 | 417 |
| Auxiliares Enfermería | 1.424 | 1.342 | 1.366 |
| Auxiliares Farmacia | 30 | 31 | 32 |
| **PERSONAL NO SANITARIO** | | | |
| Grupo Técnico F. Adva. y resto de grupo A1 no facultativo | 44 | 45 | 40 |
| Grupo Gestión F. Adva. Y resto de grupo A2 P. Gestión y Servicios | 68 | 68 | 72 |
| Grupo Administrativo y resto grupo C1 P. Gestión y Servicios | 92 | 91 | 89 |
| Aux. Administrativo y resto grupo C2 P. Gestión y Servicios | 604 | 591 | 630 |
| Celadores y resto grupo E P. Gestión y Servicios | 774 | 714 | 799 |
| **DOCENCIA** | | | |
| Residentes otras titulaciones (FIR, BIR, QIR, PIR,…) | 44 | 41 | 44 |
| Residentes enfermería (EIR) | 34 | 34 | 36 |
| **TOTAL** | **7.626** | **7.249** | **7.463** |

*Tabla 2: Profesionales del Hospital Universitario 12 de Octubre por categorías.*
*Fuente: Servicio de Personal del Hospital 12 de Octubre.*

### 1.2.6. Organigrama

*Figura 3: Organigrama del Hospital Universitario 12 de Octubre (año 2017). Fuente: página web del Hospital.*

### 1.2.7. Recursos materiales

| | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|
| **CAMAS** | | | |
| Camas Instaladas | 1.196 | 1.146 | 1.161 |
| **QUIRÓFANOS** | | | |
| Quirófanos Instalados | 38 | 38 | 38 |
| **OTRAS INSTALACIONES** | | | |
| Paritorios | 5 | 9 | 9 |
| Locales de consulta en el hospital | 213 | 213 | 213 |
| Locales de consulta en CEP | 84 | 84 | 84 |
| **PUESTOS DE HOSPITAL DE DÍA** | | | |
| Oncológico | 44 | 46 | 46 |
| Infeccioso - SIDA | 0 | 0 | 0 |
| Otros Médicos | 16 | 14 | 14 |
| Quirúrgico | 62 | 62 | 62 |
| **HEMODIÁLISIS** | | | |
| Número de puestos | 16 | 16 | 16 |
| **DIAGNÓSTICO POR IMAGEN** | | | |
| Mamógrafos | 3 | 3 | 3 |
| TAC | 6 | 6 | 6 |
| RMN | 5 | 6 | 6 |
| Ecógrafos Sº Radiodiagnóstico | 20 | 18 | 18 |
| Ecógrafos Sº Cardiología | 7 | 9 | 9 |
| Ecógrafos Otros Servicios | 65 | 65 | 65 |
| Sala convencional de Rayos X | 11 | 22 | 22 |
| Telemando | 6 | 2 | 2 |

*Tabla 3: Recursos materiales del Hospital Universitario 12 de Octubre, parte I.*
*Fuente: Servicio de Análisis y Control de Gestión del Hospital Universitario 12 de Octubre.*

*Imagen 3: Quirófano del Hospital 12 de Octubre.*
*Fuente: galería de imágenes de la página web del Hospital.*

| | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|
| **ALTA TECNOLOGÍA** | | | |
| Tomografía por emisión de positrones | 1 | 1 | 2 |
| Acelerador lineal | 3 | 5 | 5 |
| Planificador | 2 | 4 | 4 |
| Simulador | 1 | 1 | 1 |
| Gammacámara | 4 | 4 | 2 |
| Litotriptor | 1 | 1 | 1 |
| Angiógrafo digital | 2 | 3 | 3 |
| Sala de hemodinámica | 3 | 3 | 3 |
| Equipos Radiología Intervencionista | 2 | 3 | 3 |
| Ortopantomógrafo | 2 | 2 | 1 |
| **OTROS EQUIPOS** | | | |
| Arco Multifuncional RX | 1 | 1 | 8 |
| Equipo Radioquirúrgico | 11 | 11 | 11 |
| Ecocardiógrafos | 8 | 9 | 9 |
| Equipos Ergometría | 2 | 2 | 2 |
| Holter Electrocardiograma | 16 | 16 | 16 |
| Holter Tensión | 9 | 13 | 13 |
| Salas Endoscopias | 8 | 8 | 8 |
| Gastroscopio / Esofagoscopios | 30 | 31 | 31 |
| Colonoscopios / Rectoscopios | 39 | 42 | 42 |
| Polisomnógrafos | 2 | 2 | 2 |
| Electroencefalógrafos | 5 | 1 | 1 |
| Vídeo EEG | 4 | 4 | 4 |
| Electromiógrafos | 3 | 3 | 3 |
| Equipos Potenciales Evocados | 2 | 2 | 2 |
| Densitómetros | 1 | 1 | 1 |

*Tabla 4: Recursos materiales del Hospital Universitario 12 de Octubre, parte II.*
*Fuente: Servicio de Análisis y Control de Gestión del Hospital Universitario 12 de Octubre*

*Imagen 4: Personal del Hospital 12 de Octubre. Humanización Hospital Materno-Infantil.*
*Fuente: galería de imágenes de la página web del Hospital.*

### 1.2.8. Actividad asistencial

| | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|
| **HOSPITALIZACIÓN** | | | |
| Ingresos Totales | 39.587 | 42.693 | 44.625 |
| Ingresos Urgentes | 28.358 | 29.902 | 31.023 |
| Ingresos Programados | 11.229 | 12.791 | 13.602 |
| Urgencias Totales | 262.547 | 305.650 | 309.665 |
| % Urgencias Ingresadas | 9,84% | 9,00% | 9,13% |
| **SESIONES HOSPITAL DE DÍA** | | | |
| Oncológico | 26.094 | 27.879 | 27.743 |
| Psiquiátrico | 17.267 | 20.057 | 20.108 |
| Otros Médicos | 24.108 | 28.783 | 30.220 |
| Quirúrgico | 12.725 | 16.574 | 18.874 |
| **DIÁLISIS (pacientes / mes)** | | | |
| Hemodiálisis en el hospital | 60 | 62 | 65 |
| Hemodiálisis en centros concertados | 132 | 144 | 153 |
| **HOSPITALIZACIÓN A DOMICILIO** | | | |
| Número de Ingresos | 166 | 173 | 248 |
| Estancia Media | 8,87 | 8,87 | 8,84 |
| Altas | 167 | 171 | 240 |
| **ACTIVIDAD OBSTÉTRICA** | | | |
| Partos por vía vaginal | 2.631 | 2.987 | 3.083 |
| Cesáreas | 826 | 823 | 947 |
| % Cesáreas | 23,89% | 21,60% | 23,50% |
| **ACTIVIDAD QUIRÚRGICA** | | | |
| Intervenciones quirúrgicas programadas con hospitalización | 9.780 | 11.378 | 11.914 |
| Intervenciones quirúrgicas ambulantes programadas, realizadas en quirófanos | 12.725 | 16.574 | 18.875 |
| Intervenciones quirúrgicas urgentes con hospitalización | 5.172 | 5.362 | 5.859 |
| Intervenciones quirúrgicas urgentes ambulantes | 471 | 867 | 900 |
| Otros procesos quirúrgicos ambulatorios realizados fuera de quirófano | 12.047 | 12.995 | 13.380 |
| Intervenciones quirúrgicas suspendidas | 1.029 | 1.364 | 3,84%* |
| Rendimiento quirúrgico (% ocupación quirúrgica) | 70,17% | 73,78% | 67,52% |

*Tabla 5: Actividad asistencial del Hospital Universitario 12 de Octubre.*
*Fuente: Servicio de Análisis y Control de Gestión del Hospital Universitario 12 de Octubre.*

*Desde el año 2023 este dato se facilitará en porcentaje.

# 2. La Política y el Sistema de Gestión Ambiental

## 2.1. La Política Ambiental

El HOSPITAL 12 DE OCTUBRE, como parte responsable de la sociedad, es consciente de que su trabajo diario debe desarrollarse dentro del ámbito de la protección y el respeto con el Medio Ambiente, tanto en su actividad asistencial, como en la docente e investigadora, implicando a todos los profesionales que integran la organización para que sean conscientes de la importancia de la preservación del Medio Ambiente. Por ello se establece la presente Política Ambiental, la cual proporciona el marco en el que deben desarrollarse sus actividades para garantizar a todas las partes interesadas el cumplimiento de los requisitos definidos en su Sistema de Gestión Ambiental.

Los fundamentos de la Política Ambiental del HOSPITAL 12 DE OCTUBRE son los siguientes:

1. Compromiso con el cumplimiento de la legislación y reglamentación ambiental aplicable en todos sus ámbitos de actividad, así como otros requisitos y compromisos que el HOSPITAL suscriba voluntariamente, relacionados con sus aspectos ambientales y los riesgos asociados.

2. El HOSPITAL adquiere un compromiso de mejora continua de su Sistema de Gestión Ambiental para la mejora de su desempeño ambiental, estableciendo objetivos y acciones ambientales mediante Programas de Gestión Ambiental en los que se proponen y revisan los recursos humanos, técnicos y materiales más adecuados para su consecución.

3. Compromiso de proteger el medio ambiente, mediante la prevención de la contaminación, prestando atención a la utilización de los recursos naturales y a la prevención y control de la contaminación atmosférica, de las aguas residuales y del suelo. El HOSPITAL, siendo consciente del volumen de residuos que se producen en sus instalaciones y, a partir de los principios de su Sistema de Gestión Ambiental, establece los mecanismos necesarios para realizar una gestión adecuada y una disminución en el volumen y en la peligrosidad de los mismos.

4. El HOSPITAL implica, forma y responsabiliza a las personas que integran la organización para que respeten, compartan y apliquen el Sistema de Gestión Ambiental, ya sean trabajadores propios, proveedores o contratistas.

5. El HOSPITAL pone esta Política Ambiental a disposición del público que la requiera: los empleados del Hospital, los usuarios y el resto de partes interesadas. Todas las personas que trabajan en el HOSPITAL deberán actuar según estas premisas.

La Directora Gerente

Dra. Carmen Martínez de Pancorbo González

Madrid, 18 de julio de 2018

Para la difusión de este compromiso, el Hospital comunica su Política Ambiental a través de las siguientes vías:

- A todo el público, en general (trabajadores propios y ajenos, visitantes, pacientes, representantes de la Administración Pública, etc.), mediante su publicación en la página web del Hospital (ruta de acceso: https://www.comunidad.madrid/hospital/12octubre/ciudadanos/gestion-ambiental),
- También se expone en carteles distribuidos por todos los edificios del Hospital.
- Mediante campañas de concienciación en las que se entregan dípticos con dicha Política y Buenas Prácticas Ambientales.
- Exposiciones y eventos (congresos, jornadas) en las que se muestran carteles incluyendo la Política Ambiental.
- En los Manuales de Acogida del personal de nueva incorporación al Hospital.
- Y, en concreto, los profesionales del Hospital pueden acceder a la Política Ambiental en la propia Intranet corporativa, en la cual existe un enlace directo a documentos de gestión ambiental.
- Así como se comunica siempre en las acciones formativas medioambientales para el personal del Hospital.
- Y también a los principales subcontratistas con incidencia ambiental (de mantenimiento, principalmente) a través del Comunicado de Requisitos Ambientales.

## 2.2. El Sistema de Gestión Ambiental

El Hospital 12 de Octubre tiene establecido un Sistema de Gestión Ambiental basado en la Norma UNE-EN ISO 14001:2015 y el Reglamento (CE) Nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditorías ambientales (EcoManagement and Audit Scheme, EMAS). Modificado en sus anexos I, II y III por el Reglamento (CE) Nº 1505/2017 de la Comisión, de 28 de agosto de 2017 y posteriormente modificado en su anexo IV por el Reglamento (UE) N° 2018/2026 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018.

El alcance del Sistema de Gestión ambiental implantado en el Hospital Universitario 12 de Octubre incluye todas las actividades asistenciales y no asistenciales para la prestación de los servicios médico-hospitalarios, así como la docencia e investigación asociada a las mismas, que se desarrollan en sus instalaciones de la Avda. de Córdoba, s/n. de Madrid.

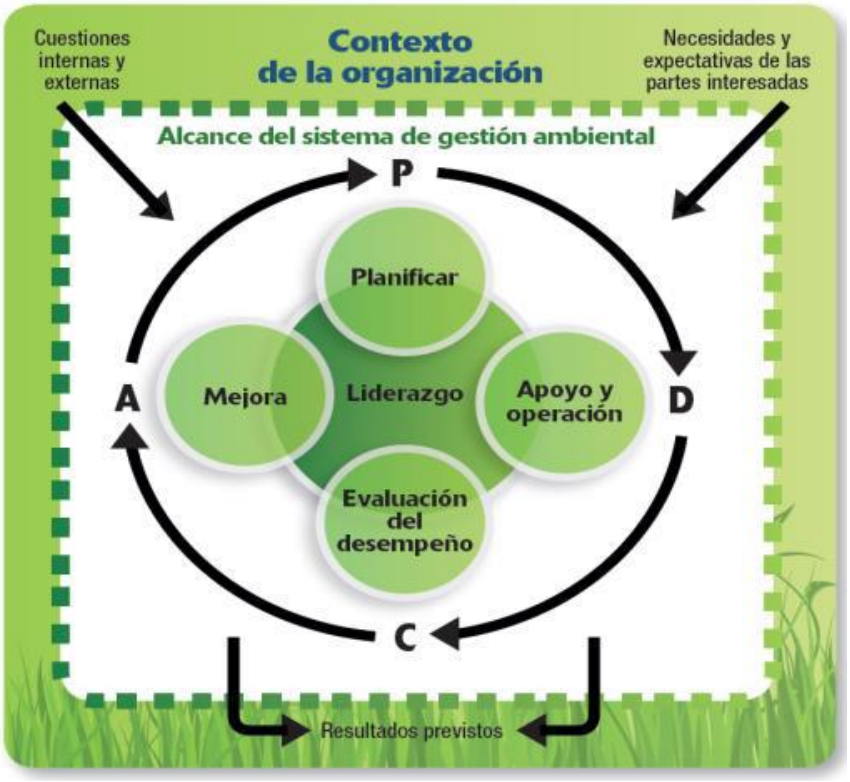



*Figura 4: Relación entre el modelo PDCA (PLAN, DO, CHECK, ACT) y el marco de referencia de la norma ISO 14001:2015. Fuente: Norma ISO 14001:2015.*

A continuación, se describen algunas actuaciones realizadas sobre el Sistema de Gestión Ambiental del Hospital 12 de Octubre:

- Materialización del análisis del contexto y de las partes interesadas.

  Con el objetivo de establecer el contexto del Hospital 12 de Octubre, desde el año 2018, se realiza un análisis anual (a través de la metodología DAFO) de las cuestiones externas e internas que afectan al propósito y logro de los objetivos establecidos, así como se identifican las necesidades, expectativas y requisitos de las partes interesadas, teniendo en cuenta: influencia, dependencia, responsabilidad, cercanía, representación, etc. y priorizando sobre aquellas que tienen mayor impacto/relevancia para el Hospital y su sistema de gestión ambiental.

- Aplicación de metodología para la determinación de riesgos y oportunidades.

  Una vez el Hospital 12 de Octubre identifica las partes interesadas y las cuestiones que pueden influir o bien pueden verse afectadas por su actividad, se abordan en el SGA los riesgos y oportunidades que de esta interacción puedan surgir, mediante la planificación de acciones.

Las metodologías para la definición del contexto y de las partes interesadas, así como de la determinación de los riesgos y oportunidades, se consensuaron con el Grupo de Trabajo de Gestión Ambiental del Servicio Madrileño de Salud.

## 2.3. Gestión Ambiental

El Sistema de Gestión Ambiental del Hospital 12 de Octubre ha sido diseñado e implantado según sus circunstancias, permitiendo que se haga efectiva su Política Ambiental.

Para ello, la planificación y control del sistema recae en el Servicio de Gestión Ambiental, responsable de que se cumplan las funciones que se detallan en cada uno de los diferentes procedimientos e instrucciones de trabajo que conforman el Sistema de Gestión Ambiental del Hospital, mantener su continuidad y mejora continua en el tiempo, o lo que viene a ser:

1. Elaborar el soporte documental del Sistema de Gestión Ambiental de forma estructurada, clara y entendible por todos los miembros del Hospital.

2. Controlar la documentación y custodiar el archivo del sistema.

3. Identificar y evaluar los aspectos ambientales, directos (bajo control) e indirectos (bajo influencia), derivados de la actividad del Hospital, para poder determinar cuáles son significativos.

4. Identificar los requisitos legales y otros requisitos ambientales aplicables al Hospital.

5. Identificar las partes interesadas y el contexto que puede verse afectado por la actividad del Hospital, así como abordar los riesgos y oportunidades que de esta interacción puedan surgir, mediante la planificación de acciones.

6. Desarrollar procedimientos que establezcan controles operacionales y permitan planificar las actividades relacionadas con los aspectos ambientales significativos.

7. Establecer objetivos que aseguren la mejora del desempeño ambiental y el control de los aspectos ambientales.

8. Implantar indicadores ambientales a través de los cuales se controle el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales, para poder evidenciar que el sistema se basa en la mejora continua, así como la mejora del desempeño ambiental.

9. Formar al personal del Hospital en material ambiental y concienciar a todas las partes interesadas, como son los usuarios, los acompañantes, los colaboradores, etc.

10. Definir las vías de comunicación en materia ambiental, tanto a nivel interno como externo.

11. Describir los medios y procedimientos para identificar y responder a accidentes potenciales y situaciones de emergencia ambiental, así como para prevenir y reducir los impactos ambientales que puedan estar asociados con ellos.

12. Detallar las responsabilidades y autoridades para controlar e investigar las desviaciones del sistema, o no conformidades, llevando a cabo acciones encaminadas a la reducción de cualquier impacto ambiental producido, así como para iniciar y completar las acciones correctivas correspondientes.

13. Planificar y realizar las auditorías del Sistema de Gestión Ambiental, verificando su eficacia, grado de implantación y cumplimiento con los requisitos de la Norma ISO 14001 y del Reglamento EMAS.

14. Tener, al menos una vez al año, una reunión de *Revisión del Sistema con la Dirección*, en la que se informe de su funcionamiento y se tomen decisiones que garanticen su adecuación y mejora continua.

# 3. Aspectos ambientales

Los aspectos ambientales son aquellos elementos que se consumen o que se generan durante el desarrollo de la actividad hospitalaria (asistencial y no asistencial) y que tienen una repercusión en el medio ambiente.

En el entorno de la actividad hospitalaria, los aspectos ambientales pueden ser:

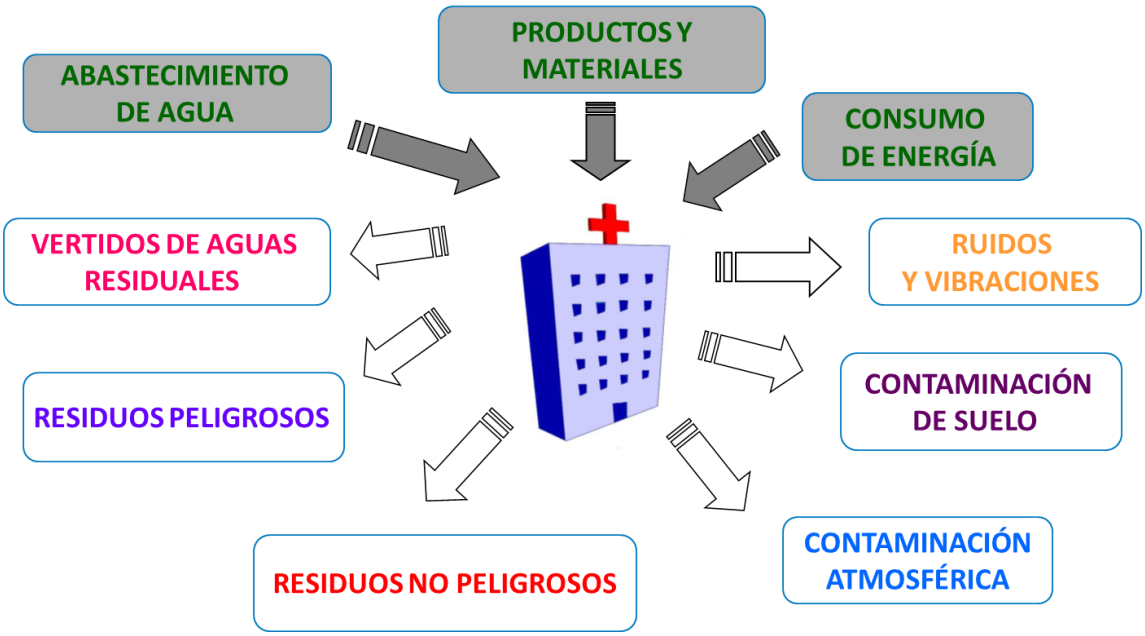



*Figura 5: Aspectos ambientales de la actividad hospitalaria.*

El Hospital 12 de Octubre tiene establecido dentro de su Sistema de Gestión Ambiental un procedimiento, **PMA-01. Identificación y evaluación de aspectos ambientales**, con el fin de identificar los aspectos ambientales asociados a sus actividades e instalaciones.

Una vez identificados, se aplican una serie de criterios para evaluar la significancia de los aspectos, con el objeto de conocer aquellos que presentan o pueden presentar un impacto ambiental significativo sobre el medio ambiente y, en consecuencia, actuar sobre ellos.

## 3.1. Aspectos ambientales directos

Según el PMA-01. Identificación y evaluación de aspectos ambientales**,** los aspectos ambientales directos se clasifican en:

- **Directos en condiciones normales de actividad:** aquellos que el Hospital puede controlar.

- **Directos en condiciones anormales de actividad:** aquellos aspectos que se generan en situaciones que no ocurren de forma continuada (obras, limpiezas, mantenimientos, etc.), aunque estén previstas.

- **Directos en situaciones de emergencia:** aquellos que podrían generarse en situaciones incontroladas, accidentes o incidentes.

Los criterios que se han definido en el procedimiento para la evaluación de aspectos ambientales directos en condiciones normales y anormales son:

- **Magnitud (M)** (cuantificación del aspecto)
- **Frecuencia (F)** con la que se genera el aspecto
- **Gestión del aspecto/ sensibilidad del medio receptor (GA/SM)**
- **Magnitud del transporte (MT)** (aplicable al aspecto “consumo de papel”)

La escala de valoración para cada uno de los criterios es: 10, 5, 3 y 1 puntos.

Cuando no se disponga de datos se asignará el valor de 5.

Realizado este proceso para cada aspecto ambiental, el cálculo de su significancia se efectúa de acuerdo a las siguientes expresiones matemáticas:

a) Para los aspectos residuos, vertidos, emisiones a la atmósfera, ruido, consumo de energías y consumo de agua:

**Significancia S = 2(M + GA/SM) +F**

b) Para los aspectos relacionados con el consumo de recursos naturales (papel):

**Significancia S = 2(M + GA/SM + MT) + F**

**Se consideran significativos los aspectos ambientales que hayan obtenido los tres valores de mayor puntuación como resultado de la evaluación de aspectos ambientales directos.**

Los criterios para la evaluación de aspectos ambientales en situaciones de emergencia definidos en el procedimiento son:

- **Magnitud (M)**: extensión del impacto ambiental por la situación de emergencia.
- **Gravedad (G)**: repercusión ambiental de la situación de emergencia.

- **Probabilidad (P)**: probabilidad de ocurrencia de las situaciones.
- **Medidas de protección (MP)**: medidas de protección, elementos o sistemas disponibles, correctivos o preventivos que minimicen la posibilidad de aparición y los efectos del impacto ambiental.

Al igual que los aspectos ambientales directos, la escala de valoración para cada uno de estos criterios es: 10, 5, 3 y 1 puntos.

Cuando no se disponga de datos se asignará el valor 5.

Una vez obtenidas las correspondientes puntuaciones para cada criterio de valoración, se efectuará el cálculo de la significancia del aspecto ambiental de acuerdo con la siguiente expresión matemática:

**Significancia: S = (G+M) x P/ MP**

**Se consideran significativos los aspectos ambientales que hayan obtenido los dos valores de mayor puntuación como resultado de la evaluación de aspectos ambientales en situaciones de emergencia.**

## 3.2. Aspectos ambientales indirectos

Según el PMA-01. Identificación y evaluación de aspectos ambientales, los aspectos ambientales indirectos son aquellos que no produce el Hospital directamente, aunque están asociados a partes interesadas, como son ciertas actividades de sus propios profesionales y de proveedores/ subcontratistas, así como de los usuarios (pacientes, acompañantes), de tal manera que el Hospital no tiene pleno control de su gestión, aunque sí cierta capacidad de influencia para reducir su impacto ambiental.

Se trata, fundamentalmente, de aspectos que se generan en los desplazamientos de personas, productos y residuos que genera la actividad del Hospital (emisiones atmosféricas contaminantes, ruidos, consumos de combustible, etc.), y los aspectos producidos en las propias instalaciones por la actividad de proveedores/ subcontratistas.

Dado que el nivel de control sobre los aspectos indirectos es reducido, para su evaluación y determinación de significancia, se tienen en cuenta las siguientes variables:

- **Naturaleza del aspecto/ sensibilidad del medio (V1):**
  - Para residuos, vertidos y emisiones a la atmósfera: se atribuye una puntuación en función de la peligrosidad del agente contaminante/ toxicidad que impacta en el medio.
  - Para consumos de recursos naturales: se asigna un valor en función de la fuente primaria de procedencia del producto, energía o agua.
- **Quejas relacionadas con el aspecto ambiental (V2):** se evalúa la frecuencia con la que se registran.

- **Capacidad de influencia (V3):** se evalúa la posibilidad de influir en el proveedor, servicio o agente desde SSGG-Gestión Ambiental, en función de la relevancia en el desarrollo de la actividad hospitalaria.

La escala de valoración para cada uno de los anteriores criterios es: 10, 5 y 1 puntos. De esta manera la significancia de los aspectos ambientales indirectos se calcula a través de la siguiente fórmula matemática:

**Significancia S = V1 + V2 + V3**

**Se consideran significativos los aspectos ambientales que hayan obtenido los dos valores de mayor puntuación como resultado de la evaluación de aspectos ambientales indirectos.**

En la siguiente tabla se relacionan los aspectos ambientales identificados para las distintas actividades realizadas en el Hospital 12 de Octubre a lo largo del 2022 y que resultaron significativos en la evaluación efectuada a principios del año 2023:

| EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES (AÑO 2023) | | |
|---|---|---|
| **ASPECTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO** | **ACTIVIDAD** | **IMPACTO AMBIENTAL** |
| **RESIDUOS PELIGROSOS** | | |
| Residuos citotóxicos (Clase VI) | Actividad sanitaria, en general | ▪ Ocupación del territorio, alteración paisajística, contaminación del suelo/ agua/ atmósfera, afección a ss.vv. |
| Reactivos de laboratorio | Laboratorios | ▪ Contaminación del agua/ suelo |
| **CONSUMOS** | | |
| Consumo de papel | Todo el Hospital | ▪ Agotamiento de recursos naturales no renovables |
| **ASPECTOS EN SITUACIONES DE EMERGENCIA** | | |
| Vertido accidental de sustancias contaminantes a la red de saneamiento | Todo el Hospital | ▪ Mal funcionamiento de las EDAR municipales.<br>▪ Contaminación del agua. |
| Emisión de contaminantes atmosféricos producidos por fugas de gases refrigerantes | Todo el Hospital | ▪ Contribución al efecto invernadero. |
| **ASPECTOS INDIRECTOS** | | |
| Consumos de combustibles por traslados de personas, productos y residuos | Proveedores (limpieza, gestores de residuos y otros) y personal propio | ▪ Agotamiento de recursos naturales no renovables. |
| Generación de residuos peligrosos | Proveedores (mantenedor central instalaciones) | ▪ Ocupación del territorio, alteración paisajística, contaminación del suelo/ agua/ atmósfera, afección a ss.vv. |

A partir de estos aspectos ambientales significativos, se establece el Programa de Gestión Ambiental del Hospital para el año 2023, con los objetivos que se detallan en el punto 4 de esta Declaración Ambiental.

Por otro lado, en la siguiente tabla se relacionan los aspectos ambientales identificados por las distintas actividades realizadas en el Hospital 12 de Octubre a lo largo del 2023 y que han resultado significativos en la evaluación efectuada a principios del año 2024:

| EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES (AÑO 2024) | | |
|---|---|---|
| **ASPECTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO** | **ACTIVIDAD** | **IMPACTO AMBIENTAL** |
| **RESIDUOS PELIGROSOS** | | |
| Reactivos de laboratorio | Laboratorios | ▪ Contaminación del agua/ suelo |
| Restos anatómicos en formol | Laboratorio de Anatomía Patológica | ▪ Ocupación del territorio, alteración paisajística, contaminación del suelo/ agua/ atmósfera, afección a ss.vv. |
| Residuos citotóxicos (Clase VI) | Actividad sanitaria, en general | ▪ Ocupación del territorio, alteración paisajística, contaminación del suelo/ agua/ atmósfera, afección a ss.vv. |
| **CONSUMOS** | | |
| Consumo de agua | Todo el Hospital | ▪ Agotamiento de recursos naturales. |
| **ASPECTOS EN SITUACIONES DE EMERGENCIA** | | |
| Emisión de contaminantes atmosféricos producidos por incendios | Proveedores (mantenedor central instalaciones) | ▪ Emisiones de gases de efecto invernadero y otros gases contaminantes. |
| Emisión de contaminantes atmosféricos producidos por fugas de gases refrigerantes | Todo el Hospital | ▪ Contribución al efecto invernadero. |
| **ASPECTOS INDIRECTOS** | | |
| Consumos de combustibles por traslados de personas, productos y residuos | Proveedores (limpieza, gestores de residuos y otros) y personal propio | ▪ Agotamiento de recursos naturales no renovables. |
| Generación de residuos peligrosos | Proveedores (mantenedor central instalaciones) | ▪ Ocupación del territorio, alteración paisajística, contaminación del suelo/ agua/ atmósfera, afección a ss.vv. |

A partir de estos aspectos ambientales significativos, se establece el Programa de Gestión Ambiental del Hospital para el año 2024, el cual se cita en el siguiente apartado de esta Declaración Ambiental.

# 4. Objetivos y acciones

En el Hospital 12 de Octubre, cada año, se revisan los objetivos y acciones ambientales, se añaden o modifican algunos de los objetivos previstos con el fin de adaptarlos a la realidad del Hospital, teniendo en consideración: los resultados de la evaluación de aspectos ambientales, los resultados de los objetivos del anterior ejercicio, el interés de las partes interesadas, nuevos requisitos legales o nuevas estrategias corporativas y, por supuesto, los recursos de los que dispone el Hospital.

A continuación, se describe el análisis del Programa de Gestión Ambiental desarrollado durante el año 2023 con los objetivos y acciones medioambientales planteadas:

| | |
|---|---|
| **Objetivo 1** | **Reducir, al menos, un 3%, los residuos de restos anatómicos en formol producidos por el laboratorio de anatomía patológica (kg de residuo producido/ respecto año anterior).** |
| **Acciones** | 1. Charlas formativas al personal del laboratorio de anatomía patológica acerca de la correcta segregación de este tipo de residuos.<br>2. Difundir para su puesta en práctica la guía de gestión de residuos en el Laboratorio de Anatomía Patológica. |
| **Responsables** | Supervisora/Coordinadora del Lab. de Anat. Patológica y Gestión Ambiental |
| **Plazo** | Septiembre 2023 |
| **Recursos** | RRHH + RRMM |

Debido a la situación excepcional que acontece actualmente en el Hospital 12 de Octubre, por la construcción del nuevo edificio, todos los servicios se encuentran sobrecargados de trabajo. Por lo que a lo largo del año 2023 no ha resultado posible alcanzar el objetivo 1.

A continuación, se detallan las distintas acciones que se han llevado acabo o que pretendían llevarse a cabo en el año 2023.

A lo largo del año 2023, se pretendía impartir una serie de charlas formativas al personal del Laboratorio de Anatomía Patológica acerca de la correcta segregación de los residuos anatómicos en formol. Esta acción no pudo realizarse debido a la gran carga de trabajo que tenían en ese momento los servicios implicados.

También se pretendía elaborar una guía de gestión de residuos del Laboratorio de Anatomía Patológica, pero al igual que en el caso anterior, debido a la carga de trabajo no se pudo realizar.

Queda pendiente la realización de estas acciones para los próximos años, tal y como se establece en el Programa de Gestión Ambiental del año 2024.

En el primer trimestre se produjo un aumento en la generación de estos residuos de un 50,84% en relación con el mismo trimestre del año 2022. No obstante, en el segundo trimestre la producción de este tipo de residuo disminuyó un 20,57%.

En el tercer trimestre, se produjo, de nuevo, un aumento de un 19,98%, mientras que en el cuarto trimestre disminuyó en un 4,16%.

Finalmente haciendo el cómputo total anual, la generación de este residuo ha aumentado un 5,4% en relación con los valores del año 2022. Por lo que no se ha podido alcanzar el objetivo establecido en cuanto a este indicador.

El Servicio de Gestión Ambiental seguirá trabajando en este indicador para intentar disminuirlo y así de esta manera alcanzar la mejora prevista.

| | |
|---|---|
| **Objetivo 2** | **Disminuir, al menos un 5%, el consumo de papel (kg de papel consumido/ respecto año anterior).** |
| **Acciones** | 1. Fomentar la reutilización de este recurso natural repartiendo cuadernos de "hojas en sucio" principalmente a la Dirección del Hospital y a los servicios donde se use más papel.<br>2. Realizar campañas de concienciación a través de la intranet y mediante correo electrónico. |
| **Responsables** | Servicios Generales (Reprografía), Servicio de Gestión Ambiental y Comunicación |
| **Plazo** | Septiembre 2023 |
| **Recursos** | RRHH + RRMM |

Para poder alcanzar este objetivo se han llevado a cabo las siguientes acciones que se describen a continuación:

En el año 2022 se impulsó el uso de papel reutilizado gracias a la implantación de unos blocs de notas hechos con "papel en sucio" que se encuentran disponibles para todos los profesionales en la reprografía del hospital y en el 2023 se mantuvo esta iniciativa de reutilización del papel.

También se pretendía realizar distintas campañas de concienciación a través de la intranet y mediante correo electrónico pero debido a la alta carga de trabajo esta acción no se pudo llevar a cabo.

En el primer trimestre del año, aumentó el consumo de papel un 14,95% y en el segundo trimestre del año también aumentó un 2,42% con respecto al mismo trimestre del año anterior.

En el tercer y cuarto trimestre se produjo un descenso en la cantidad de papel consumido de un 52,83% y de un 51,60% respectivamente.

Teniendo en cuenta estas variaciones, el consumo de papel ha disminuido un 28,33% con respecto al año 2022, por lo que se puede afirmar que se ha logrado el objetivo de reducir el consumo de papel un 5% con respecto al 2022.

A continuación, se detallan los objetivos establecidos en el Programa de Gestión Ambiental para el año 2024, basándose en los resultados obtenidos en la evaluación de aspectos ambientales:

| | |
|---|---|
| **Objetivo 1** | Reducir en, al menos, un 5%, los residuos de restos anatómicos en formol producidos por el laboratorio de anatomía patológica respecto al año anterior (kg de residuo producido/ nº pruebas lap/ respecto año anterior) |
| **Acciones** | 1. Sesiones formativas en Gestión de Residuos en el Laboratorio de Anatomía Patológica al personal del laboratorio.<br>2. Elaborar una guía de gestión de residuos en el Laboratorio de Anatomía Patológica y difundirla a todo el personal para su puesta en práctica. |
| **Responsables** | Supervisora/Coordinadora del Lab. de Anat. Patológica y Gestión Ambiental |
| **Plazo** | Septiembre 2025 |
| **Recursos** | RRHH + RRMM |

| | |
|---|---|
| **Objetivo 2** | Reducir en, al menos, un 5%, el consumo de agua del hospital con respecto al año anterior (m3 consumidos/ estancias+empleados/ respecto año anterior) |
| **Acciones** | 1. Determinar con el CYII a qué se debe el consumo “fantasma” de las facturas de agua de los contadores.<br>2. Determinar si existen fugas que aumenten el consumo de agua.<br>3. Determinar el consumo de agua por parte del Sº de Jardinería. |
| **Responsables** | Servicios Generales y Servicio de Gestión Ambiental. |
| **Plazo** | Septiembre 2025 |
| **Recursos** | RRHH + RRMM |

# 5. Indicadores Ambientales Básicos

El Hospital 12 de Octubre ha definido una serie de indicadores ambientales que le permiten hacer un seguimiento de la evolución de su comportamiento ambiental respecto a sus aspectos ambientales significativos y requisitos legales asociados a los mismos, en cada caso, los cuales se reflejan en las siguientes tablas.

Para el seguimiento de dichos indicadores son necesarios los datos que a continuación se señalan.

La superficie construida del Hospital es de 243.420 $m^2$, incluyendo el último edificio construido en el Hospital, el Centro de Actividades Ambulatorias, en el año 2011.

A parte del cálculo del indicador en función del número de empleados en el Hospital, también se tiene en cuenta el número de estancias hospitalarias, puesto que los indicadores así obtenidos suelen emplearse para realizar estudios comparativos de los distintos centros del sector sanitario. No obstante, sólo se analizará el resultado de estos indicadores en esta Declaración si fuese necesario para aclarar algún caso particular.

Los valores de número de estancias y de empleados que se han considerado para el cálculo de los indicadores son los siguientes:

| AÑO | Nº ESTANCIAS | Nº EMPLEADOS |
|---|---|---|
| **2021** | 294.073 | 7.626 |
| **2022** | 307.019 | 7.249 |
| **2023** | 304.152 | 7.463 |

***Fuente:*** *Servicio de Análisis y Control de Gestión y Servicio de Personal del Hospital Universitario 12 de Octubre.*

Para poder realizar el seguimiento de algunos de estos aspectos ambientales, resulta imprescindible la colaboración de otras Unidades o Servicios del Hospital, como son Análisis y Control de Gestión, Personal, Mantenimiento, Suministros, etc. puesto que disponen, por una parte, de los datos de consumos de recursos naturales del Hospital y por otra, de los datos necesarios para el cálculo de los indicadores, como, por ejemplo, el número de estancias hospitalarias, superficie ocupada por las distintas áreas en las que se divide el Hospital, etc.

Para recabar toda esta información, desde Gestión Ambiental se realiza, por una parte, el seguimiento de la producción de residuos, distinguiendo entre si son residuos no peligrosos (Clases I y II) o peligrosos (Clases III, V y VI). Los datos de residuos no peligrosos se obtienen, por un lado, a partir de los informes que cada mes remite a Servicios Generales el gestor contratado por el Hospital (papel y cartón, vidrio, residuos inertes, voluminosos, tóneres, etc.) y, por otro lado, solicitando los datos de residuos urbanos y asimilables a urbanos al Ayuntamiento de Madrid (tanto los de envases de plásticos, metales y briks, como los de restos).

Los datos de residuos peligrosos (residuos biosanitarios especiales, citotóxicos, químicos, fluorescentes, etc.) se obtienen del archivo cronológico que establece la legislación en la materia, el cual se rellena tras comprobar los documentos de identificación del residuo y las facturas del gestor autorizado.

Por otra parte, desde Gestión Ambiental se realiza también un seguimiento de las facturas de gas natural, electricidad, gasóleo y agua que son proporcionadas por la Subdirección del Servicio Técnico tras ser aprobadas por su responsable, de manera que se conserva una copia de las mismas en formato electrónico y se pasan los datos oportunos (kWh y $m^3$, según cada caso) a la hoja de cálculo correspondiente.

El Servicio de Gestión Ambiental también es el responsable de solicitar a las distintas empresas mantenedoras de los equipos de refrigeración los datos sobre las fugas de los gases refrigerantes que se hayan producido en algún equipo del Hospital.

Desde el Servicio Técnico también se encargan de informar de la superficie ocupada del Hospital, dato que no ha cambiado desde que se construyó el Centro de Actividades Ambulatorias, empleándose para el cálculo de los indicadores de consumo de gas natural/ gasoil y electricidad, puesto que se tienen en cuenta las necesidades de los espacios a climatizar (calefacción en invierno y aire acondicionado en verano) y a iluminar.

Los datos de consumo de papel son facilitados por el Servicio de Suministros e indican el número de hojas compradas de papel blanco, según tamaño (A3 y A4), para calcular el peso del papel en función de la densidad del folio, indicada por el fabricante.

Además, Gestión Ambiental del Hospital 12 de Octubre realiza un seguimiento de la publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea de los Documentos de Referencia Sectorial (DRS) comprobando que hasta la fecha de la presente Declaración Ambiental no existe ningún DRS que aplique al código CNAE 8610.- Actividades Hospitalarias. Si bien es cierto, que el 18 de enero de 2019 se publicó la Decisión (UE) 2019/61 de la Comisión relativa al DRS de las Administraciones Públicas, pero tras su estudio detallado, se concluyó no incluir ningún indicador de comportamiento ambiental de los enumerados en la presente Declaración Ambiental.

Por último, cabe destacar que en la presente Declaración Ambiental, se ha aplicado una fórmula de redondeo para todos los indicadores, por lo que pueden variar ligeramente los resultados respecto a anteriores Declaraciones Ambientales publicadas.

# 5.1. Residuos

## 5.1.1. Residuos totales

| | TOTAL RESIDUOS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 3.020.235* | 2.886.269* | - | - | 2.784.177 | - | - |
| t total | 3.020,23 | 2.886,27 | -133,96 | -4,44 | 2.784,18 | -102,09 | -3,54 |
| t/estancia | 1,03E-02 | 9,40E-03 | -9,00E-04 | -8,74 | 9,20E-03 | -2,00E-04 | -2,13 |
| t/empleado | 3,96E-01 | 3,98E-01 | 2,20E-03 | 0,56 | 3,73E-01 | -2,51E-02 | -6,30 |

***Fe de erratas:** tras la publicación de la DA del 2022 se obtuvo información sobre la fracción orgánica producida por el Hospital en los años 2021 y 2022, por lo que estos datos se han visto modificado con respecto a la anterior Declaración Ambiental.

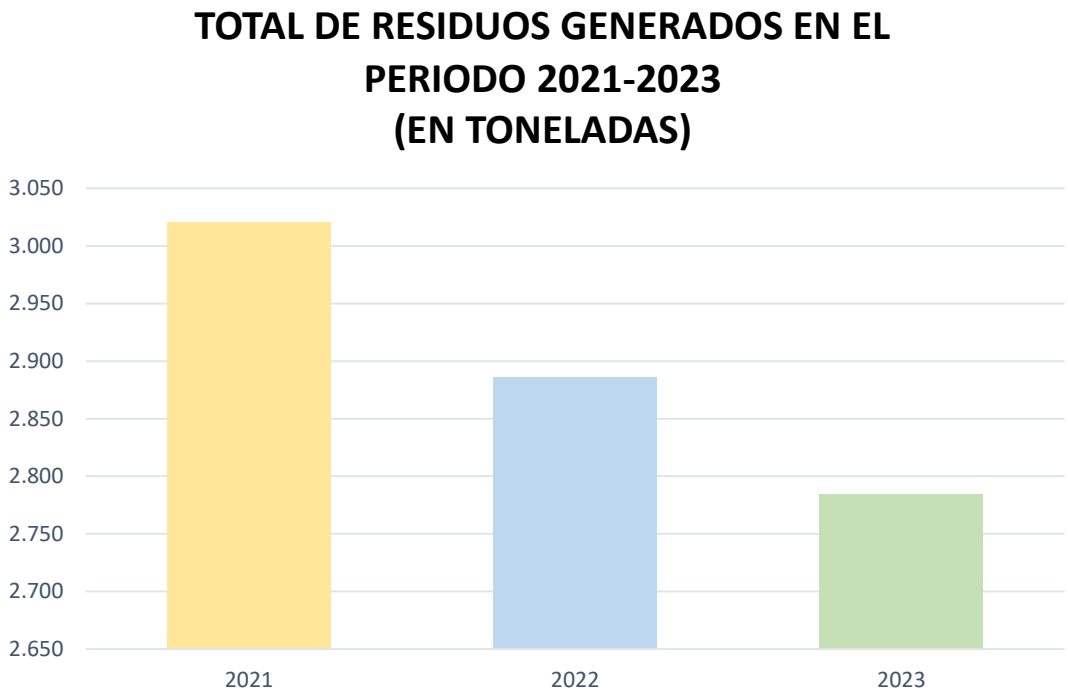



Figura 6: *Total de residuos generados por el Hospital Universitario 12 de Octubre. FUENTE: Elaboración propia.*

El gráfico anterior muestra la evolución de los residuos totales (peligrosos y no peligrosos) generados en el Hospital. Se puede apreciar que en el año 2023 ha disminuido la producción de estos residuos con respecto a los dos años previos en todos los indicadores.

## 5.1.2. Residuos peligrosos

| | TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 520.207 | 330.892 | - | - | 281.687 | - | - |
| t total | 520,21 | 330,89 | -189,32 | -36,39 | 281,69 | -49,20 | -14,87 |
| t/estancia | 1,77E-03 | 1,08E-03 | -6,90E-04 | -38,98 | 9,30E-04 | -1,50E-04 | -13,89 |
| t/empleado | 6,82E-02 | 4,56E-02 | -2,26E-02 | -33,14 | 3,77E-02 | -7,90E-03 | -17,32 |

La tabla muestra una reducción de la totalidad de residuos peligrosos en el año 2023 con respecto a los años anteriores.

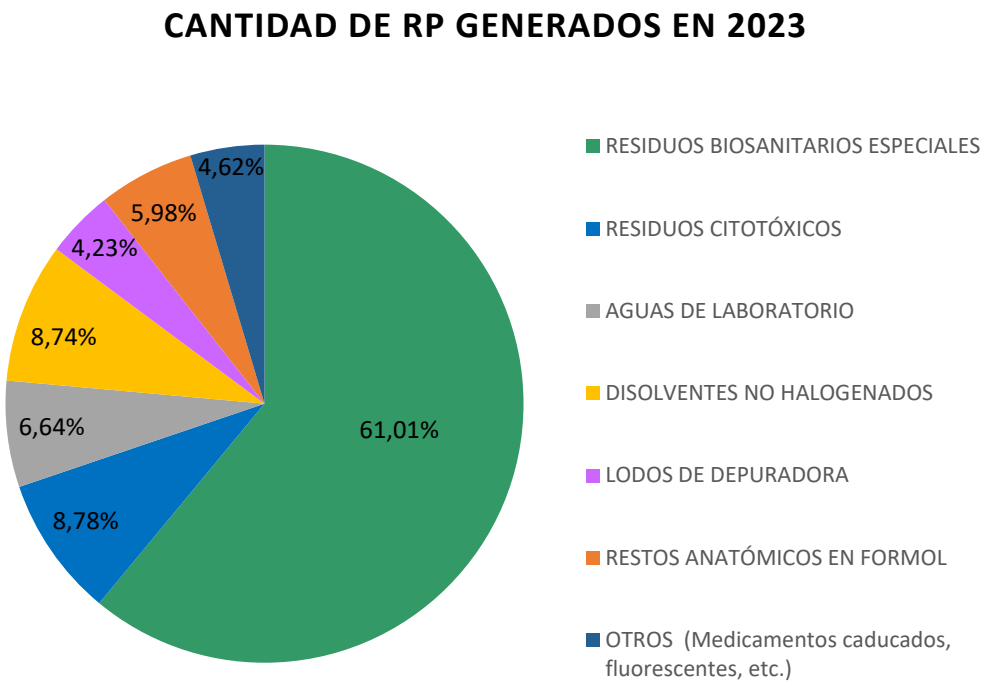



Figura 7: *Residuos peligrosos generados en 2023 en el Hospital 12 de Octubre. FUENTE: Elaboración propia.*

A continuación, se analiza la tendencia evolutiva del indicador de residuos peligrosos (en cuanto a cantidad generada se refiere) desglosado por aquellos residuos peligrosos que se consideran más representativos del Hospital 12 de Octubre:

## Residuos Biosanitarios especiales (Clase III)

| | RESIDUOS BIOSANITARIOS ESPECIALES (CLASE III) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 415.426,64 | 219.546,82 | - | - | 171.860,25 | - | - |
| t total | 415,43 | 219,55 | -195,88 | -47,15 | 171,86 | -47,69 | -21,72 |
| t/estancia | 1,41E-03 | 7,15E-04 | -6,98E-04 | -49,40 | 5,65E-04 | -1,50E-04 | -20,98 |
| t/empleado | 5,45E-02 | 3,03E-02 | -2,42E-02 | -44,40 | 2,30E-02 | -7,30E-03 | -24,09 |

Como puede apreciarse en la tabla, en el año 2023 continúa disminuyendo la cantidad de residuos biosanitarios especiales producidos por el Hospital con respecto a los años anteriores, retomando los valores pre pandemia e incluso mejorándolos.

## Residuos Citotóxicos (Clase VI)

| | RESIDUOS CITOTÓXICOS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 18.980,48 | 24.373,31 | - | - | 24.741,30 | - | - |
| t total | 18,98 | 24,37 | 5,39 | 28,40 | 24,74 | 0,37 | 1,52 |
| t/estancia | 6,45E-05 | 7,94E-05 | 1,49E-05 | 23,10 | 8,13E-05 | 1,90E-06 | 2,39 |
| t/empleado | 2,49E-03 | 3,36E-03 | 8,70E-04 | 34,94 | 3,32E-03 | -4,00E-05 | -1,19 |

La generación de los residuos citotóxicos en el año 2023 ha aumentado ligeramente con respecto al año anterior. Este aumento se produce debido al aumento en el requerimiento de estos medicamentos para tratar enfermedades oncológicas y autoinmunes. Además, cada vez es mayor el número de investigaciones y ensayos clínicos donde se usan este tipo de medicamentos, prueba de ello es la existencia del Centro de Oncología Experimental, un edificio destinado exclusivamente a los laboratorios de investigación de enfermedades oncológicas.

## Residuos de aguas de laboratorio

| | AGUAS DE LABORATORIO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 20.645 | 20.190 | - | - | 18.687,38 | - | - |
| t total | 20,65 | 20,19 | -0,46 | -2,23 | 18,69 | -1,50 | -7,43 |
| t/estancia | 7,02E-05 | 6,58E-05 | -4,40E-06 | -6,27 | 6,14E-05 | -4,40E-06 | -6,69 |
| t/empleado | 2,71E-03 | 2,79E-03 | 8,00E-05 | 2,95 | 2,50E-03 | -2,90E-04 | -10,39 |

Como se puede apreciar en la tabla, en este último año, se ha producido un descenso en la generación de este residuo con respecto al año anterior. Esto es debido a que estas aguas se gestionan a través de una depuradora que concentra el residuo.

## Residuos de lodos de depuradora

| | LODOS DE DEPURADORA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 8.697 | 11.489 | - | - | 11.906,10 | - | - |
| t total | 8,70 | 11,49 | 2,79 | 32,07 | 11,91 | 0,42 | 3,66 |
| t/estancia | 2,96E-05 | 3,74E-05 | 7,80E-06 | 26,35 | 3,92E-05 | 1,80E-06 | 4,81 |
| t/empleado | 1,14E-03 | 1,59E-03 | 4,50E-04 | 39,47 | 1,60E-03 | 1,00E-05 | 0,63 |

En el año 2023, se ha producido un ligero aumento en la generación de este residuo, lo que está unido al aumento de analíticas realizadas por los autoanalizadores que se encuentran conectados a la depuradora.

## Restos anatómicos en formol

| | RESTOS ANATÓMICOS EN FORMOL | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 14.815,50 | 15.983,80 | - | - | 16.847,60 | - | - |
| t total | 14,82 | 15,98 | 1,16 | 7,83 | 16,85 | 0,87 | 5,44 |
| t/estancia | 5,04E-05 | 5,20E-05 | 1,60E-06 | 3,17 | 5,54E-05 | 3,40E-06 | 6,54 |
| t/empleado | 1,94E-03 | 2,20E-03 | 2,60E-04 | 13,40 | 2,26E-03 | 6,00E-05 | 2,73 |

En el año 2023, ha continuado aumentando la generación de “restos anatómicos en formol”, lo cual se debe, al aumento de la actividad del laboratorio de Anatomía Patológica y al aumento de la actividad de los quirófanos del Hospital para reducir la lista de espera quirúrgica.

## 5.1.3. Residuos no peligrosos

Los residuos no peligrosos que se han enviado a reciclar, recuperar o valorizar a través de gestores autorizados, corresponden a los siguientes tipos de residuos: papel y cartón, vidrio, tóneres y cartuchos de tinta, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos de luminarias, restos metálicos, aceite de cocina, escombros, filtros de aire, residuos voluminosos, restos de poda y colchones.

Por otro lado, el Ayuntamiento de Madrid gestiona la fracción resto de residuos y la fracción envases de plástico, envases de metal y tetrabrik que se generan en el Hospital.

A continuación, se muestra la comparativa de la evolución de generación de residuos no peligrosos del Hospital en los últimos tres años:

| | TOTAL RESIDUOS NO PELIGROSOS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 2.500.028* | 2.555.377* | - | - | 2.502.490 | - | - |
| t total | 2.500,03 | 2.555,38 | 55,35 | 2,21 | 2.502,49 | -52,89 | -2,07 |
| t/estancia | 8,50E-03 | 8,32E-03 | -1,80E-04 | -2,12 | 8,23E-03 | -9,00E-05 | -1,08 |
| t/empleado | 3,28E-01 | 3,53E-01 | 2,50E-02 | 7,62 | 3,35E-01 | -1,80E-02 | -5,10 |

***Fe de erratas:** tras la publicación de la DA del 2022 se obtuvo información sobre la fracción orgánica producida por el Hospital en el año 2022, por lo que este dato se ha visto modificado con respecto a la anterior DA.

Como puede apreciarse, en el año 2023 se produce un ligero descenso en la generación de residuos no peligrosos con respecto al año anterior, propio de las fluctuaciones interanuales. El indicador de toneladas totales ha disminuido un 2,07% debido a que se ha generado menor cantidad de residuos pesados (Escombros, Filtros de aire, etc.).

En el siguiente gráfico se referencia la importancia que tiene la producción de los residuos de Clase I y Clase II (urbanos y asimilables a urbanos) en el Hospital, ya que representa casi las tres cuartas partes del total de residuos no peligrosos producidos por el Hospital. Le siguen, de lejos, los residuos de papel y cartón y los residuos de envases.

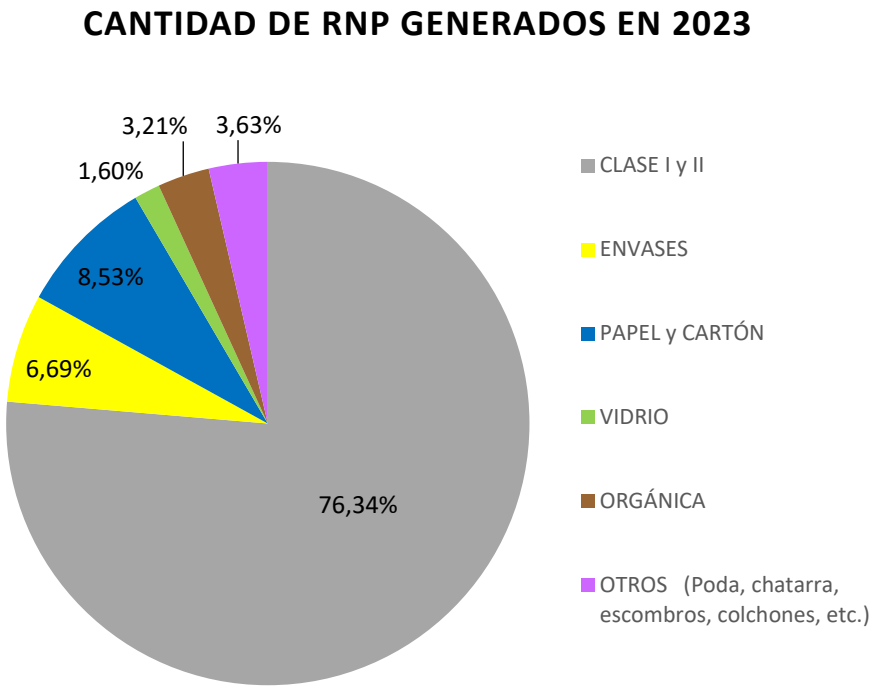



Figura 7: *Tipología de los residuos no peligrosos generados en 2023 en el Hospital 12 de Octubre*.
*FUENTE: Elaboración propia.*

A continuación, se analiza la evolución de los indicadores de los residuos no peligrosos más representativos del Hospital:

**Residuos urbanos y asimilables a urbanos (Clase I y II)**

| | RESIDUOS URBANOS Y ASIMILABLES A URBANOS (CLASE I y CLASE II) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 1.823.220 | 1.855.280 | - | - | 1.910.300 | - | - |
| t total | 1.823,22 | 1.855,28 | 32,06 | 1,76 | 1.910,30 | 55,02 | 2,97 |
| t/estancia | 6,20E-03 | 6,04E-03 | -1,60E-04 | -2,58 | 6,28E-03 | 2,40E-04 | 3,97 |
| t/empleado | 2,39E-01 | 2,56E-01 | 1,70E-02 | 7,11 | 2,56E-01 | 0 | 0 |

En la tabla anterior se puede observar un ligero aumento en la generación de la fracción “Resto de residuos” para los indicadores absolutos y el indicador de toneladas por estancia, mientras que el indicador de toneladas por empleado se mantiene estable. El aumento de la generación de este residuo puede deberse a fluctuaciones normales interanuales.

## Residuos de envases plásticos, metálicos y tetra-briks

| | RESIDUOS DE ENVASES PLÁSTICOS, METÁLICOS Y TETRA-BRIKS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 167.400 | 167.400 | - | - | 167.400 | - | - |
| t total | 167,40 | 167,40 | 0,00 | 0,00 | 167,40 | 0,00 | 0,00 |
| t/estancia | 5,69E-04 | 5,45E-04 | -2,40E-05 | -4,22 | 5,50E-04 | 5,00E-06 | 0,92 |
| t/empleado | 2,20E-02 | 2,31E-02 | 1,10E-03 | 5,00 | 2,24E-02 | -7,00E-04 | -3,03 |

La cantidad generada en el 2023, al igual que ocurrió años anteriores, ha tenido que ser estimada, ya que el servicio de recogida municipal del Ayuntamiento de Madrid, entidad que se encarga de retirar estos residuos del Hospital, emplea contenedores individuales (800 litros), los cuales son recogidos por un camión que recorre un itinerario que incluye más emplazamientos, y al mezclarse con el resto de residuos de otros productores, no puede conocerse la fracción que corresponde al Hospital, de manera que se ha perdido el dato real, y sólo puede estimarse.

En el 2023 se puede observar un aumento en el indicador de toneladas por estancia, mientras que el indicador de toneladas por empleado ha disminuido, esto se debe a que en este año se produjo un aumento en el número de empleados.

## Residuos de papel y cartón

| | RESIDUOS DE PAPEL Y CARTÓN | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 218.720 | 199.760 | - | - | 213.580 | - | - |
| t total | 218,72 | 199,76 | -18,96 | -8,67 | 213,58 | 13,82 | 6,92 |
| t/estancia | 7,44E-04 | 6,51E-04 | -9,30E-05 | -12,50 | 7,02E-04 | 5,10E-05 | 7,83 |
| t/empleado | 2,87E-02 | 2,76E-02 | -1,10E-03 | -3,83 | 2,86E-02 | 1,00E-03 | 3,62 |

Como se puede apreciar en la tabla, la generación de residuos de papel y cartón, incluyendo el papel confidencial, se ha incrementado, lo que puede deberse a un aumento en el número de embalajes debido a la petición de material para el nuevo Hospital y al aumento de la demanda de destrucción de documentación confidencial, ya que los distintos Servicios del Hospital están realizando limpieza de sus archivos de cara al traslado al nuevo edificio.

## Residuos de vidrio

| | RESIDUOS DE VIDRIO | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 20/21 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 32.460 | 33.560 | - | - | 39.980 | - | - |
| t total | 32,46 | 33,56 | 1,10 | 3,39 | 39,98 | 6,42 | 19,13 |
| t/estancia | 1,10E-04 | 1,09E-04 | -1,00E-06 | -0,91 | 1,31E-04 | 2,20E-05 | 20,18 |
| t/empleado | 4,26E-03 | 4,63E-03 | 3,70E-04 | 8,69 | 5,36E-03 | 7,30E-04 | 15,77 |

La tabla muestra un aumento en la producción de residuos de vidrio con respecto al año anterior, esto puede deberse al aumento del suministro de medicación mediante viales de vidrio.

## Residuos de tóneres y cartuchos de tinta

| | RESIDUOS DE TÓNERES Y CARTUCHOS DE TINTA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 1.460 | 1.080 | - | - | 1.040 | - | - |
| t total | 1,46 | 1,08 | -0,38 | -26,03 | 1,04 | -0,04 | -3,70 |
| t/estancia | 4,96E-06 | 3,52E-06 | -1,44E-06 | -29,08 | 3,42E-06 | -1,00E-07 | -2,84 |
| t/empleado | 1,91E-04 | 1,49E-04 | -4,20E-05 | -22,00 | 1,39E-04 | -1,00E-05 | -6,71 |

Como ya se ha observado a lo largo de estos últimos años, se ha producido un ligero descenso en la generación de este residuo, debido principalmente a que se está procediendo a la digitalización de los archivos en lugar de a su impresión.

## Aceite de cocina y cafetería residual

| | ACEITE DE COCINA Y CAFETERIA RESIDUAL | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 4.943 | 4.220 | - | - | 4.998 | - | - |
| t total | 4,94 | 4,22 | -0,72 | -14,62 | 5,000 | 0,78 | 18,48 |
| t/estancia | 1,68E-05 | 1,37E-05 | -3,11E-06 | -18,49 | 1,64E-05 | 2,70E-06 | 19,71 |
| t/empleado | 6,48E-04 | 5,82E-04 | -6,61E-05 | -10,20 | 6,70E-04 | 8,80E-05 | 15,12 |

Como se puede apreciar en la tabla con respecto al año 2022 ha aumentado en un 18,48% pero entre los años 2021 y 2022 disminuyo en un 14,62% por lo que el valor no ha fluctuado mucho en relación con años anteriores al 2022.

## Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes

| | RESIDUOS BIODEGRADABLES DE COCINAS Y RESTAURANTES | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 4.500,00 | 3.300,00 | - | - | 0 | - | - |
| t total | 4,50 | 3,30 | -1,20 | -26,67 | 0 | -3,30 | -100,00 |
| t/estancia | 1,53E-02 | 1,07E-02 | -4,60E-03 | -30,07 | 0 | -1,07E-02 | -100,00 |
| t/empleado | 5,90E-01 | 4,55E-01 | -1,35E-01 | -22,88 | 0 | -4,55E-01 | -100,00 |

La generación de este tipo de residuos proviene del separador de grasas de la cocina de las cafeterías de profesionales y público. Anteriormente se incluía junto con el indicador de aceite de cocina residual, pero dado que el código LER no es el mismo, se ha decidido diferenciar ambos residuos en las Declaraciones Ambientales.

En los años 2021 y 2022 se gestionaron los residuos derivados del separador de grasas, no obstante, en el 2023 no se ha realizado ninguna gestión de este tipo de residuo debido a que, generalmente, la limpieza del separador se realiza cada dos años.

Por otro lado, a fecha de la presente Declaración Ambiental se han obtenido los datos de la fracción orgánica recogida selectivamente en el Hospital de los últimos tres años, la cual se recoge en la siguiente tabla:

| | RESIDUOS BIODEGRADABLES DE COCINAS Y CAFETERÍAS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| Kg total | 46.720 | 61.320 | - | - | 80.300 | - | - |
| t total | 46,72 | 61,32 | 14,60 | 31,25 | 80,30 | 18,98 | 30,95 |
| t/estancia | 1,59E-04 | 2,00E-04 | 4,10E-05 | 25,79 | 2,64E-04 | 6,40E-05 | 32,00 |
| t/empleado | 6,13E-03 | 8,46E-03 | 2,33E-03 | 38,01 | 1,08E-02 | 2,30E-03 | 27,19 |

Como se puede apreciar en la tabla, la generación de este residuo ha ido en aumento con el paso de los años, esto es debido, principalmente, a los esfuerzos realizados por el personal de la cocina y de la cafetería en separar este tipo de residuo.

### 5.1.4. Cadáveres y restos humanos de entidad suficiente

Esta clase de residuos (Clase IV, según el *Decreto 83/ 1999, gestión de residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid*) quedan al margen de esta Declaración Ambiental, pues, aunque están controlados y gestionados adecuadamente en el Hospital según el *Reglamento de Sanidad Mortuoria de la Comunidad de Madrid*, la legislación aplicable a la materia queda encuadrada en el ámbito de Salud Pública y no de la gestión ambiental.

### 5.1.5. Residuos radiactivos

En 2023 el Hospital no ha generado residuos radiactivos, pues no ha tenido que gestionar directamente ninguna fuente radioactiva encapsulada, ya que el resto de fuentes encapsuladas sitas en el Hospital son retiradas por las propias empresas que las suministraron.

En el caso de fuentes no encapsuladas (materias sólidas y líquidas), estas contienen radionucleidos de muy baja actividad y periodo de semidesintegración muy corto, por lo que, tras un periodo de decaimiento adecuado y perfectamente controlado por el Servicio de Radiofísica del Hospital, se reduce lo suficiente como para dejar de ser considerado residuo radiactivo, tratándose, adecuadamente, según su naturaleza: los líquidos son evacuados al sistema de saneamiento municipal y los sólidos como residuos biosanitarios especiales.

## 5.2. Emisiones atmosféricas

El Hospital 12 de Octubre requiere para el desarrollo de su actividad diaria de la producción de agua caliente sanitaria (ACS), vapor y calefacción mediante el uso de calderas y generadores de vapor.

Los controles periódicos de las emisiones a la atmósfera se realizan por empresas debidamente acreditadas y con la periodicidad establecida en la legislación aplicable. Los límites de emisión para el Hospital Universitario 12 de Octubre, se establecen en la *Resolución de Autorización* como *Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera* de la Comunidad de Madrid, de fecha 18/04/2022 (ref. 28-APCA-2013/00020).

En la actualidad, los focos de emisión sistemática a la atmósfera existentes en el Hospital son 7 en total: 2 generadores de vapor y 5 calderas de ACS y calefacción. Mientras que los focos de emisión no sistemáticos que precisan controlar sus emisiones son 4: los tres grupos electrógenos de la Residencia General y el del Edificio Materno-Infantil, todos ellos se usan en caso de corte de suministro eléctrico.

### 5.2.1. Emisiones anuales totales de aire

En la siguiente tabla se reproducen los resultados de las medidas de los últimos controles externos de emisiones atmosféricas, que tuvieron lugar en los años 2016, 2019 y 2023. La inspección reglamentaria se debió realizar en noviembre de 2022 como marca la legislación de Protección de la Atmósfera (véase apdo. 6.1.) y con la Resolución APCA, pero tuvo que retrasarse hasta el año 2023.

Los datos de los focos nº 1 y nº 2 corresponden a los de los generadores de vapor, el resto de focos corresponden a las calderas reguladas por el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE):

| FOCO | PARÁMETRO | RESULTADO DE LA MEDIDA (2016) (mg/m3N) | RESULTADO DE LA MEDIDA (2019) (mg/m3N) | RESULTADO DE LA MEDIDA (2023) (mg/m3N) | LÍMITE LEGAL (1) (2) (3) (mg/m3N) |
|---|---|---|---|---|---|
| Nº 1 | CO | 7 | 8 | 5 | 100 |
| | NOx | 77 | 92 | 116 | 450 |
| Nº 2 | CO | 7 | 6 | 7 | 100 |
| | NOx | 76 | 108 | 107 | 450 |
| Nº 3 | CO | 6 | 3 | 2 | 100 |
| | NOx | 105 | 107 | 117 | 450 |
| Nº 4 | CO | 3 | 2 | <4 | 100 |
| | NOx | 106 | 117 | 106 | 450 |
| Nº 5 | CO | 3 | <4 | <4 | 100 |
| | NOx | 96 | 109 | 114 | 450 |
| Nº 6 | CO | 3 | 7 | <4 | 100 |
| | NOx | 107 | 107 | 111 | 450 |
| Nº 7 | CO | 4 | 7 | <4 | 100 |
| | NOx | 107 | 102 | 111 | 450 |

(1) Los valores límite legal de emisión de contaminantes atmosféricos se indican en la Autorización administrativa indicada anteriormente, con ref. 28-APCA- 2013/00020 (renovación).

(2) Los límites están referidos a gas seco y condiciones normales de presión y temperatura (101,3 kPa de presión y 273K), y adicionalmente referidos a un 3% de oxígeno.

(3) Los valores límite legal de emisión de contaminantes atmosféricos vienen referidos para el gas natural.

Como puede apreciarse en la tabla, los resultados de las mediciones se encuentran muy por debajo del límite para todos los focos, gracias al mantenimiento preventivo que se lleva a cabo en las instalaciones generadoras de calor del Hospital.

A continuación, se indican las emisiones totales de estos contaminantes atmosféricos, CO y $NO_x$, para los años 2021, 2022 y 2023; añadiendo en 2023 las emisiones de $CO_2$, teniendo en cuenta la tasa de emisión (Kg/h) de la última inspección reglamentaria de las calderas y el número de horas de funcionamiento real de las mismas.

| | AÑO 2021 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tasa emisión CO (Kg/h) | Tasa emisión NOx (Kg/h) | Nº horas func. | Emisiones anuales CO (Kg) | Emisiones anuales NOx (Kg) |
| **FOCO 1** | 0,061 | 0,742 | 528 | 32,21 | 391,78 |
| **FOCO 2** | 0,051 | 0,849 | 867 | 44,22 | 736,08 |
| **FOCO 3** | 0,031 | 1,067 | 2.748 | 85,19 | 2.932,12 |
| **FOCO 4** | 0,016 | 0,768 | 2.739 | 43,82 | 2.103,55 |
| **FOCO 5** | 0,023 | 0,725 | 2.744 | 63,11 | 1.989,40 |
| **FOCO 6** | 0,051 | 0,800 | 2.746 | 140,05 | 2.196,80 |
| **FOCO 7** | 0,050 | 0,739 | 2.719 | 135,95 | 2.009,34 |
| | | | **TOTAL (Kg)** | **544,55** | **12.359,07** |
| | | | **TOTAL (Kg/ empleados)** | **0,07** | **1,62** |

| | AÑO 2022 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Tasa emisión CO (Kg/h) | Tasa emisión NOx (Kg/h) | Nº horas func. | Emisiones anuales CO (Kg) | Emisiones anuales NOx (Kg) |
| **FOCO 1** | 0,061 | 0,742 | 536 | 32,70 | 397,71 |
| **FOCO 2** | 0,051 | 0,849 | 834 | 42,53 | 708,07 |
| **FOCO 3** | 0,031 | 1,067 | 2.486 | 77,07 | 2.652,56 |
| **FOCO 4** | 0,016 | 0,768 | 2.464 | 39,42 | 1.892,35 |
| **FOCO 5** | 0,023 | 0,725 | 2.498 | 57,45 | 1.811,05 |
| **FOCO 6** | 0,051 | 0,800 | 2.494 | 127,19 | 1.995,20 |
| **FOCO 7** | 0,050 | 0,739 | 2.436 | 121,80 | 1.800,20 |
| | | | **TOTAL (Kg)** | **498,17** | **11.257,15** |
| | | | **TOTAL (Kg/ empleados)** | **0,07** | **1,55** |

| | AÑO 2023 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tasa emisión CO (Kg/h) | Tasa emisión NOx (Kg/h) | Tasa emisión $CO_2$ (Kg/h) | Nº horas func. | Emisiones anuales CO (Kg) | Emisiones anuales NOx (Kg) | Emisiones anuales $CO_2$ (Kg) |
| **FOCO 1** | 0,033 | 0,729 | 1275,405 | 579 | 19,11 | 422,17 | 738.601,56 |
| **FOCO 2** | 0,05 | 0,814 | 1503,723 | 984 | 49,20 | 800,98 | 1.479.663,43 |
| **FOCO 3** | 0,023 | 1,046 | 1833,254 | 2.403 | 55,27 | 2.513,54 | 4.405.309,36 |
| **FOCO 4** | 0,037 | 0,939 | 1852,392 | 4.924 | 182,19 | 4.623,64 | 9.121.178,21 |
| **FOCO 5** | 0,03 | 0,913 | 1657,032 | 3.325 | 99,75 | 3.035,73 | 5.509.631,40 |
| **FOCO 6** | 0,034 | 1,015 | 1915,194 | 3.323 | 112,98 | 3.372,85 | 6.364.189,66 |
| **FOCO 7** | 0,035 | 1,063 | 1978,595 | 1.665 | 58,28 | 1.769,90 | 3.294.360,68 |
| | | | | **TOTAL (Kg)** | **576,77** | **16.538,79** | **30.912.934,30** |
| | | | | **TOTAL (Kg/ empleados)** | **0,08** | **2,22** | **4.142,16** |

## 5.2.2. Emisiones totales de gases de efecto invernadero

Las emisiones de gases de efecto invernadero producidas en el Hospital se deben, entre otros, al consumo de combustibles fósiles, energía eléctrica y el uso de refrigerantes.

Puesto que en el Hospital 12 de Octubre no se realizan mediciones del resto de gases de efecto invernadero reflejadas en el Reglamento (UE) Nº 1505/2017 de EMAS ($CH_4$, $N_2O$, etc.), al no disponer de dichos datos, no es posible incluir el resto de indicadores de emisiones anuales de gases de efecto invernadero.

En la siguiente tabla se muestra la secuencia anual de las toneladas totales de $CO_2$ emitidas a la atmósfera por el Hospital.

| AÑO | Tn eq $CO_2$ (Consumo de combustibles) | Tn eq $CO_2$ (Consumo de energía) | Tn eq $CO_2$ (fuga gases refrigerantes) | TOTAL Tn eq $CO_2$ | Nº empleados | TOTAL Tn eq $CO_2$/ empleado |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **2021** | 9.478,50 | 10.488,55 | 101,28 | **20.068,33** | 7.626 | **2,63** |
| **2022** | 8.171,60 | 4.450,98* | 77,03 | **12.699,61*** | 7.249 | **1,75*** |
| **2023** | 8.005,71 | 3.727,29 | 261,86 | **11.994,86** | 7.463 | **1,61** |

***Fe de erratas:** Se corrige el dato correspondiente al consumo de energía eléctrica del año 2022, por un error en la transcripción en la anterior Declaración Ambiental.

En el año 2023 podemos observar un descenso en las toneladas de $CO_2$ en relación con el año 2022 debido al consumo de energía eléctrica de fuentes de origen renovable con Certificado de Garantía de Origen (véase Anexo II) y al consumo de energía de las propias fuentes de energía renovable del Hospital (placas solares térmicas y fotovoltaicas).

A continuación, se desglosan los datos de toneladas de $CO_2$ obtenidos a partir del consumo de combustibles y del consumo de electricidad respectivamente.

#### 5.2.2.1. *Generación de emisiones de gases de efecto invernadero por consumo de combustibles*

En el Hospital 12 de Octubre se emite $CO_2$ por la combustión del gas natural, fundamentalmente. Aunque también se produce por la combustión de gasoil, combustible empleado por los grupos electrógenos y calderas del Hospital en caso de emergencia, por tanto, las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por este combustible no llegan a superar el 5% de las emisiones totales de gases por consumo de combustibles

A continuación, se muestra la tabla con las emisiones generadas de $CO_2$ por consumo de gas natural y de gasoil desde el año 2021 al 2023, con respecto al número de empleados del Hospital:

| AÑO | Tn eq $CO_2$ (consumo gas natural) | Tn eq $CO_2$ (consumo gasoil) | Nº empleados | Tn eq $CO_2$/ empleado (consumo gas natural) | Tn eq $CO_2$/ empleado (consumo gasoil) |
|---|---|---|---|---|---|
| **2021** | 9.355,70 | 122,80 | 7.626 | **1,227** | **0,016** |
| **2022** | 8.161,41 | 10,19 | 7.249 | **1,126** | **0,001** |
| **2023** | 7.996,04 | 9,67 | 7.463 | **1,071** | **0,001** |

Estos datos corresponden a las emisiones verificadas y validadas por el Área de Calidad Atmosférica de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid anualmente.

En el año 2021 se emitieron 123 toneladas equivalentes de $CO_2$ derivadas del consumo de gasoil ya que, por mantenimiento, se decidió utilizar el gasoil de una de las calderas. En cambio, en los años 2022 y 2023 se mantuvo en 10 el valor de las emisiones debido a que solo se pusieron en funcionamiento por pruebas de funcionamiento.

#### 5.2.2.2. *Generación de emisiones de gases de efecto invernadero por consumo de electricidad*

| AÑO | MWh | Factor de emisión Tn $CO_2$/MWh (1) | Tn equivalentes de $CO_2$ | Nº empleados | Tn $CO_2$/ empleado |
|---|---|---|---|---|---|
| **2021** | 40.496,35 | 0,260 | 10.488,55 | 7.626 | 1,38 |
| **2022** | 16.988,49* | 0,262 | 4.450,98 | 7.249 | 0,61 |
| | 25.738,83* | 0 | 0 | | 0 |
| **2023** | 14.335,74 | 0,260 | 3.727,29 | 7.463 | 0,50 |
| | 30.969,06 | 0 | 0 | | 0 |

(1) El factor de emisión empleado para los cálculos de las emisiones se ha obtenido del siguiente enlace: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/calculadoras.aspx

***Fe de erratas:** Se corrigen los datos correspondientes al consumo de energía eléctrica del año 2022, por un error en la transcripción en la anterior Declaración Ambiental.

Como puede apreciarse en la tabla, el indicador de emisiones de gases de efecto invernadero por consumo de electricidad ha disminuido en el año 2023 con respecto a los años previos. Esto se debe a que la comercializadora que suministra electricidad al Hospital emplea fuentes de energía renovable con Garantía de Origen (ver Anexo II).

#### 5.2.2.3 Generación de emisiones de gases de efecto invernadero por fugas de gases de refrigeración

| AÑO | Tn eq $CO_2$ | Nº empleados | Tn eq $CO_2$/ empleado |
|---|---|---|---|
| **2021** | **101,28** | **7.626** | **0,013** |
| **2022** | **77,03** | **7.249** | **0,011** |
| **2023** | **45,61** | **7.463** | **0,006** |

Las emisiones de gases de refrigeración están causadas principalmente por el mantenimiento y/o averías de los diferentes sistemas de refrigeración del Hospital. Las toneladas equivalentes de $CO_2$ dependen del peso de los gases refrigerantes y de su potencial de calentamiento atmosférico, por lo que una pequeña fuga de menos de un kilogramo de estos gases, puede equivaler a varias toneladas emitidas de $CO_2$ a la atmósfera, por este motivo es muy importante realizar un mantenimiento preventivo idóneo en aquellos aparatos que contengan estos gases.

En este último año se puede ver que han disminuido las toneladas de $CO_2$ emitidas a la atmósfera por las fugas de gases refrigerantes gracias al mantenimiento preventivo que realizan las empresas mantenedoras de los equipos de refrigeración.

## 5.3. Agua

### 5.3.1. Consumo de agua

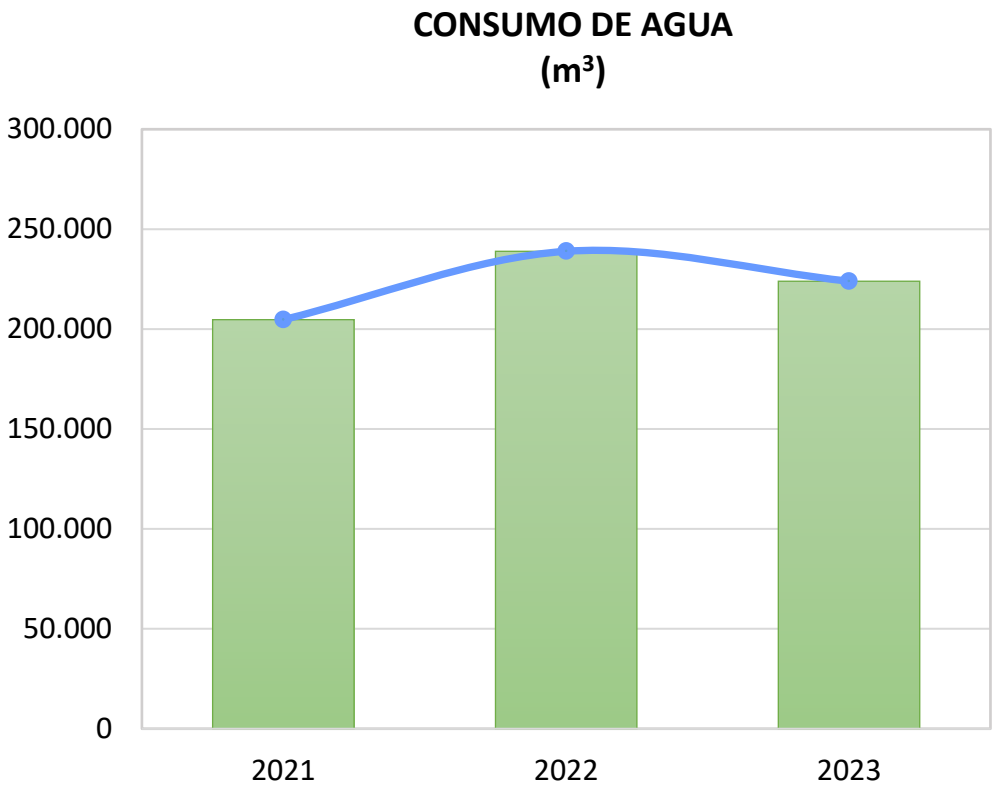
El Hospital 12 de Octubre posee como única fuente para el consumo de agua la proveniente de la red de suministro del Canal de Isabel II.

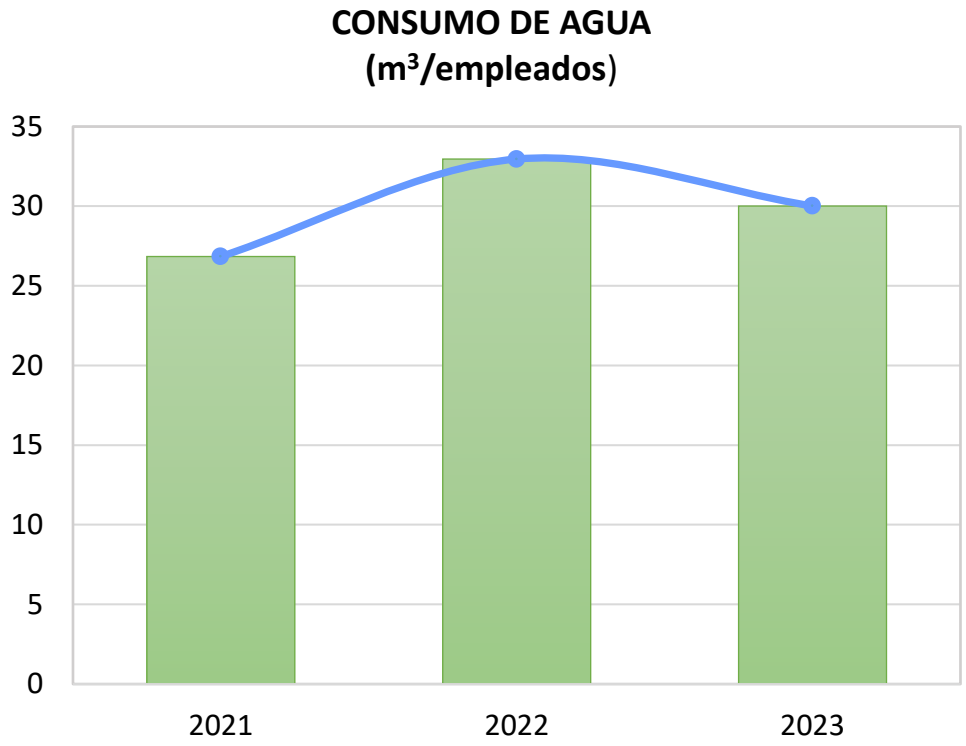
Las zonas/ instalaciones del Hospital donde se produce, principalmente, el consumo agua son:

- Uso higiénico - sanitario
- Sistema de esterilización
- Servicio de lavandería y lencería
- Diálisis
- Piscina de rehabilitación
- Sistema de climatización
- Sistema contra incendios
- Limpieza de instalaciones
- Riego de zonas verdes
- Cafeterías y cocina

A continuación, se indican los resultados del indicador de consumo total de agua, cuyos cálculos se realizan a partir del consumo de la misma, reflejado en las facturas emitidas por la compañía suministradora en los últimos tres años:

| | CONSUMO TOTAL ANUAL DE AGUA | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | $m^3$ | % | | $m^3$ | % |
| $m^3$ | 204.701 | 238.909 | 34.208 | 16,71 | 223.938 | -14.971 | -6,27 |
| $m^3$/ estancia | 0,70 | 0,78 | 0,08 | 11,43 | 0,74 | -0,04 | -5,13 |
| $m^3$/ empleados | 26,84 | 32,96 | 6,12 | 22,80 | 30,01 | -2,95 | -8,95 |




Los datos reflejan un leve descenso en el consumo de agua en 2023 con respecto al año 2022. Lo cual puede deberse a fluctuaciones normales que pueden producirse anualmente.

## 5.3.2. Vertido de aguas residuales

Los vertidos que se generan en el Hospital 12 de Octubre proceden del uso higiénico-sanitario de empleados, contratistas y usuarios, de la limpieza, de la actividad sanitaria, de las aguas pluviales, de las actividades de cafetería, cocina y lavandería.

Todas estas aguas residuales vierten al sistema integral de saneamiento (SIS) municipal de Madrid, en distintos puntos de conexión, donde se realiza la toma de muestras para su posterior análisis por un laboratorio acreditado.

A continuación, se muestran los resultados de la analítica de vertido del Hospital para los años 2019, 2022 y 2023. En los años 2019 y 2022 solo había identificados dos puntos de toma de muestra mientras que en el año 2023, se identificó. Los puntos de recogida de muestra se han identificado según los edificios de donde proceden las aguas residuales, siendo el Centro de Actividades Ambulatorias (CAA) uno, el Edificio de la Residencia General (RG) otro y el Edificio de Materno-Infantil (MI) el último.

| PARÁMETRO | UDS. | LÍMITE LEGAL (1) | 2019 | | 2022 | | 2023 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CAA | RG | CAA | RG | CAA | RG | MI |
| **pH** | **-** | **6,00 - 10,00** | 7,59 | 8,20 | 7,30 | 8,10 | 7,82 | 8,21 | 8,18 |
| **Temperatura** | **ºC** | **40,0** | 12,9 | 14,2 | - | - | 17,10 | 16,20 | 16,60 |
| **Conductividad** | µS/cm | **7500** | 5440 | 4520 | 4.600 | 2.600 | 941,00 | 770,00 | 1046,00 |
| **Daphnia Magna** | **UT** | **25** | 28 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 |
| **Aceites y grasas** | **mg/L** | **100** | 4,05 | 1,39 | 7,80 | 10,20 | 35,00 | 29,00 | 35,00 |
| **Detergentes totales** | **mg/L** | **30** | 20,3 | 6,69 | <2,20 | 6,52 | 6,35 | 4,10 | 5,75 |
| **Sólidos en suspensión** | **mg/L** | **1000** | 140 | 262 | 340 | 292 | 98,00 | 84,00 | 72,00 |
| **$DBO_5$** | **mg/L $O_2$** | **1000** | 492 | 263 | 510 | 490 | 210,00 | 170,00 | 160,00 |
| **DQO** | **mg/L $O_2$** | **1750** | 1166 | 538 | 1.138 | 1.090 | 510,00 | 310,00 | 290,00 |
| **Nitrógeno total** | **mg/L** | **125** | 100 | **207** | 102 | **137** | 120,30 | 110,30 | 81,13 |
| **Fósforo total** | **mg/L** | **40,00** | 7,41 | 9,85 | 15,70 | 16,20 | 7,19 | 4,47 | 6,96 |

(1) Valores establecidos en el Anexo 2 del Decreto 57/ 2005, de 30 de junio, de la Comunidad de Madrid.

Se puede apreciar que existe una desviación en los parámetros de nitrógeno total para el punto de vertido de la Residencia General en los años 2019 y 2022, esto puede deberse a las excreciones de la gran cantidad de usuarios, profesionales, proveedores y personas de paso que a diario acuden al Hospital y a que las analíticas fueron realizadas en época de pocas precipitaciones.

En la analítica realizada en el año 2023, se puede observar que no existe ninguna desviación en los parámetros analizados.

## 5.4. Eficiencia energética

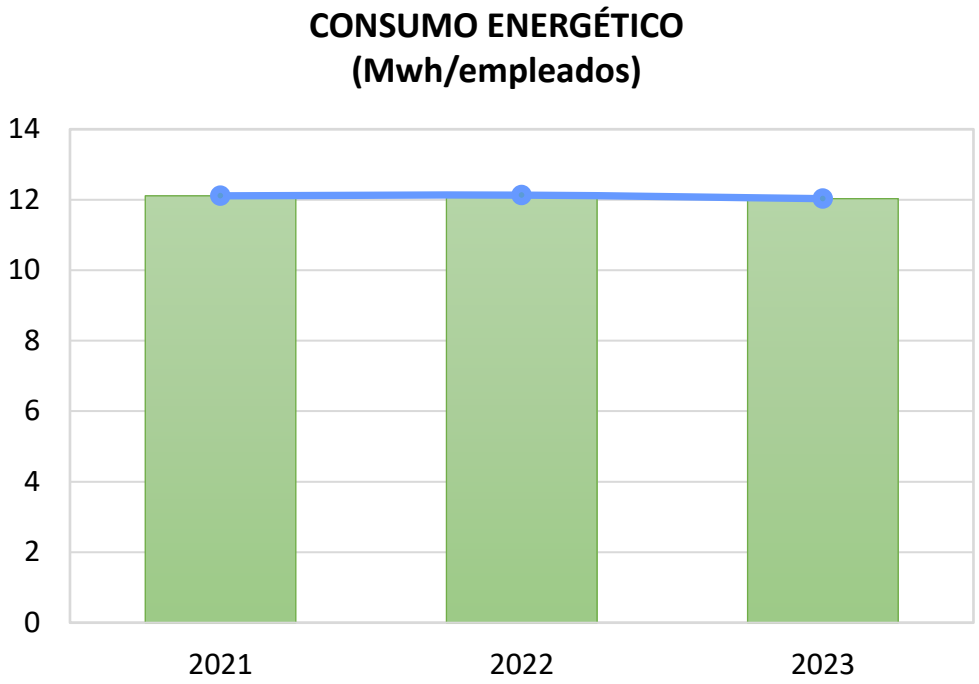
El consumo eléctrico del Hospital 12 de Octubre se obtiene de la energía proveniente de red y como combustible principal de las calderas, se emplea el gas natural.
Además, se cuenta con ocho grupos electrógenos que se utilizan como equipos de emergencia y que funcionan con gasoil, aunque, en condiciones normales, únicamente se pone en marcha para pruebas de funcionamiento y mantenimiento.

A continuación, se exponen los resultados de los indicadores de eficiencia energética, obtenidos a partir del consumo de cada tipo de energía indicado en las facturas de las diferentes compañías suministradoras, excepto en el caso del gasóleo, que se calcula por la diferencia de almacenamiento en los tanques de año a año.

| | | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Mwh | % | | Mwh | % |
| Energía eléctrica | Kwh | 40.496.349 | 42.727.322* | - | - | 45.304.791 | - | - |
| | Mwh | 40.496,35 | 42.727,32* | 2.230,97 | 5,51 | 45.304,79 | 2.577,47 | 6,03 |
| | Mwh/m² | 0,166 | 0,176* | 0,010 | 6,02 | 0,190 | 0,014 | 7,95 |
| | Mwh/ empleados | 5,31 | 5,89* | 0,58 | 11,00 | 6,07 | 0,18 | 3,00 |
| Gas Natural | Kwh | 51.421.382 | 45.220.192 | - | - | 44.418.930 | - | - |
| | Mwh | 51.421 | 45.220 | -6.201,19 | -12,06 | 44.419 | -801,26 | -1,77 |
| | Mwh/m² | 0,210 | 0,190 | -0,020 | -9,52 | 0,180 | -0,010 | -5,26 |
| | Mwh/ empleados | 6,74 | 6,24 | -0,50 | -7,42 | 5,95 | -0,29 | -4,65 |
| Gasoil | litros | 45.622 | 3.785 | - | - | 3.591 | - | - |
| | Mwh (1) | 463,19 | 38,43 | -424,76 | -91,70 | 36,46 | -1,97 | -5,13 |
| | Mwh/m² | 1,90E-03 | 1,60E-04 | -1,74E-03 | -91,43 | 1,50E-04 | -1,00E-05 | -6,25 |
| | Mwh/ empleados | 6,07E-02 | 5,30E-03 | -5,54E-02 | -91,27 | 4,89E-03 | -4,10E-04 | -7,74 |
| TOTAL | Mwh | 92.380,92 | 87.985,94* | -4.394,98 | -4,76 | 89.760,18 | 1.774,24 | 2,02 |
| | Mwh/m² | 0,378 | 0,366* | -0,010 | -2,65 | 0,370 | 0,004 | 1,09 |
| | Mwh/ empleados | 12,11 | 12,14* | 0,03 | 0,25 | 12,03 | -0,110 | -0,91 |

(1) Fuente factor PCI Gasoil: Anexo 7 Informe Inventarios GEI 1990-2020 (Edición 2023).

***Fe de erratas:** Se corrigen los datos correspondientes al consumo de energía eléctrica y al total de Mwh consumidos en el Hospital del año 2022, por un error en la transcripción en la anterior Declaración Ambiental.




En términos generales, se puede apreciar como este indicador no varía excesivamente a lo largo del periodo de tiempo mostrado. Tanto el consumo de gas natural como el de gasoil han disminuido este último año en comparación con el año anterior, mientras que el consumo eléctrico ha aumentado en un 6,03%.

Actualmente, el Hospital cuenta con paneles de energía solar fotovoltaica y térmica en el Centro de Actividades Ambulatorias que lo proveen de energía procedentes de fuentes renovables. No obstante, para el caso de la energía solar térmica, no es posible conocer la energía consumida ya que no existe un contador que la cuantifique. En este sentido, cabe resaltar que el Hospital está alineando todos sus esfuerzos para regularizar esta situación a medio plazo.

Por otro lado, cabe destacar que de los 45.304.791 Mwh consumidos de energía eléctrica, 30.948 Mwh provienen de fuentes renovables con certificado de Garantía de Origen (ver Anexo II).

En la siguiente tabla se muestra los valores de energía solar fotovoltaica generados en los últimos dos años:

| | | 2022 | 2023 | Diferencia 22/23 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Mwh | % |
| Energía solar fotovoltaica | Kwh total | 21.831 | 21.056 | - | - |
| | Mwh total | 21,83 | 21,06 | -0,77 | -3,53 |
| | Mwh/m² | 8,97E-05 | 8,65E-05 | -3,20E-06 | -3,57 |
| | Mwh/nº empleados | 3,01E-03 | 2,82E-03 | -1,90E-04 | -6,32 |

En el año 2023 hubo un descenso en la generación de energía solar del hospital lo que puede deberse principalmente a problemas relacionados con la climatología como días nublados o de lluvia que afectan de manera directa a la producción de este tipo de energía.

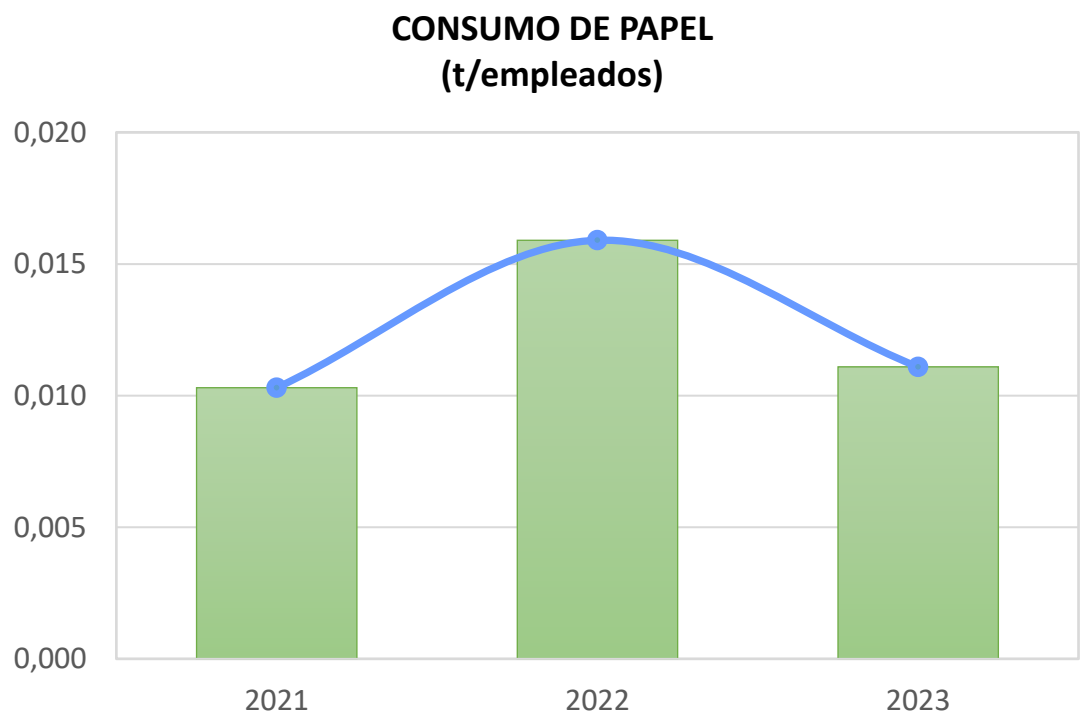
## 5.5. Eficiencia en el consumo de materiales

### 5.5.1. Consumo de papel

Los datos empleados para el cálculo del indicador de consumo de papel se basan en el número de hojas de papel (A3 y A4) consumidas en el Hospital, con relación al número de empleados.

A continuación, se muestran los datos del indicador de consumo de papel:

| | CONSUMO DE PAPEL | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 | | 2023 | Diferencia 22/23 | |
| | | | t | % | | t | % |
| t | 78,75 | 115,49 | 36,74 | 46,65 | 82,77 | -32,72 | -28,33 |
| t/estancia | 2,68E-04 | 3,76E-04 | 1,08E-04 | 40,30 | 2,72E-04 | -1,04E-04 | -27,66 |
| t/empleado | 1,03E-02 | 1,59E-02 | 5,60E-03 | 54,37 | 1,11E-02 | -4,80E-03 | -30,19 |



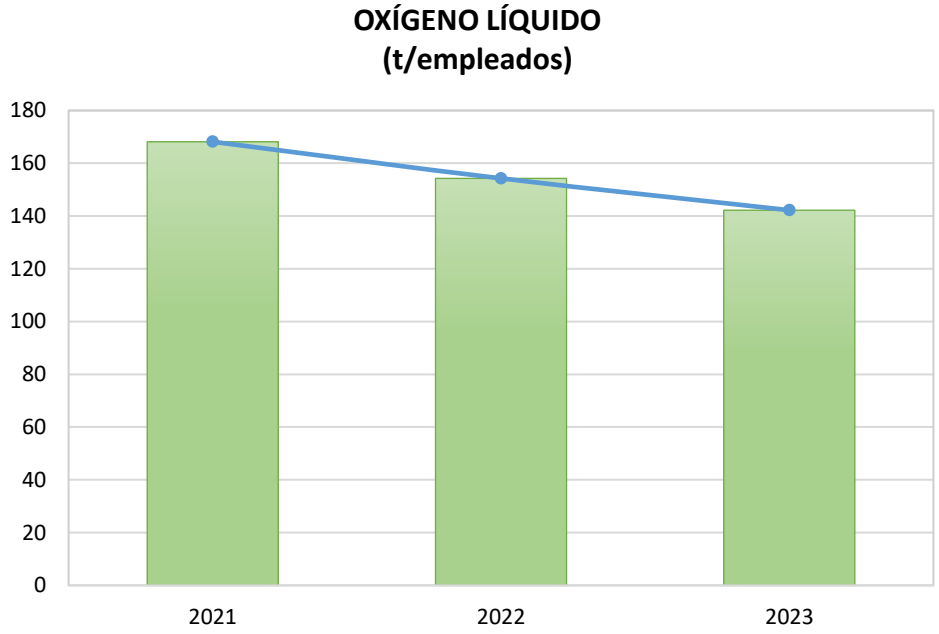

En el año 2023 se aprecia cómo el consumo de papel se ha reducido volviendo a valores del año 2021, estas variaciones son normales ya que se asume que todos los años habrá una variabilidad dentro de los consumos en función del número de empleados y la demanda que estos hagan.

## 5.5.2. Consumo de gases medicinales licuados

Los resultados de los indicadores de consumo de gases medicinales licuados en el Hospital 12 de Octubre son los siguientes:

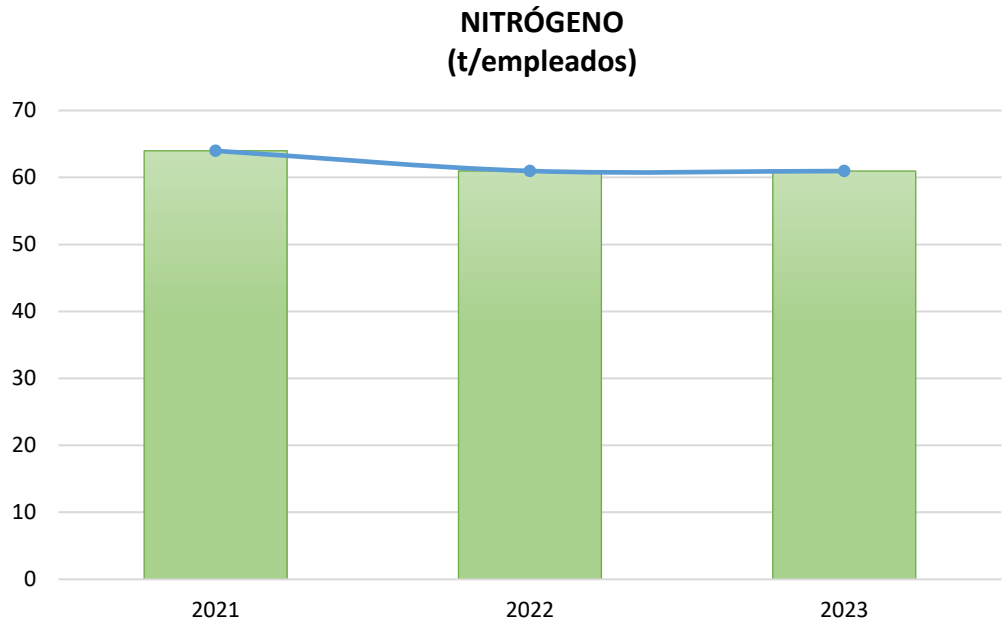
| | | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|---|
| **Oxígeno Líquido** | **t** | **1.282.260,04** | **1.118.322,54** | **1.060.606,20** |
| | **t/estancia** | 4,36 | 3,64 | 3,49 |
| | **t/empleados** | 168,14 | 154,27 | 142,12 |
| **Nitrógeno Líquido Medicinal** | **t** | **487.940,84** | **441.960,65** | **454.648,32** |
| | **t/estancia** | 1,66 | 1,44 | 1,49 |
| | **t/empleados** | 63,98 | 60,97 | 60,92 |
| **Protóxido de Nitrógeno** | **t** | **6,18** | **8,28** | **8,80** |
| | **t/estancia** | 2,10E-05 | 2,70E-05 | 2,89E-05 |
| | **t/empleados** | 8,10E-04 | 1,14E-03 | 1,18E-03 |

**Oxígeno líquido**



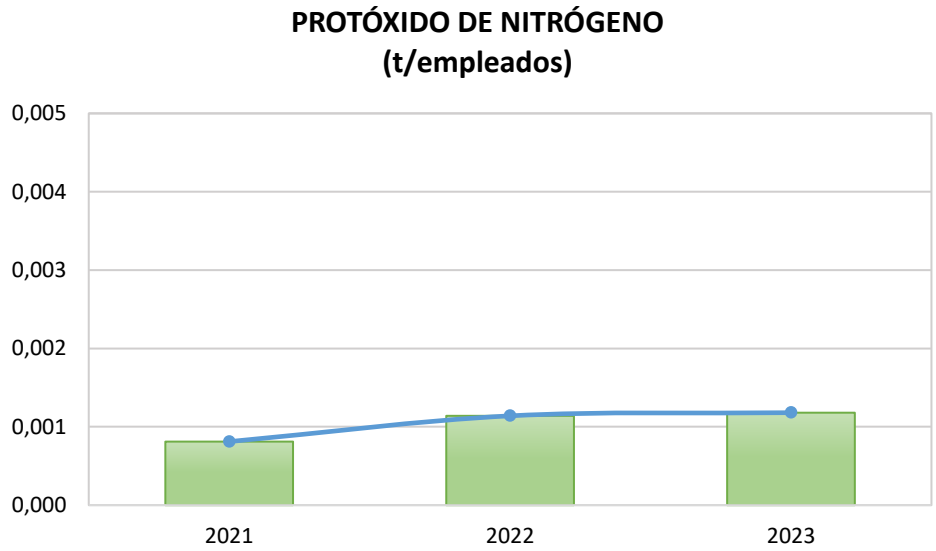

Como se puede observar, el indicador del consumo de oxígeno medicinal, en los últimos años, ha seguido una tendencia descendente. Esto se puede apreciar tanto en la gráfica anterior como en la tabla de gases medicinales, ya que a pesar de haber disminuido el número de empleados en el hospital se sigue manteniendo esta tendencia.

## Nitrógeno medicinal líquido




Como puede observarse, el valor del indicador de consumo de nitrógeno medicinal se mantiene constante en 2023, lo que puede deberse a fluctuaciones normales de un año a otro. El uso principal de este gas es en quirófanos como asistente de diferentes tipos de intervenciones y como conservador de muestras biológicas en los Laboratorios de Criopreservación.

## Protóxido de nitrógeno




En el caso del protóxido de nitrógeno, puede observarse como en 2023 ha sufrido un ligero aumento con respecto al año anterior. Esto puede deberse a que es un gas utilizado sobretodo en intervenciones quirúrgicas y en este último año estas intervenciones han aumentado considerablemente con respecto a años anteriores.

## 5.6. Biodiversidad

Según la ONU, los suelos son una de las principales reservas mundiales de biodiversidad, llegando a albergar más del 25% de la diversidad biológica del planeta. Del mismo modo, más del 40% de los organismos viven en el suelo durante una parte de su ciclo vital.

Por este motivo, el Hospital 12 de Octubre se centra en los usos del suelo que comprenden su parcela como indicadores de biodiversidad. A continuación, se determina la superficie total de la parcela que comprende el Hospital, así como la superficie edificada sobre la parcela, las zonas verdes, la superficie ocupada por viales y aparcamientos, la superficie de suelo disponible, esta última comprende el suelo desnudo, por lo que a efectos prácticos se considerará como zona verde, ya que permite la vida de aquellos organismos adaptados a este tipo de superficies.

Por otro lado, en la tabla también se muestra la superficie total construida, que viene representada por el sumatorio de las áreas de cada una de las plantas de los edificios que comprenden el Hospital Universitario 12 de Octubre y que se usa para calcular el ratio frente al número de empleados del Hospital.

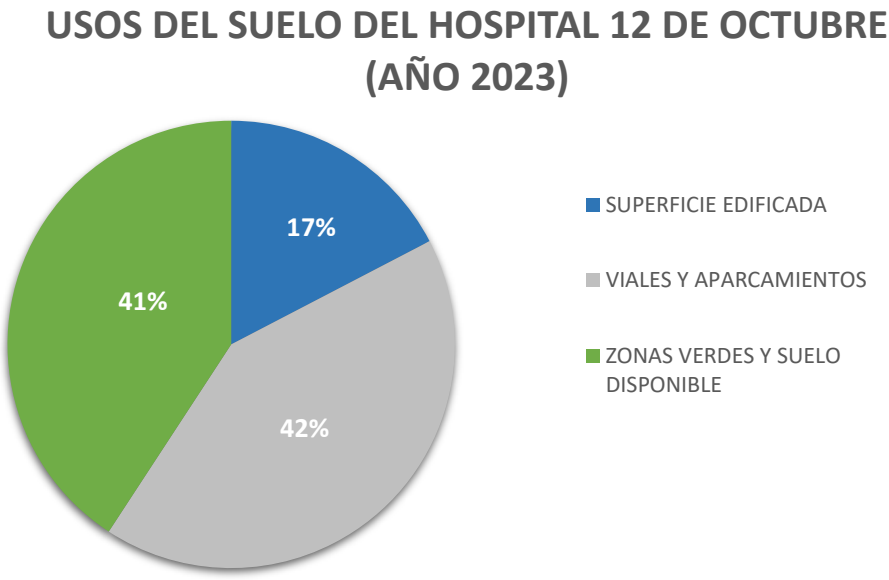
Cabe destacar, que, en el año 2023, la superficie de viales y aparcamiento se ha visto modificada debido a que la construcción del nuevo Hospital ha implicado la completa eliminación del Aparcamiento Norte y la alteración del acceso a sus viales. Asimismo, se ha construido una nueva planta en el Aparcamiento del Helipuerto para hacer frente a la pérdida de plazas ocasionada por la eliminación del Aparcamiento Norte. Como está previsto que la entrega del nuevo edificio del Hospital se realice en diciembre del año 2023, todavía no se tienen los datos de la superficie de viales y aparcamientos actualizados.

| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 (%) | 2023 | Diferencia 22/23 (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| SUPERFICIE EDIFICADA SOBRE PARCELA | 30.700 | 30.700 | 0,00 | 30.700 | 0,00 |
| VIALES Y APARCAMIENTOS | 74.000 | 74.000 | 0,00 | 74.000 | 0,00 |
| ZONAS VERDES | 23.500 | 23.500 | 0,00 | 23.500 | 0,00 |
| SUELO DISPONIBLE | 48.600 | 48.600 | 0,00 | 48.600 | 0,00 |
| SUPERFICIE TOTAL SELLADA | 104.700 | 104.700 | 0,00 | 104.700 | 0,00 |
| SUPERFICIE TOTAL ORIENTADA A NATURALEZA | 72.100 | 72.100 | 0,00 | 72.100 | 0,00 |
| SUPERFICIE TOTAL PARCELA | 176.800 | 176.800 | 0,00 | 176.800 | 0,00 |
| SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA | 243.420 | 243.420 | 0,00 | 243.420 | 0,00 |

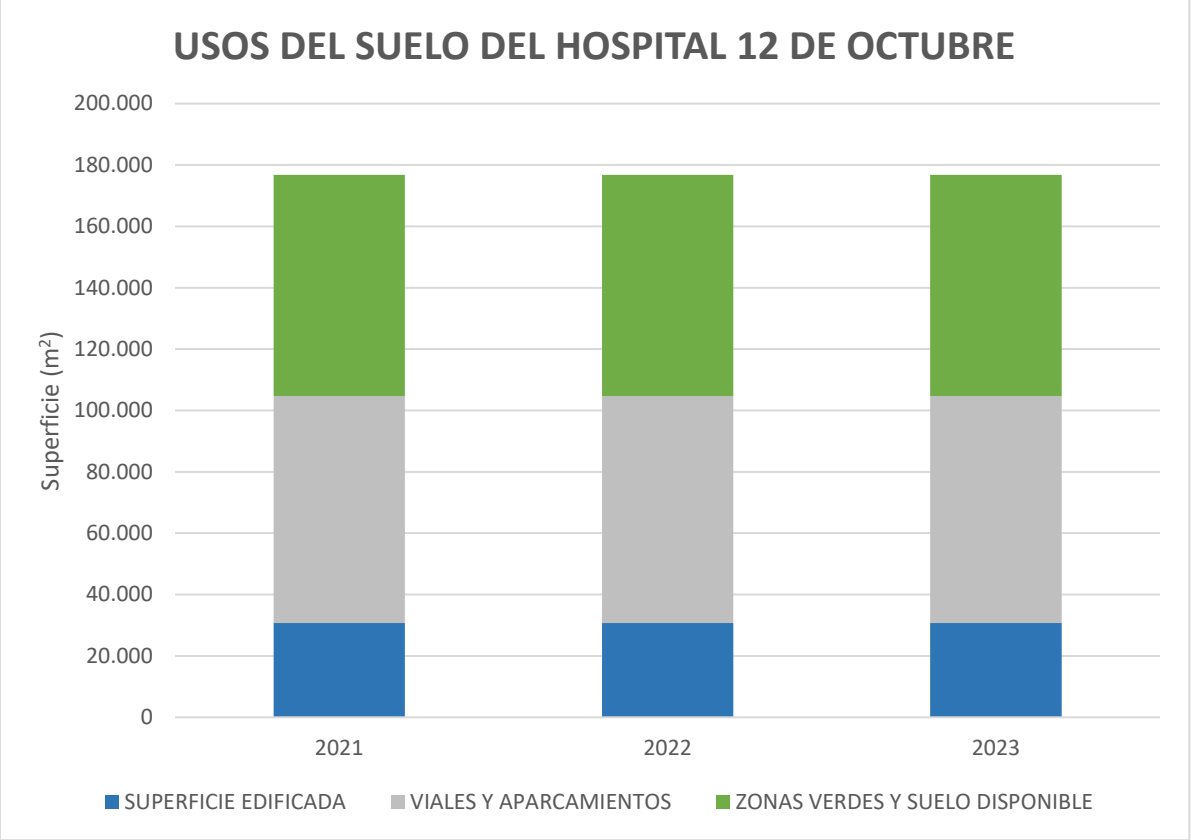
Como se puede apreciar en la tabla anterior, no se ha producido ninguna modificación en la superficie de la ciudad sanitaria con respecto a los años anteriores, una vez haya finalizado la construcción del Nuevo Bloque Técnico, Quirúrgico y de Hospitalización, se actualizarán todos los datos.

| | 2021 | 2022 | Diferencia 21/22 (%) | 2023 | Diferencia 22/23 (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| SUPERFICIE CONSTRUIDA / Nº EMPLEADOS | 31,92 | 33,58 | 5,20 | 32,62 | -2,94 |
| SUPERFICIE SELLADA / Nº EMPLEADOS | 13,73 | 14,44 | 5,17 | 14,03 | -2,84 |
| SUPERFICIE ORIENTADA A NATURALEZA / Nº EMPLEADOS | 9,45 | 9,95 | 5,29 | 9,66 | -2,91 |

La tabla anterior muestra la reducción del indicador de superficie total construida frente al número de empleados con respecto a los dos años anteriores, ya que el número de empleados en 2023 aumentó con respecto a los años anteriores.




Como se puede observar en el gráfico, la superficie de zonas verdes y suelo disponible ocupa el 41% del total de la parcela, dicha superficie está constituida por el área de zonas verdes (13,4%) y la superficie de suelo disponible (27,6%). Por otro lado, la superficie destinada a viales y aparcamientos ocupa un 42% de la parcela, mientras que la superficie edificada es de un 17%.




Tal y como se puede apreciar en el gráfico anterior, desde la construcción en 2011 del Centro de Actividades Ambulatorias, no se ha producido ningún cambio en los usos del suelo, hasta finales del año 2023, debido a la construcción del nuevo Bloque Técnico, Quirúrgico y de Hospitalización que comenzó el 1 de septiembre de 2021 y que pondrá fin al proyecto de renovación integral del Hospital Universitario 12 de Octubre y su ciudad sanitaria.

Actualmente, el Hospital no dispone de ninguna superficie fuera de la ciudad sanitaria orientada a promover la biodiversidad.

# 6. Otros factores relativos al comportamiento ambiental

## 6.1. Requisitos legales medioambientales

El Hospital 12 de Octubre tiene establecido un procedimiento para identificar y evaluar el cumplimiento de la legislación y reglamentación aplicable en el ámbito europeo, nacional, autonómico y local, así como de otros convenios u organizaciones de los que forme parte.

El Hospital cuenta con una herramienta informática on-line que permite mantener actualizado un registro con la identificación de los requisitos legales ambientales que le son de aplicación, así como otros requisitos que suscribiera voluntariamente, a la vez que permite realizar la evaluación de su cumplimiento.

En este sentido, el Hospital declara que cumple con toda la legislación de carácter ambiental que le resulta de aplicación a excepción de lo relativo a la regularización de la Autorización de Vertido, a la inspección reglamentaria de las instalaciones de Protección contra Incendios, a la no inclusión en el APCA de un foco no sistemático detectado por el Sº de Gestión Ambiental en el Edificio Materno-Infantil y a la no presentación del Plan de Gestión Sostenible del Agua al Ayuntamiento de Madrid, no obstante, se están alineando todos los esfuerzos para subsanar estas deficiencias.

Los principales permisos y autorizaciones del Hospital 12 de Octubre son los siguientes:

- Autorización de funcionamiento del Hospital, emitida por la Consejería de Sanidad en fecha 22/06/2017. Nº Registro CH 0023, válida hasta el 26/12/2027. Con fecha 10/10/2022.
- Resolución de autorización administrativa conforme a Ley *34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera* que determina que la instalación del Hospital a estos efectos es tipo “B”. Plazo de Vigencia 8 años: renovada con fecha 18/04/2022.
- Autorización de la instalación de climatización y ACS de la DG de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid de fecha 26/05/2006.
- Notificación de 6 torres de refrigeración a la Consejería de Sanidad, de fecha 15/09/2006, y otra torre nueva, del 12/05/2016.
- Resolución de Exclusión del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de gases de efecto invernadero para el periodo 2021-2025.
- Validación de los informes verificados de emisiones de gases de efecto invernadero hasta el año 2023 por parte del Área de Atmósfera de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.
- Autorización de vertido del Hospital del Ayuntamiento de Madrid: pendiente de regularizar.

- Actualización de la inscripción en el registro de productores de residuos peligrosos de la Comunidad de Madrid mediante la comunicación previa presentada en 2014.
- Inscripción de la instalación petrolífera de los depósitos de combustible del Hospital.
- Certificados de eficiencia energética de los edificios del Hospital del 10/07/2017.

Puesto que la legislación medioambiental de aplicación al Hospital 12 de Octubre es muy extensa, a continuación se señalan algunas de las normas más destacadas:

REQUISITOS LEGALES – GENERALES:

- Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
- Decreto 51/2006, de 15 de junio, del Consejo de Gobierno, Regulador del Régimen Jurídico y Procedimiento de Autorización y Registro de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios de la Comunidad de Madrid.

REQUISITOS LEGALES – RESIDUOS:

- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
- Real Decreto 710/2015, de 24 de julio, por el que se modifica el RD 106/2008, de 1 de febrero, de pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- RD 102/2014, de 21 de feb. (gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos).
- Real Decreto 943/2010, de 23 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Orden 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de sus residuos de construcción y demolición de la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por la que se regula la gestión de aceites industriales usados.
- Orden ECO/1449/2003, de 21 de mayo, sobre gestión de materiales residuales sólidos con contenidos radiactivo generados en las instalaciones radiactivas, de 2ª y 3ª categoría en las que se manipulen o almacenen isótopos radiactivos no encapsulados.

- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Orden 1095/2003, de 19 de mayo, del Consejo de Medio Ambiente, por la que se desarrolla la regulación de las tasas por autorización para la producción y gestión de residuos, excluidos del transporte, tasa por autorizaciones en materia de transporte de residuos peligrosos y tasa por inscripción en los Registros de Gestores, Productores, Transportistas y Entidades de Control Ambiental.
- Decreto 83/1999, de 3 de junio, por las que se regulan las actividades de producción y de la gestión de residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid.
- Decreto 9/2020, de 28 de enero, del Consejo de Gobierno, por el que se modifica el Decreto 124/1997, de 9 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Sanidad Mortuoria.

REQUISITOS LEGALES – SEGURIDAD:

- Reglamento 304/2008 de 2 de abril de 2008 por el que se establecen los requisitos mínimos y las condiciones de reconocimiento mutuo de la certificación de empresas y personal en lo que se refiere a los sistemas fijos de protección contra incendios y los extintores que contengan determinados gases fluorados de efecto invernadero.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

REQUISITOS LEGALES – ATMÓSFERA:

- Decreto 10/2014, de 6 de febrero, por el que se aprueba el procedimiento para llevar a cabo las inspecciones de eficiencia energética de determinadas instalaciones térmicas en edificios.
- Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
- Decreto 55/2012, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el Documento Básico DB-HR Protección frente al ruido del código Técnico de Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de Edificación.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre del ruido.

- Resolución de 12 de marzo de 2009, de la Dirección General de industria, Energía y Minas, por la que se desarrollan procedimientos de vigilancia y control de la contaminación atmosférica industrial en la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.
- Resolución del 12 de marzo de 2009. Desarrolla procedimientos de vigilancia y control de contaminación atmosférica industrial en la Comunidad de Madrid.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de seguimiento y verificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.
- Decreto 833/1975, de 6 de febrero, que desarrolla la Ley 38/1972 de protección del ambiente atmosférico.
- Reglamento 517/2014 de 16 de abril de 2014, sobre los gases fluorados de efecto invernadero.
- Orden 1187/1998, de 11 de junio, por el que se establecen los criterios higiénicos-sanitarios que deben reunir los aparatos de transferencia de masa de agua en corriente de aire y aparatos de humectación para la prevención de la Legionelosis.
- Real Decreto 1042/2017, de 22 de diciembre, sobre la limitación de las emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de las instalaciones de combustión medianas y por el que se actualiza el anexo IV de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

REQUISITOS LEGALES – VERTIDOS:

- Decreto 57/2005, de 30 de junio, por el que se revisan los Anexos de la Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento.
- Real Decreto 606/2003, de 11 de abril, que modifica al R.D. 846/1986, que aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, Ley de aguas.
- Ley 10/1993, de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales.
- Real Decreto 849/1986, 11 de abril, que aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico.

En cuanto a las novedades legislativas medioambientales del año 2023, y que son de aplicación al Hospital, destacan:

- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- Ley 2/2023, de 20 de febrero, reguladora de la protección de las personas que informen sobre infracciones normativas y de lucha contra la corrupción.
- Decreto 205/2023, de 19 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se modifica el Decreto 51/2006, de 15 de junio, del Consejo de Gobierno, Regulador del Régimen Jurídico y Procedimiento de Autorización y Registro de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios de la Comunidad de Madrid.
- Reglamento (UE) 2023/1542 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de julio de 2023, relativo a las pilas y baterías y sus residuos y por el que se modifican la Directiva 2008/98/CE y el Reglamento (UE) 2019/1020 y se deroga la Directiva 2006/66/CE.
- Reglamento de Ejecución (UE) 2023/2122 de la Comisión, de 12 de octubre de 2023, por el que se modifica el Reglamento de Ejecución (UE) 2018/2066 en lo que respecta a la actualización del seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero en aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

## 6.2. Comunicaciones ambientales

Con respecto a las comunicaciones relevantes con las principales partes interesadas durante el ejercicio 2023, las que han requerido algún tipo de respuesta, han sido con:

- La Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid por la Autorización como actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera (APCA).
- La Subdirección de Calidad del Servicio Madrileño de Salud por el seguimiento de la evolución de los principales indicadores ambientales de los hospitales.
- La Universidad de Economía y Negocios de Poznań (Polonia) que solicitó cumplimentar una encuesta sobre la efectividad ambiental de las organizaciones.

## 6.3. Participación activa de los profesionales del Hospital

Las actividades de concienciación y formación ambiental para los profesionales del Hospital 12 de Octubre que se pusieron en marcha en el 2023 son las siguientes:

### *6.3.1. Formación ambiental*

En el año 2023, los laboratorios de investigación del Centro de Oncología Experimental, han solicitado una jornada de formación ambiental con motivo de la puesta en marcha de los nuevos laboratorios, así es como, el 29 de junio de este año, se impartió en horario de medio día la jornada sobre gestión ambiental a todo el personal que asistió a la misma.

Igualmente, el Servicio de Gestión Ambiental del Hospital, atiende a los profesionales y resuelve las dudas surgidas en materia medioambiental constantemente bien sea a través de correo electrónico, teléfono o presencialmente.

### *6.3.2. Concienciación ambiental*

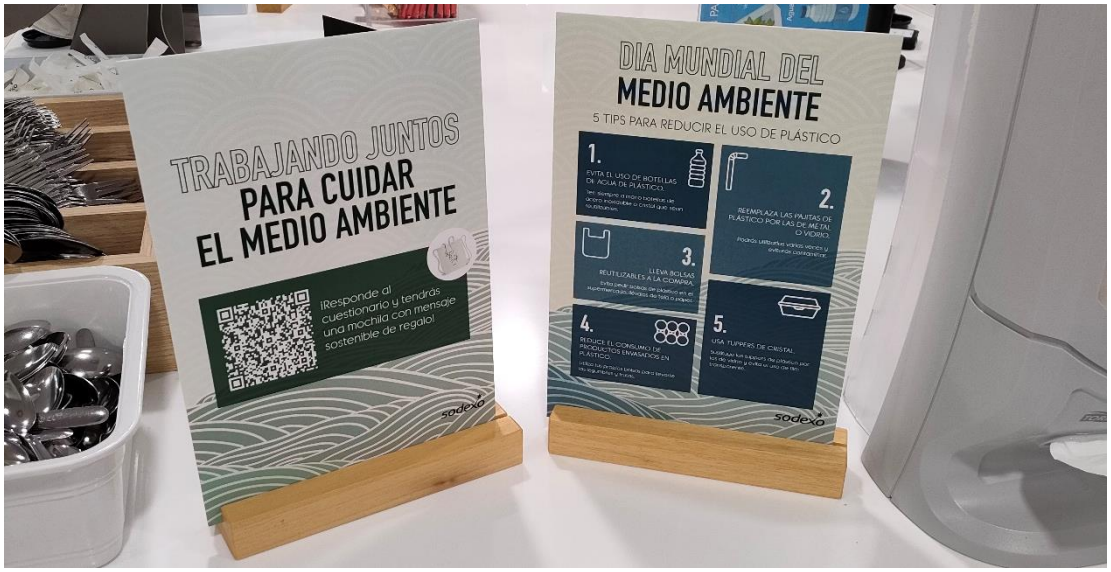
Con motivo del Día Mundial del Medio Ambiente, el Hospital 12 de Octubre, realizó una jornada de concienciación para celebrar este día, puesto que es la fecha más importante en el calendario oficial de Naciones Unidas para fomentar la conciencia y la acción global a favor de la protección del medio ambiente. Del 6 al 9 de junio, el Servicio de Gestión Ambiental presentó la exposición “Nuestro planeta se ahoga en un mar de plástico” en el vestíbulo principal de la Residencia General, en esta exposición se representan las causas, impactos y algunas soluciones para afrontar el problema de la contaminación por plásticos.

Además, el Servicio de Gestión Ambiental del Hospital, contó con la colaboración de Sodexo, Ambilamp y Ecopilas, organizaciones que han demostrado su alto compromiso con el Hospital y con el interés y el fomento de la protección del Medio Ambiente.

Sodexo, empresa que dirige las cafeterías de usuarios y profesionales del Hospital, colaboró con el Hospital en la realización de un cuestionario que ha servido para aproximar los cálculos del alcance 3 de la Huella de Carbono del Hospital, asimismo, apoyó al Servicio de Gestión Ambiental instalando cartelería con mensajes de concienciación en la cafetería de profesionales del Hospital, animando a los profesionales a realizar el cuestionario.

Por su parte, Ambilamp, asociación sin ánimo de lucro que colabora con el Hospital en la gestión de bombillas, fluorescentes y residuos de luminarias, proporcionó un stand para facilitar información sobre la gestión de este tipo de residuos.

Por otro lado, Ecopilas, facilitó minirecopiladores para repartir entre profesionales y usuarios con el fin de concienciar sobre la correcta gestión de pilas, baterías y acumuladores.



Por otra parte, para contribuir a la celebración de otros días significativos para concienciar sobre la protección y el respeto hacia el Medio Ambiente, se publican carteles relacionados con el tema medioambiental en cuestión, y en cada momento apropiado del, a través de la Intranet del Hospital o utilizando los espacios de las cafeterías para tal fin. Este año, con motivo del Día Mundial de la Reducción de las Emisiones de $CO_2$ se publicó a través de la Intranet una serie de consejos para ayudar a los profesionales a reducir sus emisiones.

*Sanidad #PorElClima*

El 30 de marzo de 2021, bajo los compromisos y las premisas de su Política Ambiental, sobre protección y respeto del Medio Ambiente, el Hospital se adhirió a la plataforma Sanidad #PorElClima con el fin de reducir con sus acciones, la contaminación causante del cambio climático y del aumento de la temperatura en el planeta, de acuerdo con las directrices marcadas en el Acuerdo de París de 2015.

Sanidad #PorElClima nace en 2019, en el marco de la COP25 de Madrid, como una actividad sectorial integrada en la iniciativa Comunidad #PorElClima, su finalidad es ayudar a cada organización a identificar las acciones que tiene puestas en marcha en agua, energía, consumo, movilidad, huella de carbono y gestión de residuos, contribuyendo así a los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y al cumplimiento del Acuerdo de París. En su conjunto el proyecto está dentro del ODS 13 "Acción por el clima" y el ODS 17 "Alianzas para lograr los Objetivos".

Además, facilitan herramientas específicas para disminuir la huella de carbono y lograr la neutralidad de emisiones de carbono para 2050, dirigidas, específicamente, a: Hospitales y clínicas, centros de especialidades y otros servicios, centros de salud, consultorios médicos, farmacias, y empresas y otras entidades del sector sanitario.

Algunas de las acciones llevadas a cabo por el Hospital Universitario 12 de Octubre son:

- Reducir la huella de carbono en la fabricación y eliminación de los envases de los residuos peligrosos, sustituyendo los cubos de un solo uso por cubos retornables.
- Reducir la gestión del residuo peligroso “Aguas de laboratorio” aplicando un pretratamiento por evaporación capaz de concentrar el residuo hasta un 10% del volumen inicial.
- Reducir la generación de residuos y contribuir a la economía circular a través de la recuperación de las cajas de puntas de pipetas usadas en los laboratorios para su posterior reutilización como cajas de almacenaje. En esta iniciativa colaboran el Laboratorio de la Fundación de Investigación de la planta 7ª del Centro de Actividades Ambulatorias y el Servicio de Gestión Ambiental.

*Comercio justo*

El Comercio Justo es una herramienta básica que organizaciones y ciudadanos tenemos a nuestro alcance para combatir la grandísima desigualdad que existe entre lo que pagan los consumidores y lo que reciben los pequeños productores y productoras por su trabajo. Garantizando que estas personas reciban una recompensa justa por su trabajo.
En este sentido, la colaboración entre Alliance Vending, proveedor de las máquinas expendedoras de café y el Hospital Universitario 12 de Octubre ha impulsado el trabajo digno y pago justo a caficultores y productores de café con 364kg de café de comercio justo.

# 7. Verificación y validación

La presente Declaración Ambiental ha sido elaborada de acuerdo al Anexo IV del Reglamento (CE) Nº 1221/2009, modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y el Reglamento (UE) 2018/2026, y recoge los resultados del comportamiento ambiental del Hospital Universitario 12 de Octubre correspondientes al año natural 2023, si bien en algunos apartados se han incluido datos de ejercicios anteriores para poder constatar la evolución de los diferentes indicadores de desempeño ambiental.

La fecha prevista para la verificación de la próxima Declaración se estima que sea en noviembre de 2025.

La presente declaración ambiental será validada por el organismo de verificación ambiental AENOR, una vez se haya realizado la auditoría correspondiente en noviembre de 2024.

# 8. Anexos

1. "*Guía de Gestión Ambiental para proveedores y contratistas*".
2. Certificados de Garantía de Origen emitidos por la comercializadora de energía eléctrica.

## POLÍTICA AMBIENTAL

El HOSPITAL 12 DE OCTUBRE, como parte responsable de la sociedad, es consciente de que su trabajo diario debe desarrollarse dentro del ámbito de la protección y el respeto con el Medio Ambiente, tanto en su actividad asistencial, como en la docente e investigadora, implicando a todos los profesionales que integran la organización para que sean conscientes de la importancia de la preservación del Medio Ambiente. Por ello se establece la presente Política Ambiental, la cual proporciona el marco en el que deben desarrollarse sus actividades para garantizar a todas las partes interesadas el cumplimiento de los requisitos definidos en su Sistema de Gestión Ambiental.

Los fundamentos de la Política Ambiental del HOSPITAL 12 DE OCTUBRE son los siguientes:

1. Compromiso con el cumplimiento de la legislación y reglamentación ambiental aplicable en todos sus ámbitos de actividad, así como otros requisitos y compromisos que el HOSPITAL suscriba voluntariamente, relacionados con sus aspectos ambientales y los riesgos asociados.

2. El HOSPITAL adquiere un compromiso de mejora continua de su Sistema de Gestión Ambiental para la mejora de su desempeño ambiental, estableciendo objetivos y acciones ambientales mediante Programas de Gestión Ambiental en los que se proponen y revisan los recursos humanos, técnicos y materiales más adecuados para su consecución.

3. Compromiso de proteger el medio ambiente, mediante la prevención de la contaminación, prestando atención a la utilización de los recursos naturales y a la prevención y control de la contaminación atmosférica, de las aguas residuales y del suelo. El HOSPITAL, siendo consciente del volumen de residuos que se producen en sus instalaciones y, a partir de los principios de su Sistema de Gestión Ambiental, establece los mecanismos necesarios para realizar una gestión adecuada y una disminución en el volumen y en la peligrosidad de los mismos.

4. El HOSPITAL implica, forma y responsabiliza a las personas que integran la organización para que respeten, compartan y apliquen el Sistema de Gestión Ambiental, ya sean trabajadores propios, proveedores o contratistas.

5. El HOSPITAL pone esta Política Ambiental a disposición del público que la requiera: los empleados del Hospital, los usuarios y el resto de partes interesadas. Todas las personas que trabajan en el HOSPITAL deberán actuar según estas premisas.

Le informamos que existe **legislación ambiental** de **obligado cumplimiento** que su Empresa debe cumplir, en función de su actividad.

# GUÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

(ANEXO II – IT 05.05)

CUANDO REALICE ACTIVIDADES EN EL **HOSPITAL 12 DE OCTUBRE**, USTED DEBE CUMPLIR:

## RESIDUOS URBANOS

- Debe depositarlos en los contenedores específicos para estos residuos.
- No debe mezclar estos residuos con otros (sanitarios, papel, tóner, envases no contaminados, etc.).

## RESIDUOS PELIGROSOS

- Si usted genera este tipo de residuos en las instalaciones del Hospital (aceite usado, filtros de aceite usado, trapos o absorbentes usados, envases contaminados de sustancias químicas, etc.), deberá llevárselos y gestionarlos según lo marcado en la legislación.

- Nunca los echará en contenedores/ compactadores de residuos urbanos, sanitarios o de cualquier otro tipo de residuos.

## RESIDUOS INERTES

- Si usted genera este tipo de residuos (escombros, etc.) en las instalaciones del Hospital, deberá llevárselos y gestionarlos según lo marcado en la legislación.
- No deberá mezclarlos con otros residuos, como los urbanos, sanitarios o peligrosos.

## VERTIDOS

- No se verterán sustancias tóxicas o peligrosas a la red de alcantarillado.
- Si durante su trabajo se produce cualquier vertido accidental que pueda contaminar el alcantarillado, comuníqueselo a algún Responsable del Hospital en ese momento.

## EMISIONES ATMOSFÉRICAS

- Todos los vehículos deberán tener su ITV realizada.
- Todos los equipos tendrán un mantenimiento adecuado y, si fuese necesario, deberán haber pasado inspecciones por Organismos de Control de la Administración.

## RUIDO

- Toda la maquinaria utilizada debe tener un mantenimiento adecuado para evitar que se produzcan ruidos innecesarios.

## CARGA Y DESCARGA DE SUSTANCIAS/PRODUCTOS QUÍMICOS

- Asegúrese en la carga/descarga de productos que las conexiones están realizadas correctamente y no se producen derrames.
- Todos los envases de productos químicos que utilice deben estar identificados.
- Si hace trasvases de sustancias, realícelo sobre suelo protegido (absorbentes, bandejas o cubetos).
- Si se produce un derrame, recójalo con absorbentes, no baldee.

# Anexo 2. Certificados de Garantía de Origen emitidos por la comercializadora de energía eléctrica.

Iberdrola

IBERDROLA CLIENTES certifica que ha realizado las gestiones necesarias para acreditar que la energía con **Garantía de Origen** de Iberdrola consumida por:

**HOSPITAL 12 DE OCTUBRE**

en el periodo comprendido entre 01/01/2023 y el 31/08/2023, por un volumen de 17 MWh en barras de central, conste ante la Comisión Nacional de Mercados y la Competencia como energía proveniente exclusivamente de fuentes 100% renovables, que respetan el medio ambiente y evitan las emisiones de $CO_2$ y otros gases contaminantes.

Antonio Armengot Paradinas
Delegado Comercial Comunidad de Madrid

SGCOM 03728

Iberdrola es líder en la implantación de energías renovables y en la protección del medio ambiente. Dispone de su propia Política Medioambiental, que es de obligatorio cumplimiento en todas las áreas de Iberdrola y de su grupo de empresas. Las instalaciones han sido certificadas medioambientalmente por AENOR, según la norma UNE-EN ISO 14001. Ha sido adherida formalmente al Pacto Mundial de Naciones Unidas de buenas prácticas de los Derechos Humanos y Medio Ambiente, ha participado en el programa piloto de mecanismos derivados del Protocolo de Kioto de la Oficina Española de Cambio Climático y es integrante del Índice Dow Jones de Sostenibilidad.

Iberdrola

IBERDROLA CLIENTES certifica que ha realizado las gestiones necesarias para acreditar que la energía con **Garantía de Origen** de Iberdrola consumida por:

**HOSPITAL 12 DE OCTUBRE**

en el periodo comprendido entre 01/01/2023 y el 31/08/2023, por un volumen de 21.132 MWh en barras de central, conste ante la Comisión Nacional de Mercados y la Competencia como energía proveniente exclusivamente de fuentes 100% renovables, que respetan el medio ambiente y evitan las emisiones de $CO_2$ y otros gases contaminantes.

Antonio Armengot Paradinas
Delegado Comercial Comunidad de Madrid

SGCOM 03728

Iberdrola es líder en la implantación de energías renovables y en la protección del medio ambiente. Dispone de su propia Política Medioambiental, que es de obligatorio cumplimiento en todas las áreas de Iberdrola y de su grupo de empresas. Las instalaciones han sido certificadas medioambientalmente por AENOR, según la norma UNE-EN ISO 14001. Ha sido adherida formalmente al Pacto Mundial de Naciones Unidas de buenas prácticas de los Derechos Humanos y Medio Ambiente, ha participado en el programa piloto de mecanismos derivados del Protocolo de Kioto de la Oficina Española de Cambio Climático y es integrante del Índice Dow Jones de Sostenibilidad.

Iberdrola

IBERDROLA CLIENTES certifica que ha realizado las gestiones necesarias para acreditar que la energía con **Garantía de Origen** de Iberdrola consumida por:

## HOSPITAL 12 DE OCTUBRE

en el periodo comprendido entre 01/01/2023 y el 31/08/2023, por un volumen de 9.799 MWh en barras de central, conste ante la Comisión Nacional de Mercados y la Competencia como energía proveniente exclusivamente de fuentes 100% renovables, que respetan el medio ambiente y evitan las emisiones de $CO_2$ y otros gases contaminantes.

Antonio Armengot Paradinas
Delegado Comercial Comunidad de Madrid

SGCOM 03728

Iberdrola es líder en la implantación de energías renovables y en la protección del medio ambiente. Dispone de su propia Política Medioambiental, que es de obligatorio cumplimiento en todas las áreas de Iberdrola y de su grupo de empresas. Las instalaciones han sido certificadas medioambientalmente por AENOR, según la norma UNE-EN ISO 14001. Ha sido adherida formalmente al Pacto Mundial de Naciones Unidas de buenas prácticas de los Derechos Humanos y Medio Ambiente, ha participado en el programa piloto de mecanismos derivados del Protocolo de Kioto de la Oficina Española de Cambio Climático y es integrante del Índice Dow Jones de Sostenibilidad.

H12O
JUNTOS CONSTRUIMOS, JUNTOS AVANZAMOS

# DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

**AENOR CONFÍA, S.A.U.,** en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 86.10 "Actividades hospitalarias" (Código NACE) declara:

haber verificado que el centro, según se indica en la declaración medioambiental de la organización **HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE**en posesión del número de registro **ES-MD-000336**

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009;
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la declaración medioambiental del centro reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades del centro en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Hecho en Madrid, el 27/12/2024

Firma del verificador
**AENOR CONFÍA, S.A.U.**