



Hospital Universitario  
12 de Octubre



# DECLARACIÓN AMBIENTAL 2020

## 0. Índice

1. Introducción	2
1.1. Presentación de la Dirección-Gerencia del Hospital U. 12 de Octubre	2
1.2. Descripción del Hospital U. 12 de Octubre	4
1.2.1. Marco geográfico y zona de influencia	4
1.2.2. Cartera de servicios	6
1.2.3. Otras actividades	7
1.2.4. Recursos humanos	9
1.2.5. Organigrama	10
1.2.6. Recursos materiales	11
1.2.7. Actividad asistencial	13
2. Política Ambiental y Sistema de Gestión Ambiental	14
2.1. Política Ambiental	14
2.2. Sistema de Gestión Ambiental	16
2.3. Servicios Generales y Gestión Ambiental	18
3. Aspectos ambientales	20
3.1. Aspectos ambientales directos	20
3.2. Aspectos ambiental indirectos	21
4. Objetivos y acciones	24
5. Indicadores ambientales básicos	26
5.1. Residuos	28
5.2. Emisiones atmosféricas	37
5.3. Agua	41
5.4. Eficiencia energética	44
5.5. Eficiencia en el consumo de materiales	46
5.6. Biodiversidad	49
6. Otros factores relativos al comportamiento ambiental	51
6.1. Requisitos legales medioambientales	51
6.2. Comunicación ambiental	56
6.3. Participación activa de los profesionales	57
7. Verificación y validación	59
8. Anexos	60

## 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 siete 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)

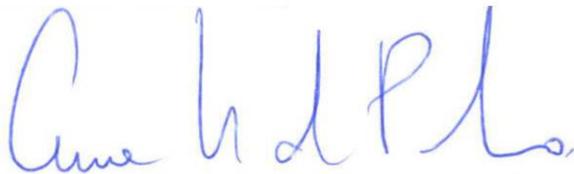
Nos tenemos que felicitar porque este logro se ha mantenido en el tiempo gracias al esfuerzo y compromiso de todos los trabajadores, que se han sentido partícipes en la labor de segregar los residuos de forma selectiva y optimizar el consumo de recursos naturales (agua, energía, papel, etc.), realizando 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 LA 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 que cuenta con un gran equipamiento tecnológico y unas instalaciones en las que desarrollan su trabajo 7.650 empleados. 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 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. Aunque en el recinto hospitalario se ubica también un Edificio Técnico de Instalaciones, el de Urgencias, el de Oncología, un Centro de Investigación y un Pabellón Docente.



Figura 1: Plano del Hospital Universitario 12 de Octubre.

Asimismo, el Hospital cuenta con dos helipuertos: uno se encuentra en la azotea del edificio de Urgencias Generales y el otro, de tierra, frente a la Central de Instalaciones.



Foto 2: Vista del helipuerto de tierra del Hospital



Foto 3: Helicóptero tomando tierra en uno de los helipuertos del Hospital

(Fuente: galería de imágenes de la página web del Hospital)

En 2020 el Hospital dispone de 1.196 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 22.031 intervenciones quirúrgicas y los 39.669 ingresos, junto a 206.742 urgencias.

A pesar de la pandemia por COVID-19, el Hospital 12 de Octubre ha realizado a lo largo del año 2020 un total de 195 trasplantes, con 91 de riñón, 7 de páncreas, 38 de hígado, 23 de corazón y 36 de pulmón. Además, se realizaron 85 trasplantes de médula ósea. El número total de donantes fue de 41. Este Hospital es uno de los pocos centros del país capaz de trasplantar todos los órganos sólidos posibles. Además, es líder prácticamente todos los años en número de trasplantes y también en donantes (fuente: *Servicio de Información y Control de Gestión del Hospital*).

En 2020, los Centros de Especialidades Periféricos adscritos al Hospital (Villaverde, Usera y Carabanchel) han dado cobertura a una población de 444.557 habitantes. Dichos centros están, por ahora, fuera del alcance del Sistema de Gestión Ambiental del Hospital, aunque se está estudiando su inclusión a largo plazo (fuente: *Dirección de Continuidad Asistencial del Hospital 12 de Octubre*).

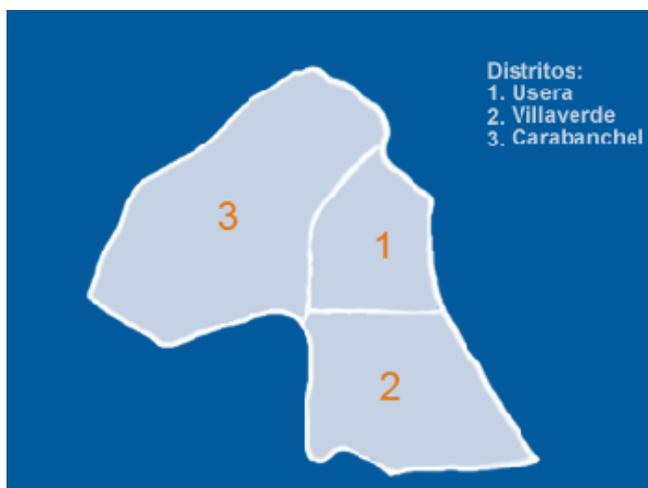


Figura 2: Distritos en la zona de influencia del Hospital 12 de Octubre.

## 1.2.2. Cartera de servicios

ESPECIALIDADES DISPONIBLES EN EL HOSPITAL	
Admisión y Doc. Clínica	Medicina Interna
Alergología	Medicina Nuclear
Análisis Clínicos	Medicina Preventiva y Salud Pública
Anatomía Patológica	Medicina del Trabajo
Anestesiología Y Reanimación	Microbiología y Parasitología
Angiología y Cirugía Vascul ar	Nefrología
Aparato Digestivo	Neumología
Bioquímica Clínica	Neurocirugía
Cardiología	Neurofisiología Clínica
Cirugía Cardiovascular	Neurología
Cirugía Gral. y de Apto Digestivo	Obstetricia y Ginecología
Cirugía Maxilofacial	Oftalmología
Cirugía Pediátrica	Oncología Médica
Cirugía Torácica	Oncología Radioterápica
Cirugía Plástica y Reparadora	Otorrinolaringología
Dermatología Médico - quirúrgica	Pediatría
Endocrinología y Nutrición	Psicología Clínica
Estomatología	Psiquiatría
Farmacia Hospitalaria	Radiodiagnóstico
Hematología y Hemoterapia	Rehabilitación
Inmunología	Reumatología
Medicina Familiar y Comunitaria	Traumatología y C. Ortopédica
Medicina Intensiva	Urología

Fuente: Servicio de Información y Control de Gestión del Hospital Universitario 12 de Octubre.



Foto 4: equipamiento del Hospital Universitario 12 de Octubre.  
Fuente: galería de imágenes de la página web del Hospital.

### 1.2.3. Otras actividades

A pesar de la pandemia por COVID-19, durante el año 2020, el Hospital 12 de Octubre ha realizado diversas actividades importantes, investigaciones, acciones destacadas y ha recibido los premios y otras distinciones que a continuación se desarrollan:

- 15 de enero de 2020.- El **Hospital Materno-Infantil** del Hospital Universitario 12 de Octubre de la Comunidad de Madrid **supera con nota el Índice de Humanización de Hospitales Infantiles** llevado a cabo por la Fundación Atresmedia entre un amplio grupo de hospitales, para conocer el grado de desarrollo de medidas que con este fin se dirigen a los pacientes pediátricos. Prueba de ello es que hemos superado el 80 por ciento del 100 por cien posible en las actuaciones evaluadas, frente al 59 por ciento alcanzado por hospitales de nuestro mismo nivel y con titularidad pública de todo el país.
- 19 de mayo de 2020.- **El Hospital Universitario 12 de Octubre y la Fundación Infantil Ronald McDonald han puesto en marcha una colaboración para dotar al Banco Regional de Leche Materna de la Comunidad de Madrid de un servicio de recogida de leche materna donada a domicilio.** En esta fórmula de cooperación, la Fundación asume el coste económico y logístico derivado de la recogida y resuelve una de las dificultades referidas por las madres donantes, relativa a la necesidad de desplazarse de forma semanal o quincenal al Banco de Leche o los centros colaboradores para llevar la leche recolectada.



- 25 de mayo de 2020.- **El Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid participa en el proyecto de investigación internacional Solidarity II Serology International Network**, coordinado por la Organización Mundial de la Salud - OMS- y dirigido a validar la fiabilidad de un nuevo test de detección de anticuerpos específicos para COVID-19. Se trata del único centro español que participa en el estudio, que analiza también la duración de la inmunidad en el organismo de los pacientes que han pasado por la enfermedad.

- 13 de julio de 2020.- **El Hospital, referente europeo para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades urológicas complejas en adultos y niños.** La Sección de Urología Pediátrica y la Unidad de Reconstructiva y Andrología del adulto del Hospital han sido acreditadas como miembros de ERN eUROGEN - European Reference Network Urogenital Diseases-, dependiente de la Unión Europea. Se trata de un importante reconocimiento internacional como centro de referencia y excelencia en el manejo de enfermedades urológicas complejas en adultos y niños. Ambas unidades constituyen unos de los primeros centros de referencia de este tipo creados en nuestro país y son referencia nacional CSUR desde hace tres años.
- 10 de noviembre de 2020.- **El Hospital Universitario 12 de Octubre de la Comunidad de Madrid colabora con la empresa americana Adaptive Biotechnologies y Microsoft Corporation® en el diseño de un nuevo test genético más preciso para detectar infecciones como el COVID-19,** mediante el análisis de linfocitos T. Estos linfocitos contienen información clave que puede ser utilizada para medir y rastrear de manera consistente el sistema inmune, lo que podría ayudar a diagnosticar y manejar esta enfermedad desde el momento de exposición al virus hasta que es eliminado, además de ofrecer un estado preciso de la inmunidad.
- 16 de diciembre de 2020.- **El Hospital 12 de Octubre de la Comunidad presenta el diseño definitivo del nuevo edificio de hospitalización con el que finaliza su proyecto de renovación integral.** El consejero de Sanidad, Enrique Ruiz Escudero, acompañado por la gerente del Hospital 12 de Octubre, Carmen Martínez de Pancorbo, ha presentado esta mañana el diseño de esta última fase con la que se completará la reforma integral de este hospital público de referencia de la sanidad madrileña.
- Noticias del 12. Boletín nº 119. Resumen año 2020.- **El proyecto #acortandoladistanciaH12o,** iniciado en el Hospital, que conecta mediante videollamadas a pacientes ingresados por la COVID-19 con sus familias, ha sido **galardonado con la plata en la categoría Better World Health del certamen anual de premios en publicidad WINA -World Independent Advertising Awards-**. Esta convocatoria internacional reconoce anualmente las mejores campañas publicitarias de agencias independientes que no pertenecen a una multinacional. Editada altruistamente por la agencia de publicidad independiente CLV, recoge numerosas instantáneas de pacientes hospitalizados en el momento de entrar en contacto con sus familias mediante videollamada.



#### 1.2.4. Recursos humanos

CATEGORÍA PROFESIONAL	AÑOS		
	2018	2019	2020
<b>EQUIPO DIRECTIVO</b>			
Director Gerente	1	1	1
Director Médico	1	1	1
Subdirector Médico	6	6	6
Director de Gestión	2	2	2
Subdirector de Gestión	3	3	3
Director de Enfermería	1	1	1
Subdirector de Enfermería	3	3	3
<b>DIVISIÓN MÉDICA</b>			
Facultativos	1.046	1.068	1.160
MIR	492	498	498
<b>PERSONAL SANITARIO</b>			
DUE	1.897	1911	2.302
Matronas	55	59	67
Fisioterapeutas	72	66	66
Prof. Logofonía	4	5	5
Terapeutas	9	9	9
Técnicos Especialistas	386	385	425
Auxiliares Enfermería	1.239	1.239	1.442
Auxiliares Farmacia	13	19	23
<b>PERSONAL NO SANITARIO</b>			
Grupo Técnico Función Administrativa	40	41	40
Grupo Gestión Función Administrativa	64	63	64
Grupo Administrativo y resto C	83	88	91
Aux. Administrativo y resto D	616	588	599
Celadores y resto	728	707	772
<b>DOCENCIA</b>			
E. U. E. (otros residentes)	41	39	39
Personal en formación (matronas)	30	30	31
<b>TOTAL</b>	<b>6.832</b>	<b>6.832</b>	<b>7.650</b>

Fuente: Servicio de Información y Control de Gestión del Hospital Universitario 12 de Octubre (Abril 2021).

### 1.2.5. Organigrama



Fuente: Memoria de Actividad del Hospital Universitario 12 de Octubre del 2019.

### 1.2.6. Recursos materiales

	2018	2019	2020
<b>CAMAS</b>			
Camas Instaladas	1.196	1.196	1.196
<b>QUIRÓFANOS</b>			
Quirófanos Instalados	38	38	38
<b>OTRAS INSTALACIONES</b>			
Paritorios	5	5	5
Locales de consulta en el hospital	213	213	213
Locales de consulta en CEP	84	84	84
<b>PUESTOS DE HOSPITAL DE DÍA</b>			
Oncológico	44	44	44
Infeccioso - SIDA	0	0	0
Otros Médicos	16	16	16
Quirúrgico	62	62	62
<b>HEMODIÁLISIS</b>			
Número de puestos	16	16	16
<b>DIAGNÓSTICO POR IMAGEN</b>			
Mamógrafos	3	3	3
TAC	6	6	6
RMN	5	5	5
Ecógrafos Servicio Radiodiagnóstico	20	20	20
Ecógrafos Servicio Cardiología	7	7	7
Ecógrafos Otros Servicios	65	65	65
Sala convencional de Rayos X	11	11	11
Telemando	6	6	6

Fuente: Servicio de Información y Control de Gestión del Hospital Universitario 12 de Octubre.



Foto 5: Quirófano del Hospital 12 de Octubre.  
Fuente: galería de imágenes de la página web del Hospital.

	2018	2019	2020
<b>ALTA TECNOLOGÍA</b>			
Tomografía por emisión de positrones	1	1	1
Acelerador lineal	3	3	3
Planificador	2	2	2
Simulador	1	1	1
Gammacámara	5	5	4
Litotriptor	1	1	1
Angiógrafo digital	2	2	2
Sala de hemodinámica	3	3	3
Equipos Radiología Intervencionista	2	2	2
Ortopantomógrafo	2	2	2
<b>OTROS EQUIPOS</b>			
Arco Multifuncional RX	1	1	1
Equipo Radioquirúrgico	11	11	11
Ecocardiógrafos	8	8	8
Equipos Ergometría	2	2	2
Holter Electrocardiograma	12	16	16
Holter Tensión	9	9	9
Salas Endoscopias	8	8	8
GastroscoPIO / Esofagoscopios	30	30	30
Colonoscopios / Rectoscopios	39	39	39
Polisomnógrafos	2	2	2
Electroencefalógrafos	5	5	5
Vídeo EEG	4	4	4
Electromiógrafos	3	3	3
Equipos Potenciales Evocados	2	2	2
Densitómetros	2	2	1



Foto 6: Personal del Hospital 12 de Octubre. Humanización Hospital Materno-Infantil.  
(Fuente: galería de imágenes de la página web del Hospital)..

### 1.2.7. Actividad asistencial

	2018	2019	2020
<b>HOSPITALIZACIÓN</b>			
Ingresos Totales	45.053	45.358	39.669
Ingresos Urgentes	30.029	30.061	29.969
Ingresos Programados	15.024	15.297	9.700
Urgencias Totales	257.308	273.641	206.742
% Urgencias Ingresadas	10.67%	10.06%	13.50%
<b>SESIONES HOSPITAL DE DÍA</b>			
Oncológico	27.646	28.011	24.671
Psiquiátrico	19.820	19.517	13.543
Otros Médicos	26.207	26.834	19.610
Quirúrgico	13.183	13.425	8.446
<b>DIÁLISIS (pacientes/mes)</b>			
Hemodiálisis en el hospital	60	65	62
Hemodiálisis en centros concertados	129	141	133
<b>HOSPITALIZACIÓN A DOMICILIO</b>			
Número de Ingresos	218	200	203
Estancia Media (días)	8,75	8,95	8,97
Altas	221	194	209
<b>ACTIVIDAD OBSTÉTRICA</b>			
Partos por vía vaginal	3.028	3.181	2.857
Cesáreas	878	792	788
% Cesáreas	22.48%	20%	21.61%
<b>ACTIVIDAD QUIRÚRGICA</b>			
Intervenciones quirúrgicas programadas con hospitalización	12.856	13.084	8.369
Intervenciones quirúrgicas ambulatorias programadas, realizadas en quirófanos	13.183	13.425	8.446
Intervenciones quirúrgicas urgentes con hospitalización	5.469	5.728	4.908
Intervenciones quirúrgicas urgentes ambulatorias	272	262	308
Otros procesos quirúrgicos ambulatorios realizados fuera de quirófano	9.831	10.384	8.514
Intervenciones quirúrgicas suspendidas	1.201	1.207	839
Tiempo disponible de quirófano (horas/mes)	5.016,83	5.180	3.435,30
Tiempo utilizado de quirófano (horas/mes)	3.582,67	3.624,37	2.505,30
Rendimiento quirúrgico (% ocupación quirúrgica)	71,43%	70,06%	72,91%

Fuente: Servicio de Información y Control de Gestión del Hospital Universitario 12 de Octubre.

## 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 Admón. 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) N° 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) N° 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.



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

A continuación se describen algunas actuaciones realizadas en los tres últimos años sobre el Sistema de Gestión Ambiental del Hospital 12 de Octubre:

- Revisión de la Política Ambiental del Hospital, aprobada y publicada con fecha 18 de julio de 2018 (ver apartado 2.1).
- 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.

La metodología para la definición del contexto y de las partes interesadas, así como de la determinación de los riesgos y oportunidades, se ha establecido en un Grupo de Trabajo de Gestión Ambiental del Servicio Madrileño de Salud, del cual forma parte la Técnico de Gestión Ambiental del Hospital 12 de Octubre.

Este Grupo de Trabajo se viene reuniendo con cierta frecuencia desde la publicación de la última versión de la ISO 14001, y de las conclusiones de cada reunión, se ha ido informando apropiadamente al Representante de la Dirección del Hospital en Gestión Ambiental, el Subdirector de Gestión y SSGG.

Como resultado de estas reuniones del Grupo de Trabajo, se ha obtenido un documento que constituye una guía técnica para orientar a los responsables de gestión ambiental de los centros sanitarios de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, en la implementación de la versión de la ISO 14001:2015, la cual ha sido publicada y registrada: “Análisis de la gestión de riesgos y oportunidades” (1).

Esta herramienta técnica permite abordar los riesgos y oportunidades en el entorno de los sistemas de gestión ambiental de los hospitales públicos madrileños, aportando información para su análisis y dejando a discreción de cada centro su adaptación, en función de sus propias características y circunstancias.

---

<sup>1</sup> Análisis de la gestión de riesgos y oportunidades. Norma UNE EN ISO 14001:2015 © Comunidad de Madrid.

La información documentada del sistema de gestión ambiental que soporta esta metodología, forma parte de la Norma de referencia, de manera que el SGA siga siendo eficiente y permita que el Hospital 12 de Octubre consiga los resultados deseados, incluyendo la posibilidad de que las condiciones ambientales externas afecten al Hospital, se prevengan o minimicen los efectos no deseados y la mejora continua.

Desde el año 2018 y para adaptar el Sistema de Gestión Ambiental del Hospital 12 de Octubre a los requerimientos de la Norma UNE-EN ISO 14001:2015, se han incluido y modificado los siguientes procedimientos:

- ✓ Procedimiento de Medioambiente Nº 11: Contexto y Partes interesadas. Edición 2. (Fecha: 31/08/2018).
- ✓ Procedimiento de Medioambiente Nº 12: Riesgos y Oportunidades. Edición 2. (Fecha: 31/08/2018).

### 2.3. Servicios Generales y 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 la Técnico de Gestión Ambiental, quien es 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:

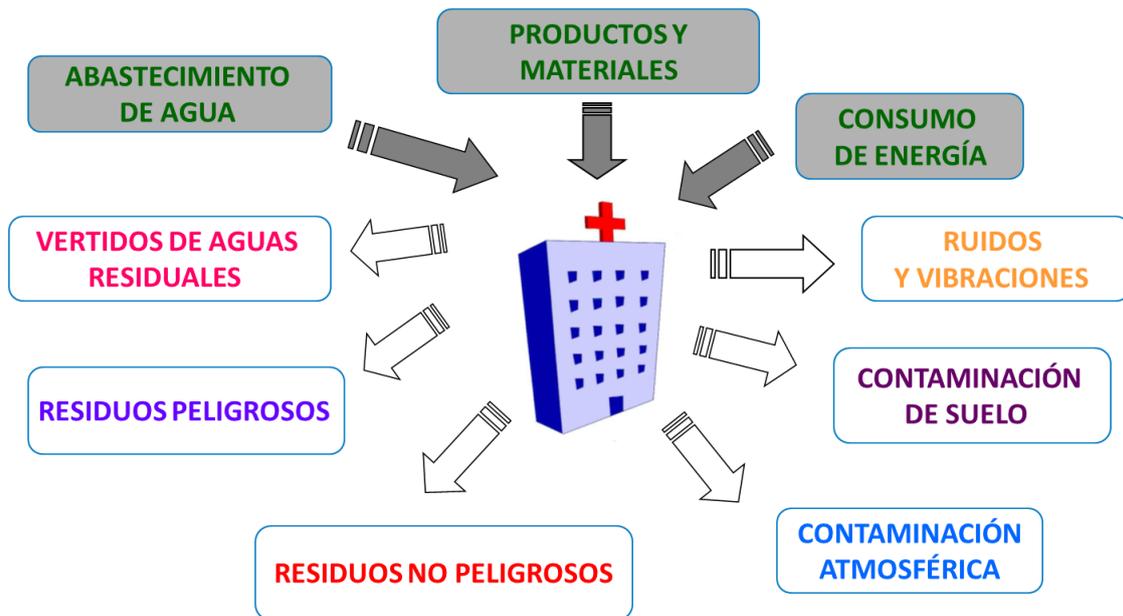
1. Elaborar el soporte documental del Sistema de Gestión Ambiental de forma estructurada, clara y entendible por todos los miembros del Hospital.
2. Controlar la documentación y custodiar el archivo del sistema.
3. Identificar y evaluar los aspectos ambientales, directos e indirectos, derivados de la 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.
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 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:



El Hospital 12 de Octubre tiene establecido dentro de su Sistema de Gestión Ambiental un procedimiento, 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

Los aspectos ambientales directos se clasifica 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** (cuantificación del aspecto)
- **Frecuencia** con la que se genera el aspecto
- **Gestión del aspecto/ sensibilidad del medio receptor**
- **Magnitud del transporte** (aplicable al aspecto “consumo de papel”)

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

- **Magnitud:** extensión del impacto ambiental por la situación de emergencia.
- **Gravedad:** repercusión ambiental de la situación de emergencia.
- **Probabilidad:** probabilidad de ocurrencia de las situaciones.
- **Medidas de protección:** medidas de protección, elementos o sistemas disponibles, correctivos o preventivos que minimicen la posibilidad de aparición y los efectos del impacto ambiental.

A cada aspecto identificado se le asigna un valor, según la escala de criterios de valoración, y a continuación se aplica un método para conocer si dichos aspectos son o no significativos, definido en el procedimiento correspondiente (aspectos ambientales).

### 3.2. Aspectos ambientales indirectos

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
- Quejas relacionadas con el aspecto ambiental
- Capacidad de influencia

Al igual que en el caso de los aspectos ambientales directos, a cada aspecto indirecto identificado se le asigna un valor, según la escala de criterios de valoración, y a continuación se aplica un método para conocer si dichos aspectos son o no significativos, definido en el procedimiento correspondiente (aspectos ambientales).

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 2019 y que han resultado significativos en la evaluación efectuada en el año 2020:

ASPECTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL
<b>RESIDUOS PELIGROSOS</b>		
Citotóxicos o citostáticos (Clase VI)	Actividad sanitaria, en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ocupación del territorio, alteración paisajística, contaminación del suelo/ agua/ atmósfera, afección a ss.vv.</li> </ul>
Restos anatómicos en formol	Laboratorio de Anatomía Patológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ocupación del territorio, alteración paisajística, contaminación del suelo/ agua/ atmósfera, afección a ss.vv.</li> </ul>
<b>CONSUMO DE RECURSOS</b>		
Consumo de agua	Todo el Hospital	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agotamiento de recursos naturales no renovables.</li> </ul>
<b>ASPECTOS EN SITUACIONES DE EMERGENCIA</b>		
Vertido accidental de sustancias peligrosas a la red de saneamiento	Todo el Hospital	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mal funcionamiento de las EDAR municipal.</li> <li>▪ Contaminación del agua.</li> </ul>
Emisión de contaminantes atmosféricos producidos por fugas de gases refrigerantes	Todo el Hospital	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contribución al efecto invernadero.</li> </ul>
<b>ASPECTOS INDIRECTOS</b>		
Consumos de combustibles por traslados de personas, productos y residuos	Proveedores (limpieza, gestores de residuos y otros) y personal propio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agotamiento de recursos naturales no renovables.</li> </ul>

A partir de estos aspectos ambientales significativos, se establece el Programa de Gestión Ambiental del Hospital para el año 2020, el cual se detalla en el apartado 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 2020 y que han resultado significativos en la evaluación efectuada en el año 2021:

ASPECTO AMBIENTAL SIGNIFICATIVO	ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL
<b>RESIDUOS PELIGROSOS</b>		
Citotóxicos o citostáticos (Clase VI)	Actividad sanitaria, en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ocupación del territorio, alteración paisajística, contaminación del suelo/ agua/ atmósfera, afección a ss.vv.</li> </ul>
Biosanitarios especiales (Clase III)	Actividad sanitaria, en general	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ocupación del territorio, alteración paisajística, contaminación del suelo/ agua/ atmósfera, afección a ss.vv.</li> </ul>
<b>CONSUMO DE RECURSOS</b>		
Consumo de agua	Todo el Hospital	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agotamiento de recursos naturales no renovables.</li> </ul>
<b>ASPECTOS EN SITUACIONES DE EMERGENCIA</b>		
Vertido accidental de sustancias peligrosas a la red de saneamiento	Todo el Hospital	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mal funcionamiento de las EDAR municipal.</li> <li>▪ Contaminación del agua.</li> </ul>
Emisión de contaminantes atmosféricos producidos por fugas de gases refrigerantes	Todo el Hospital	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contribución al efecto invernadero.</li> </ul>
<b>ASPECTOS INDIRECTOS</b>		
Consumos de combustibles por traslados de personas, productos y residuos	Proveedores (limpieza, gestores de residuos y otros) y personal propio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agotamiento de recursos naturales no renovables.</li> </ul>

A partir de estos aspectos ambientales significativos, se establece el Programa de Gestión Ambiental del Hospital para el año 2021, con los objetivos que se citan 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 para el año 2020:

<b>Objetivo 1</b>	<b>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)</b>
<b>Acciones</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Charlas formativas al personal del laboratorio de anatomía patológica acerca de la correcta segregación de este tipo de residuos.</li><li>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.</li></ol>
<b>Responsables</b>	Supervisora del Lab. de Anat. Patológica y Gestión Ambiental
<b>Plazo</b>	Diciembre 2020
<b>Recursos</b>	RRHH + RRMM

Este objetivo ha podido cumplirse en el balance del año 2020 al completo, aunque empezó el primer trimestre aumentando su indicador cerca de un 10%, motivado porque ninguna de las acciones planteadas se hubiera planificado en aquel momento.

Tras el aumento del indicador producido en el primer trimestre del año y teniendo en cuenta el azote que ha causado la pandemia por COVID-19 en el contexto del Hospital, en el segundo trimestre del año se puede observar cómo, a pesar de no haber programado ninguna de las acciones de este objetivo, el indicador disminuye más de un 14% con respecto al mismo periodo del año anterior, este acusado descenso está motivado por el descenso de la actividad en el laboratorio de Anatomía Patológica como consecuencia de la reducción de la actividad quirúrgica del Hospital, entre otros.

En el tercer y cuarto trimestre de 2020, pese a tampoco haberse realizado ninguna de las acciones propuestas para lograr el objetivo ambiental, el indicador continúa a la baja, puesto que se produjeron un 5% y un 20% menos residuos de restos anatómicos en formol respectivamente que en los mismos periodos del año 2019. Esto es debido, como se ha

descrito anteriormente, a la reducción de la actividad del laboratorio de Anatomía Patológica.

Por tanto, pese a no haberse efectuado ninguna acción que facilitase el cumplimiento de este objetivo ambiental, dicho objetivo se ha cumplido holgadamente, consiguiéndose reducir más de un 5% con respecto al 2019.

No obstante, siguiendo las premisas de la Política Ambiental del Hospital, y teniendo en cuenta la situación, el contexto y las condiciones anormales del año 2020, se va a mantener este objetivo para el siguiente periodo (2021), con el fin de implantar las acciones planteadas y constatar que son efectivas para reducir la producción de residuos de restos anatómicos en formol o, en su defecto, instaurar otras más apropiadas.

Por otro lado, para el año 2021, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos derivados de la evaluación de aspectos del año 2020, se establece el Programa de Gestión Ambiental con los siguientes objetivos:

<b>Objetivo 1</b>	<b>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)</b>
<b>Acciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Charlas formativas al personal del laboratorio de anatomía patológica acerca de la correcta segregación de este tipo de residuos.</li> <li>Elaborar una guía de gestión de residuos en el Laboratorio de Anatomía Patológica y difundirla a todo el personal para su puesta en práctica.</li> </ol>
<b>Responsables</b>	Supervisora del Lab. de Anat. Patológica y Gestión Ambiental
<b>Plazo</b>	Diciembre 2021
<b>Recursos</b>	RRHH + RRMM

<b>Objetivo 2</b>	<b>Disminuir, al menos un 10%, los residuos biosanitarios especiales con respecto al año 2020 (kg de residuo producido/ respecto año anterior)</b>
<b>Acciones</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Informar al personal de enfermería sobre la correcta gestión de los RBE.</li> <li>Proponer a la empresa gestora un cambio en el envase donde se desechan los RBE para conseguir una mejor gestión de los mismos.</li> </ol>
<b>Responsables</b>	Supervisoras de Enfermería y Gestión Ambiental
<b>Plazo</b>	Diciembre 2021
<b>Recursos</b>	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<sup>2</sup>, 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
2018	311.043	6.832
2019	310.508	6.832
2020	288.784	7.650

*Fuente: Memoria de Actividad del Hospital Universitario 12 de Octubre correspondiente a cada año.*

Para poder realizar el seguimiento de algunos de estos aspectos ambientales, resulta imprescindible la colaboración de otras Unidades/ Servicios del Hospital, como son Información y Control de Gestión, 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 bricks, como los de restos).

Los datos de residuos peligrosos (residuos biosanitarios especiales, citotóxicos, químicos, fluorescentes, etc.) se obtienen del Libro-registro que establece la legislación en la materia, el cual se rellena tras comprobar los documentos de control y seguimiento 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, siempre que sea posible) y se pasan los datos oportunos (kWh y m<sup>3</sup>, según cada caso) a la hoja de cálculo correspondiente.

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), y después la Técnico de Gestión Ambiental, calcula el peso del papel en función de la densidad del folio, y para ambas medidas, 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.

## 5.1. Residuos

### 5.1.1. Residuos totales

	TOTAL RESIDUOS						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	2.902.538	3.022.026	-	-	3.106.832	-	-
<b>t total</b>	2.902,54	3.022,03	119,49	4,12	3.106,83	84,81	2,81
<b>t/estancia</b>	9,33E-03	9,73E-03	4,01E-04	4,30	1,08E-02	1,03E-03	10,54
<b>t/empleado</b>	4,25E-01	4,42E-01	1,75E-02	4,12	4,06E-01	-3,62E-02	-8,19

El cuadro anterior muestra la evolución de los residuos totales (peligrosos y no peligrosos) generados en el Hospital. Se puede apreciar que en el año 2020 ha aumentado la producción de estos residuos con respecto al 2019 en los indicadores de toneladas y toneladas por estancia, sin embargo, al haber aumentado el número de empleados, el indicador de toneladas por empleado ha disminuido más de un 8%.

### 5.1.2. Residuos peligrosos

	TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	268.282	308.033	-	-	739.188	-	-
<b>t total</b>	268,28	308,03	39,75	14,82	739,19	431,15	139,97
<b>t/estancia</b>	8,63E-04	9,92E-04	1,30E-04	15,01	2,56E-03	1,57E-03	158,02
<b>t/empleado</b>	3,93E-02	4,51E-02	5,82E-03	14,82	9,66E-02	5,15E-02	114,31

La tabla muestra el aumento en el año 2020 de más del doble de residuos peligrosos generados por parte del Hospital con respecto al año 2019. Este aumento en la producción de este tipo de residuos está causado, sin duda, por la pandemia mundial originada por el virus SARS-COV-2 (nuevo Coronavirus) y que azotó al Hospital 12 de Octubre a principios del mes de marzo de 2020.

### CANTIDAD DE RP GENERADOS EN 2020

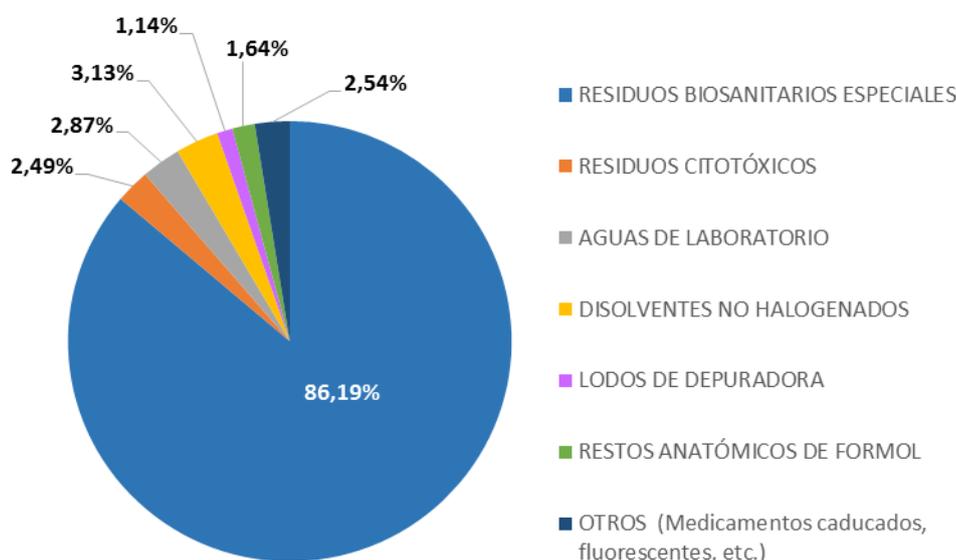


Figura 4: Tipología de los residuos peligrosos generados en 2020 en el Hospital 12 de Octubre.

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)						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	183.708	195.143	-	-	637.130,25	-	-
<b>t total</b>	183,71	195,14	11,44	6,22	637,13	441,99	226,49
<b>t/estancia</b>	5,91E-04	6,28E-04	3,78E-05	6,41	2,21E-03	1,58E-03	251,05
<b>t/empleado</b>	2,69E-02	2,86E-02	1,67E-03	6,22	8,33E-02	5,47E-02	191,58

Como puede apreciarse en la tabla, en el año 2020 se ha triplicado la cantidad de Residuos Biosanitarios Especiales producidos por el Hospital con respecto a los dos años anteriores. Esto es debido al aumento de la atención hospitalaria de pacientes con una enfermedad altamente infecciosa (COVID-19) lo que según el Anexo I del Decreto 83/99 de la Comunidad de Madrid, se cataloga como Residuo Biosanitario Especial o Clase III. Por tanto el porcentaje de aumento en la generación de este tipo de residuos, y teniendo en cuenta el indicador, oscila entre el 191% y el 251%.

### Residuos Citotóxicos (Clase VI)

	RESIDUOS CITOTÓXICOS						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	14500,61	18.346	-	-	18.405,67	-	-
<b>t total</b>	14,50	18,35	3,85	26,52	18,41	0,06	0,33
<b>t/estancia</b>	4,66E-05	5,91E-05	1,25E-05	26,73	6,37E-05	4,65E-06	7,87
<b>t/empleado</b>	2,12E-03	2,69E-03	5,63E-04	26,52	2,41E-03	-2,79E-04	-10,40

En términos absolutos, se aprecia como la generación de los residuos citotóxicos en el año 2020 apenas ha variado con respecto al 2019. No obstante, si tenemos en cuenta el indicador de toneladas de residuo generado por estancia se puede comprobar un aumento del 8% debido a que la media de estancias en el Hospital ha disminuido con respecto a los años anteriores y a que la mayoría de tratamientos oncológicos se administran en el Hospital de Día de Oncología, por lo que no se contabiliza como estancia.

### Residuos de aguas de laboratorio

	AGUAS DE LABORATORIO						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	11.380	20.825	-	-	21.255	-	-
<b>t total</b>	11,38	20,83	9,45	83,00	21,25	0,43	2,06
<b>t/estancia</b>	3,66E-05	6,71E-05	3,05E-05	83,31	7,36E-05	6,53E-06	9,74
<b>t/empleado</b>	1,67E-03	3,05E-03	1,38E-03	83,00	2,78E-03	-2,70E-04	-8,85

La instalación de nuevos equipamientos en los laboratorios de análisis no conectados a la planta de pretratamiento y el aumento de la actividad en el Laboratorio Central y de Microbiología ha provocado un ligero aumento (2,06%) con respecto al año anterior en la generación de aguas de laboratorio residuales.

### Residuos de lodos de depuradora

	LODOS DE DEPURADORA						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	13.050	13.120	-	-	8.434	-	-
<b>t total</b>	13,05	13,12	0,07	0,54	8,43	-4,69	-35,72
<b>t/estancia</b>	4,20E-05	4,23E-05	2,98E-07	0,71	2,92E-05	-1,30E-05	-30,88
<b>t/empleado</b>	1,91E-03	1,92E-03	1,02E-05	0,54	1,10E-03	-8,18E-04	-42,59

Este residuo comenzó a generarse en abril de 2016, como consecuencia del montaje y puesta en funcionamiento de la instalación de pretratamiento de las aguas de laboratorio. Como se puede apreciar en la tabla, la evolución en el último año de este indicador ha disminuido considerablemente debido a que, como consecuencia de la pandemia por COVID-19, la mayoría de los laboratorios dejó de funcionar.

### Restos anatómicos en formol

	RESTOS ANATÓMICOS EN FORMOL						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	10.273	12.876,85	-	-	12.114,15	-	-
<b>t total</b>	10,27	12,88	2,60	25,34	12,11	-0,76	-5,92
<b>t/estancia</b>	3,30E-05	4,15E-05	8,44E-06	25,56	4,19E-05	4,79E-07	1,15
<b>t/empleado</b>	1,50E-03	1,88E-03	3,81E-04	25,34	1,58E-03	-3,01E-04	-15,98

Tal y como puede observarse, en 2020 ha disminuido un 5,92% la generación del residuo de “restos anatómicos en formol”, lo cual se debe a la reducción de la actividad del laboratorio de Anatomía Patológica, como consecuencia de la escasa actividad quirúrgica del Hospital debido a la pandemia por COVID-19.

### 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, placas radiográficas, restos metálicos, aceite de cocina, escombros, filtros de aire, residuos voluminosos, restos de poda y colchones.

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						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	2.634.256	2.713.993	-	-	2.367.644	-	-
<b>t total</b>	2.634,26	2.713,99	79,74	3,03	2.367,64	-346,35	-12,76
<b>t/estancia</b>	8,47E-03	8,74E-03	2,71E-04	3,20	8,20E-03	-5,42E-04	-6,20
<b>t/empleado</b>	3,86E-01	3,97E-01	1,17E-02	3,03	3,09E-01	-8,78E-02	-22,09

Como puede apreciarse, en 2020 se produce una reducción en los tres indicadores de generación de residuos no peligrosos con respecto al año anterior, esto es debido principalmente, a que algunos residuos asimilables a urbanos (Clase II) se consideraron residuos infecciosos (Clase III) por haber estado en contacto con pacientes con COVID-19.

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 el 72,68% del total de los residuos no peligrosos. Le siguen, de lejos, los residuos de papel y cartón y los residuos de envases, con un 10,58% y 7,07%, respectivamente.

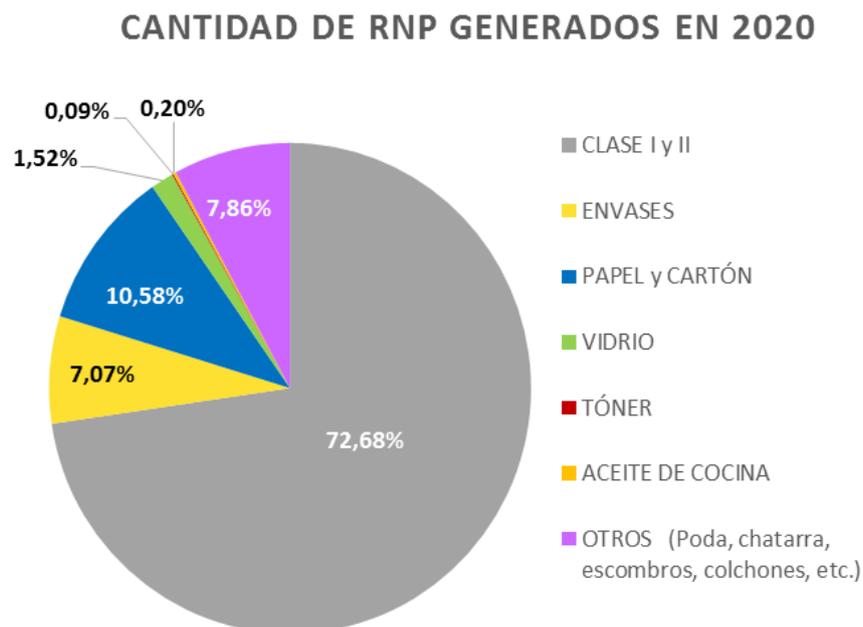


Figura 5: Tipología de los residuos no peligrosos generados en 2020 en el Hospital 12 de Octubre.

En las siguientes páginas, 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 (CLASES I y II)						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	1.786.990	1.846.180	-	-	1.720.720	-	-
<b>t total</b>	1.786,99	1.846,18	59,19	3,31	1.720,72	-125,46	-6,80
<b>t/estancia</b>	5,75E-03	5,95E-03	2,01E-04	3,49	5,96E-03	1,28E-05	0,22
<b>t/empleado</b>	2,62E-01	2,70E-01	8,66E-03	3,31	2,25E-01	-4,53E-02	-16,76

A rasgos generales se ha producido una reducción en dos de los tres indicadores utilizados para analizar la generación de residuos de la fracción de “Restos”. El indicador de toneladas de residuo generadas por estancia ha aumentado ligeramente debido a que el número de estancias en el Hospital durante el 2020 ha sido menor. En términos absolutos, la generación de residuos urbanos y asimilables a urbanos se sitúa por debajo de la cifra del año 2018, esto también es debido a la instalación de contenedores de recogida selectiva por todo el Hospital para desechar esta clase de residuos lo que posibilita una mejor segregación de los residuos no peligrosos.

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

	RESIDUOS DE ENVASES PLÁSTICOS, METÁLICOS Y TETRA-BRIKS						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	167.400	167.400	-	-	167.400	-	-
<b>t total</b>	167,40	167,40	0,00	0,00	167,40	0,00	0,00
<b>t/estancia</b>	5,382E-04	5,391E-04	9,27E-07	0,17	5,80E-04	4,06E-05	7,52
<b>t/empleado</b>	2,45E-02	2,45E-02	0,00E+00	0,00	2,19E-02	-2,62E-03	-10,69

La cantidad generada en el 2020, 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 2020 se aprecia un aumento en el indicador de toneladas generadas de este residuo por estancia como consecuencia de la disminución de estancias en el Hospital provocada por la pandemia por COVID-19 y por el confinamiento de la población decretado durante el estado de alarma en el que se vio sumido nuestro país. De igual manera, se ha producido una disminución en el indicador de toneladas de residuo generado por trabajador, ya que para hacer frente a la pandemia por COVID-19 en los Hospitales se tuvo que contratar a un mayor número de personal tanto sanitario como no sanitario.

### Residuos de papel y cartón

	RESIDUOS DE PAPEL Y CARTÓN						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	260.130	233.740	-	-	250.500	-	-
<b>t total</b>	260,13	233,74	-26,39	-10,14	250,50	16,76	7,17
<b>t/estancia</b>	8,36E-04	7,53E-04	-8,35E-05	-9,99	8,67E-04	1,15E-04	15,23
<b>t/empleado</b>	3,81E-02	3,42E-02	-3,86E-03	-10,14	3,27E-02	-1,47E-03	-4,29

Como se puede apreciar en la tabla, a rasgos generales, se ha producido un aumento en la generación de residuos de papel y cartón, no obstante, se puede observar que la tendencia en la generación de este tipo de residuos es lineal y que a pesar de haber aumentado la cantidad de este tipo de residuos, continúa siendo menor que en el año 2018. En este sentido, también cabe destacar que cada vez es mayor el número de proveedores del Hospital que tiende a suministrar su material con menor cantidad de embalajes de plástico, sustituyéndolo de esta manera por embalajes de cartón, lo que podría haber provocado el ligero aumento en la cantidad generada de este residuo.

### Residuos de vidrio

	RESIDUOS DE VIDRIO						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	27.980	37.000	-	-	36.020	-	-
<b>t total</b>	27,98	37,00	9,02	32,24	36,02	-0,98	-2,65
<b>t/estancia</b>	9,00E-05	1,19E-04	2,92E-05	32,47	1,25E-04	5,57E-06	4,67
<b>t/empleado</b>	4,10E-03	5,42E-03	1,32E-03	32,24	4,71E-03	-7,07E-04	-13,06

Los residuos de vidrio principalmente se generan en algunos laboratorios y en las plantas de hospitalización, teniendo esto en cuenta, la cantidad generada se mantiene en línea con el pasado año, ya que se facilitó a todas las unidades y/o servicios generadores de este tipo de residuo una serie de contenedores para fomentar su recogida selectiva. En consecuencia, en términos absolutos se ha producido una disminución de más del 2% de

este tipo de residuo, mientras que si se considera el indicador de toneladas generadas por estancia, al haberse producido un menor número de ingresos, este indicador aumenta considerablemente.

### Residuos de tóneres y cartuchos de tinta

	RESIDUOS DE TÓNERES Y CARTUCHOS DE TINTA						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	1.340	1.080	-	-	2.120	-	-
<b>t total</b>	1,34	1,08	-0,26	-19,40	2,12	1,04	96,30
<b>t/estancia</b>	4,31E-06	3,48E-06	-8,30E-07	-19,26	7,34E-06	3,86E-06	111,06
<b>t/empleado</b>	1,96E-04	1,58E-04	-3,81E-05	-19,40	2,77E-04	1,19E-04	75,31

Durante el año 2020 se ha producido el doble de cantidad de este residuo con respecto al año anterior. Esto se debe principalmente a la distribución de nuevos puntos de recogida para este tipo de residuo por todo el Hospital, así como a la realización de cartelería, informes y circulares específicos para mantener actualizadas las instrucciones a seguir durante la pandemia por COVID-19.

### Aceite de cocina y cafetería residual

	ACEITE DE COCINA Y CAFETERIA RESIDUAL						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>Kg total</b>	4.719	8.724	-	-	4.681	-	-
<b>t total</b>	4,72	8,72	4,01	84,87	4,68	-4,04	-46,34
<b>t/estancia</b>	1,52E-05	2,81E-05	1,29E-05	85,19	1,62E-05	-1,19E-05	-42,31
<b>t/empleado</b>	6,91E-04	1,28E-03	5,86E-04	84,87	6,12E-04	-6,65E-04	-52,08

El indicador de la generación del aceite usado de cocina y cafetería ha disminuido más de un 46% debido a que durante el estado de alarma todas las cafeterías del Hospital permanecieron cerradas, además en las cocinas del Hospital 12 de Octubre se sirvió un menor número de comidas con respecto a 2019 porque el número de estancias fue menor.

#### 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 2020 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. La más reciente, deriva de la autorización como *Actividad Potencialmente Contaminadora de la Atmósfera* de la Comunidad de Madrid, de fecha 15/10/2013 (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. Aunque hay que tener en cuenta que la obligación de realizar los controles externos a estas últimas ha sido incluida en la autorización antes referida, motivo por el cual no se dispone de medidas de emisiones anteriores a esa fecha.

### 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 y 2019. La próxima inspección reglamentaria tendrá lugar en el 2022, ya que se realizan cada tres años de acuerdo con la legislación de Protección de la Atmósfera (véase apdo. 6.1.).

Los datos de los focos nº 1 y nº 2 corresponden a los de los generadores de vapor:

FOCO	PARÁMETRO	2016	2019	LÍMITE LEGAL
		(mg/m <sup>3</sup> N)	(mg/m <sup>3</sup> N)	(1) (2) (3) (mg/m <sup>3</sup> N)
Nº 1	CO	7	8	100
	NO <sub>x</sub>	77	92	450
Nº 2	CO	7	6	100
	NO <sub>x</sub>	76	108	450
Nº 3	CO	6	3	100
	NO <sub>x</sub>	105	107	450
Nº 4	CO	3	2	100
	NO <sub>x</sub>	106	117	450
Nº 5	CO	3	<4	100
	NO <sub>x</sub>	96	109	450
Nº 6	CO	3	7	100
	NO <sub>x</sub>	107	107	450
Nº 7	CO	4	7	100
	NO <sub>x</sub>	107	102	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.

(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 excelente 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<sub>x</sub>, para el 2020, teniendo en cuenta la tasa de emisión (Kg/h) de la última inspección reglamentaria de las calderas, que tuvo lugar en 2019 y el número de horas de funcionamiento real de las mismas.

	Tasa de emisión de CO (Kg/h)	Tasa de emisión de NO <sub>x</sub> (Kg/h)	Nº horas de funcionamiento (2020)	Emisiones anuales CO (2020) (Kg)	Emisiones anuales NO <sub>x</sub> (2020) (Kg)
<b>FOCO 1</b>	<b>0,061</b>	<b>0,742</b>	<b>641</b>	<b>39,10</b>	<b>475,62</b>
<b>FOCO 2</b>	<b>0,051</b>	<b>0,849</b>	<b>498</b>	<b>25,40</b>	<b>422,80</b>
<b>FOCO 3</b>	<b>0,031</b>	<b>1,067</b>	<b>2.047</b>	<b>63,46</b>	<b>2.184,15</b>
<b>FOCO 4</b>	<b>0,016</b>	<b>0,768</b>	<b>2.057</b>	<b>32,91</b>	<b>1.579,78</b>
<b>FOCO 5</b>	<b>0,023</b>	<b>0,725</b>	<b>2.054</b>	<b>47,24</b>	<b>1.489,15</b>
<b>FOCO 6</b>	<b>0,051</b>	<b>0,800</b>	<b>2.885</b>	<b>147,14</b>	<b>2.308,00</b>
<b>FOCO 7</b>	<b>0,050</b>	<b>0,739</b>	<b>2.022</b>	<b>101,10</b>	<b>1.494,26</b>
<b>TOTAL (Kg)</b>				<b>456,35</b>	<b>9.953,76</b>
<b>TOTAL (Kg/ Nº empleados)</b>				<b>0,06</b>	<b>1,30</b>

## 5.2.2. Emisiones totales de gases de efecto invernadero

Las emisiones de gases de efecto invernadero producidas en el Hospital se deben 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<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O,...), al no disponer de dichos datos, no se pueden 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<sub>2</sub> emitidas a la atmósfera por el Hospital.

AÑO	Tn eq CO <sub>2</sub> (Consumo de combustibles)	Tn eq CO <sub>2</sub> (Consumo de energía)	Tn eq CO <sub>2</sub> (fuga gases refrigerantes)	TOTAL Tn eq CO <sub>2</sub>	Nº empleados	TOTAL Tn eq CO <sub>2</sub> / empleado
<b>2018</b>	8.675	15.741,95	284,68	<b>24.701,63</b>	6.832	<b>3,62</b>
<b>2019</b>	8.459	7.833,34	25,28	<b>16.317,62</b>	6.832	<b>2,39</b>
<b>2020</b>	8.981	10.158,84	285,84	<b>19.425,68</b>	7.650	<b>2,54</b>

A continuación, se desglosan los datos de toneladas de CO<sub>2</sub> 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<sub>2</sub> por la combustión del gas natural, fundamentalmente. Aunque también se produce por la combustión del gasoil, dado que se usa para pruebas de funcionamiento en grupos electrógenos y calderas en el Hospital.

A continuación, se muestra la tabla con las emisiones generadas de CO<sub>2</sub> por consumo de gas natural y de gasoil desde el año 2018 al 2020, con respecto al número de empleados del Hospital:

AÑO	Tn eq CO <sub>2</sub> (consumo gas natural)	Tn eq CO <sub>2</sub> (consumo gasoil)	Nº empleados	Tn eq CO <sub>2</sub> / empleado (consumo gas natural)	Tn eq CO <sub>2</sub> / empleado (consumo gasoil)
2018	8.656	19	6.832	1,27	0,0028
2019	8.439	20	6.832	1,24	0,0029
2020	8.968	13	7.650	1,17	0,0017

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.

Como puede comprobarse, este indicador se mantiene muy lineal a lo largo del periodo reflejado.

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

ENERGÍA ELÉCTRICA	MWh	Factor de emisión Tn CO <sub>2</sub> /MWh <sup>(1)</sup>	Tn equivalentes de CO <sub>2</sub>	Nº empleados	Tn CO <sub>2</sub> / empleado
<b>2018</b>	38.395	0,410	<b>15.741,95</b>	6.832	<b>2,30</b>
<b>2019</b>	39.167	0,200	<b>7.833,40</b>	6.832	<b>1,15</b>
<b>2020</b>	40.635	0,250	<b>10.158,84</b>	7.650	<b>1,33</b>

(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>

Como puede apreciarse en la tabla, el indicador de emisiones de gases de efecto invernadero por consumo de electricidad ha aumentado ligeramente en 2020 con respecto a 2019, esto es debido al aumento que se ha producido en el consumo de la electricidad.

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

AÑO	Tn eq CO <sub>2</sub>	Nº empleados	Tn eq CO <sub>2</sub> / empleado
<b>2018</b>	284,68	6.832	0,042
<b>2019</b>	25,28	6.832	0,004
<b>2020</b>	285,84	7.650	0,037

Las emisiones de gases de refrigeración están causadas principalmente por el mantenimiento y/o averías del sistema de refrigeración o de las cámaras frigoríficas del Hospital. Las toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> 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<sub>2</sub>, por este motivo es muy importante realizar un mantenimiento preventivo idóneo en aquellos aparatos que contengan este tipo de gases.

La tabla muestra las toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> emitidas como consecuencia de las fugas de gases de refrigeración en los últimos tres años que, como se puede observar, han fluctuado en el tiempo sin seguir ningún tipo de correlación, si bien es cierto, que en el año 2020 se produjeron más fugas por avería y/o mantenimiento que en el 2019, por lo que esto causa una mayor emisión de estos contaminantes a la atmósfera.

## 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.

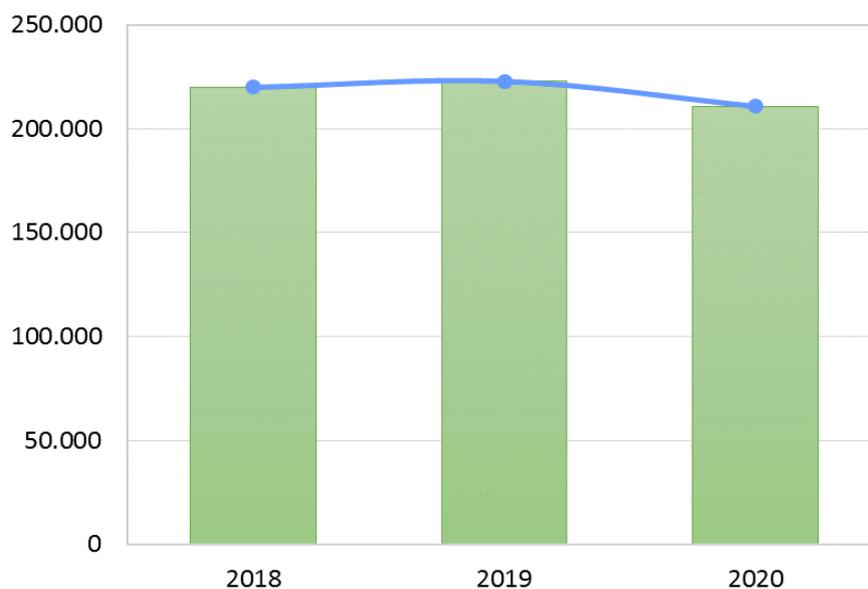
Las zonas/ instalaciones del Hospital donde se produce, principalmente, el consumo agua son:

- 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							
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			m <sup>3</sup>	%		m <sup>3</sup>	%
m <sup>3</sup>	219.866	222.829	2.963	1,35	210.772	-12.057	-5,41
m <sup>3</sup> /estancia	0,71	0,72	0,01	1,52	0,73	0,01	1,70
m <sup>3</sup> /empleados	32,18	32,62	0,43	1,35	27,55	-5,06	-15,53

**CONSUMO DE AGUA  
(m<sup>3</sup>)**



### CONSUMO DE AGUA (m<sup>3</sup>/empleados)



Las gráficas reflejan que el consumo de agua en el Hospital en el año 2020 se mantiene estable con respecto al año anterior. No obstante, si se comparan los datos del indicador de m<sup>3</sup> consumidos por empleado, se aprecia una disminución en el consumo de este recurso natural de más de un 15%.

### 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 cuando se generan residuos líquidos que pueden verterse por el desagüe, de las aguas pluviales, de las de las actividades de cafetería, cocina y de la lavandería.

Todas estas aguas residuales son vertidas en un punto de vertido, previo a la conexión con el sistema integral de saneamiento (SIS) municipal de Madrid, donde se realiza la toma de muestra para su posterior análisis por una entidad autorizada.

Siguiendo lo establecido en la Autorización de Vertido del Hospital, vigente hasta el año 2016 y actualmente en trámite de renovación, el Ayuntamiento exige un autocontrol anual de ciertos parámetros en el punto final de vertido mediante laboratorio acreditado. Por este motivo, y pese a encontrarse la Autorización de Vertido en trámites de renovación, el Hospital realiza la caracterización anual de las aguas residuales para mantener un control y seguimiento de los vertidos al alcantarillado municipal.

Debido a las sucesivas olas de la pandemia por COVID-19 y teniendo en cuenta el contexto del Hospital en esta pandemia, a lo largo del año 2020 no ha sido posible realizar la analítica anual exigida por el Ayuntamiento de Madrid. No obstante, a continuación se representan los resultados de la analítica del año anterior para los dos puntos de vertido del Hospital, el parking de ambulancias del Centro de Actividades Ambulatorias (CAA) y el Edificio de la Residencia General (RG).

PARÁMETRO	UNIDADES	LÍMITE LEGAL (1)	2019	
			CAA	RG
pH	-	6,00 - 10,00	7,59	8,20
Temperatura	°C	40,0	12,9	14,2
Conductividad	µS/cm	7.500	5.440	4.520
Daphnia Magna	UT	25	28	5
Aceites y grasas	mg/L	100	4,05	1,39
Detergentes totales	mg/L	30	20,3	6,69
Sólidos en suspensión	mg/L	1.000	140	262
DBO <sub>5</sub>	mg/L O <sub>2</sub>	1.000	492	263
DQO	mg/L O <sub>2</sub>	1.750	1.166	538
Nitrógeno total	mg/L	125	100	207
Fósforo total	mg/L	40,00	7,41	9,85

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

En la analítica realizada en el año 2019 se puede observar que existe una desviación en los parámetros de toxicidad ("*Daphnia Magna*") para el punto de vertido del Centro de Actividades Ambulatorias y el nitrógeno total para el punto de vertido de la Residencia General. Se programó realizar una analítica paralela para principios del año 2020, pero con el azote de la pandemia por COVID-19 no resultó posible realizarla.

## 5.4. Eficiencia energética

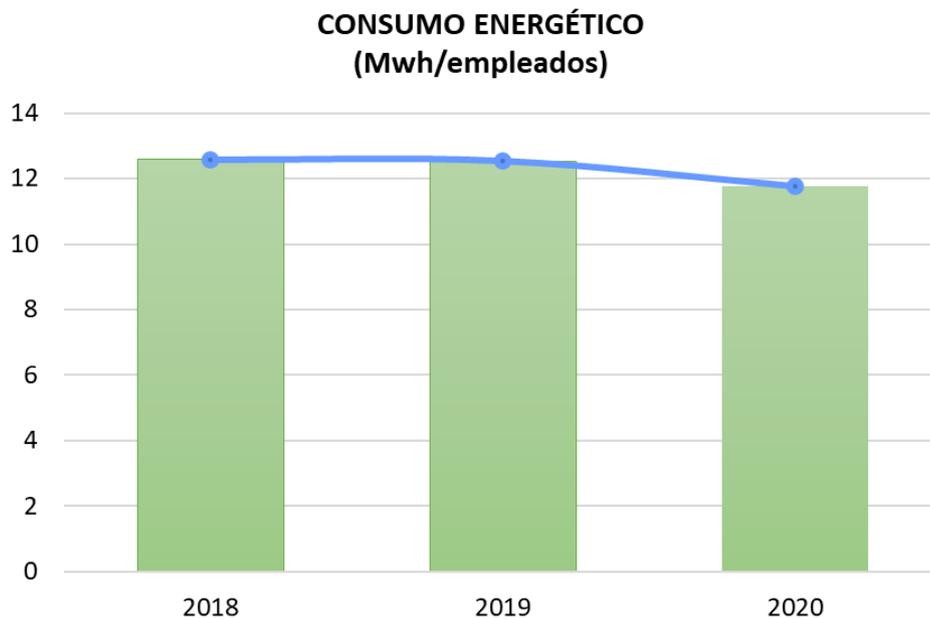
El consumo eléctrico del Hospital 12 de Octubre se realiza de la energía proveniente de red y como combustible principal de las calderas se emplea el gas natural.

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.

		2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
				Mwh	%		Mwh	%
Energía eléctrica	Kwh	38.394.510	39.166.999	-	-	40.635.367	-	-
	Mwh	38.394,51	39.167,00	772,49	2,01	40.635,37	1.468,37	3,75
	Mwh/m <sup>2</sup>	0,1577	0,1609	0,0032	2,01	0,1669	0,0060	3,75
	Mwh/empleados	5,62	5,73	0,11	2,01	5,31	-0,42	-7,34
Gas Natural	Kwh	47.466.108	46.417.319	-	-	49.248.723	-	-
	Mwh	47.466	46.417	1.048,79	-2,21	49.249	2.831,40	6,10
	Mwh/m <sup>2</sup>	0,195	0,191	-0,004	-2,21	0,202	0,012	6,10
	Mwh/empleados	6,95	6,79	-0,15	-2,21	6,44	-0,36	-5,25
Gasoil	litros	7.061	7.255	194,00	2,75	4.649	-2.606	-35,92
	Mwh (1)	71,27	73,23	1,96	2,74	46,92	-26,30	-35,92
	Mwh/m <sup>2</sup>	0,00029	0,00030	0,00001	2,74	0,00019	-1,1E-04	-35,92
	Mwh/empleados	0,0104	0,0107	0,0003	2,74	0,0061	-0,0046	-42,77
TOTAL	Mwh	85.931,89	85.657,54	-274,34	-0,32	89.931,01	4.273,47	4,99
	Mwh/m <sup>2</sup>	0,353	0,352	-0,001	-0,32	0,369	0,018	4,99
	Mwh/empleados	12,58	12,54	-0,04	-0,32	11,76	-0,78	-6,24

(1) Fuente factor PCI Gasoil: Anexo 7 Informe Inventarios GEI 1990-2019 (Edición 2020)



En términos generales, se puede apreciar como este indicador se mantiene constante a lo largo del periodo mostrado, ya que no hay grandes oscilaciones en la demanda energética del Hospital, no obstante al producirse un aumento en el número de profesionales durante el año 2020, ha provocado que este indicador disminuya más de un 6%.

Actualmente, el Hospital no recibe energía procedente de fuentes de energías renovables, ya que pese a contar con paneles de energía solar, estos se encuentran en desuso debido a defectos en el montaje de la instalación que a día de hoy no ha resultado posible solventar. No obstante cabe resaltar que el Hospital está alineando todos sus esfuerzos en el mismo sentido para regularizar esta situación.

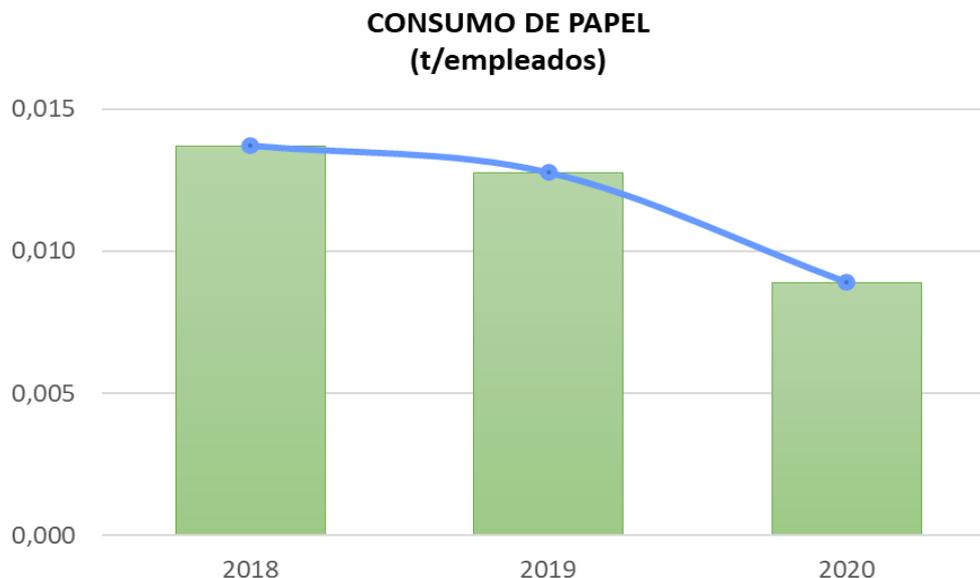
## 5.5. Eficiencia en el consumo de materiales

### 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						
	2018	2019	Diferencia 18/19		2020	Diferencia 19/20	
			t	%		t	%
<b>t</b>	93,48	87,16	-6,32	-6,76	68,03	-19,13	-21,94
<b>t/estancia</b>	3,01E-04	2,81E-04	-1,98E-05	-6,60	2,36E-04	-4,51E-05	-16,07
<b>t/empleado</b>	1,37E-02	1,28E-02	-9,25E-04	-6,76	8,89E-03	-3,86E-03	-30,29



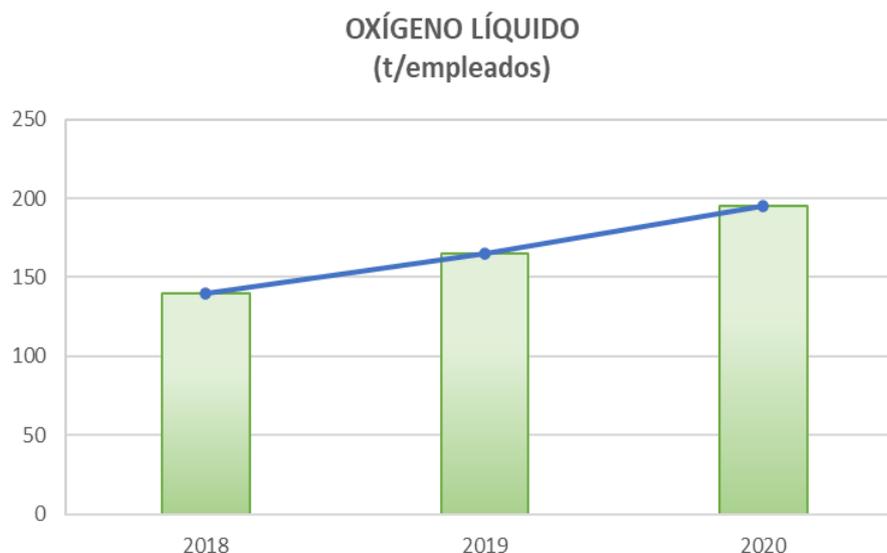
Como puede observarse en el gráfico, el indicador de consumo de papel por empleado durante el año 2020 en el Hospital 12 de Octubre ha disminuido más de un 30% con respecto al 2019, desde el año 2018 se ha producido una reducción en el consumo de este recurso natural lo cual está ligado a la optimización de este recurso por parte de los profesionales y a las jornadas de concienciación impartidas por la Unidad de Gestión Ambiental a lo largo de los años.

## 5.5.2. Consumo de gases medicinales licuados

Los resultados de los indicadores de consumo de **gases medicinales licuados** del 2020 en el Hospital 12 de Octubre son los siguientes:

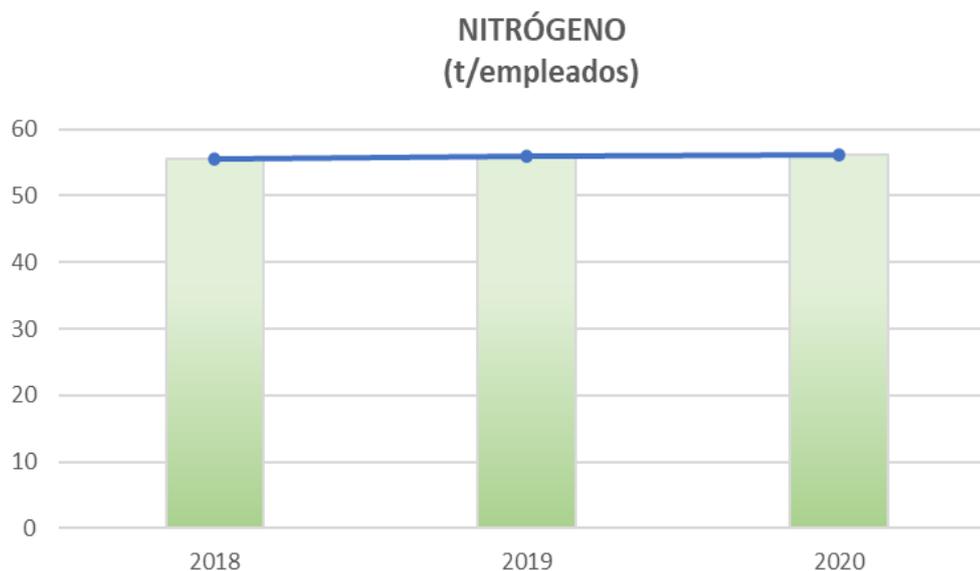
		2018	2019	2020
Oxígeno Líquido	t	954.985,90	1.127.362,50	1.491.299,70
	t/estancia	3,07	3,63	5,16
	t/empleados	139,78	165,01	194,94
Nitrógeno Medicinal Líquido	t	379.028,00	381.932,00	429.470,40
	t/estancia	1,22	1,23	1,49
	t/empleados	55,48	55,90	56,14
Protóxido de Nitrógeno	t	13,90	9,97	12,50
	t/estancia	4,47E-05	3,21E-05	4,33E-05
	t/empleados	2,03E-03	1,46E-03	1,63E-03

### Oxígeno líquido



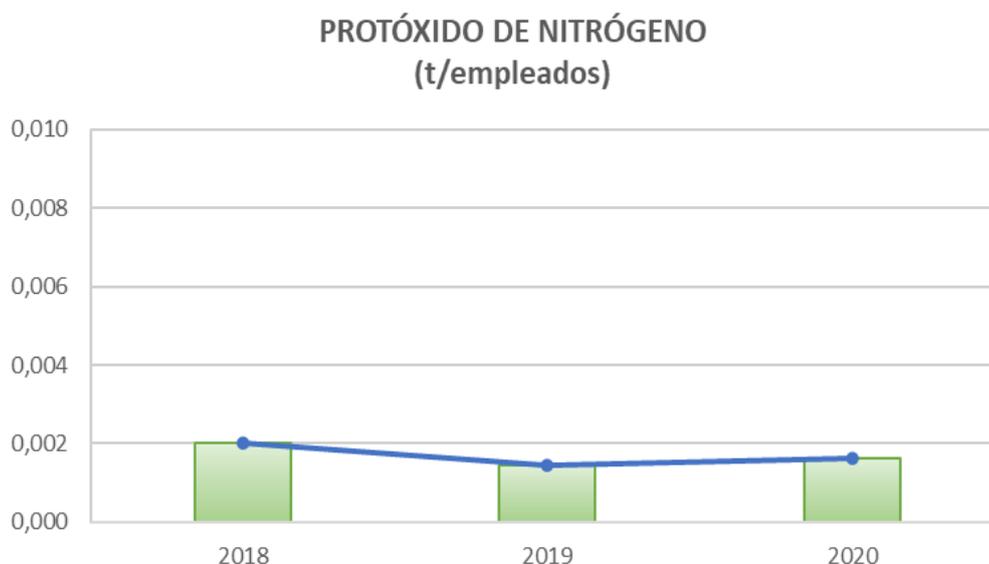
Como se puede observar, el indicador del consumo de oxígeno medicinal ha aumentado paulatinamente, lo cual se debe al aumento del uso de terapias respiratorias en el Hospital, especialmente durante la pandemia por COVID-19.

### Nitrógeno medicinal líquido



Como puede observarse, el valor del indicador de consumo de nitrógeno medicinal se mantiene lineal en los últimos tres años, lo cual es debido a que las actividades que precisan este tipo de gas medicinal no han variado a lo largo de los años.

### Protóxido de nitrógeno



En el caso del protóxido de nitrógeno puede observarse un ligero ascenso también en el indicador reflejado con respecto al año 2019, cuya explicación podemos encontrar en que vuelve la tendencia de emplear este gas como anestésico.

## 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.

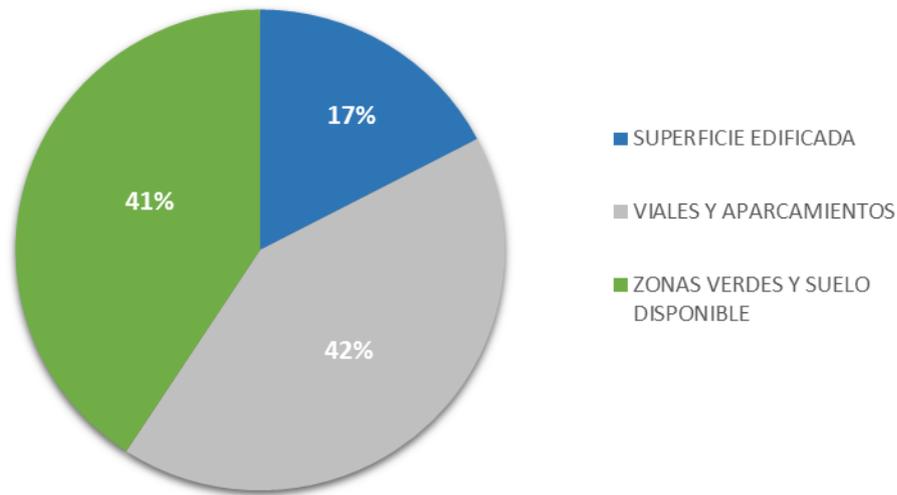
Por otro lado, en la tabla también se muestra la superficie total construida, que viene representada por el sumatorio de las áreas de cada una de las plantas de los edificios que comprenden el Hospital Universitario 12 de Octubre y que se usa para calcular el ratio frente al número de empleados del Hospital.

	m <sup>2</sup>	
<b>SUPERFICIE EDIFICADA SOBRE PARCELA</b>	30.700,00	
<b>VIALES Y APARCAMIENTOS</b>	74.000,00	
<b>ZONAS VERDES</b>	23.500,00	72.100,00
<b>SUELO DISPONIBLE</b>	48.600,00	
<b>SUPERFICIE TOTAL PARCELA</b>	<b>176.800,00</b>	
<b>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA</b>	243.420,00	

	2018	2019	2020	Diferencia 18/19 (%)	Diferencia 19/20 (%)
<b>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA/ Nº EMPLEADOS</b>	35,63	35,63	31,82	0,00	-10,69

La tabla anterior muestra la disminución del indicador de superficie total construida frente al número de empleados con respecto al 2019, ya que aumentó el número de empleados en el año 2020 para hacer frente a la pandemia por COVID 19.

## USOS DEL SUELO DEL HOSPITAL 12 DE OCTUBRE



Como se puede observar en el gráfico, la superficie de zonas verdes y suelo disponible ocupa el 41% del total de la parcela, esa superficie está constituida por el área de zonas verdes (32,6%) y la superficie de suelo disponible (67,4%). 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%.

Desde la construcción en 2011 del Centro de Actividades Ambulatorias, no se ha producido ningún cambio en los usos del suelo, sin embargo, se prevé una modificación de los mismos a medio plazo dada la inminente construcción del nuevo Bloque Quirúrgico y de Hospitalización que pondrá fin al proyecto de renovación integral del Hospital Universitario 12 de Octubre y su ciudad sanitaria.

## 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 aplicables al Hospital, 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 y la inspección reglamentaria de las instalaciones de Protección contra Incendios.

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 01/06/2022.
- 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: válida hasta octubre 2021. En trámites de renovación.
- 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 2013-2020.
- Validación de los informes verificados de emisiones de gases de efecto invernadero hasta el año 2020 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: actualización 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:

- 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:

- RD 102/2014, de 21 de feb. (gestión responsable y segura del combustible nuclear gastado y los residuos radiactivos).
- 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 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 943/2010, de 23 de julio, por el que se modifican el RD 106/2008, DE 1 DE febrero sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- 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.
- Decreto 93/1999, de 10 de junio, sobre gestión de pilas y acumuladores usados en la Comunidad de Madrid.
- 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 2112/1994, de 30 de diciembre, del Consejero de Cooperación, por la que se establecen disposiciones especiales en relación con la gestión de los aceites usados en 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.
- R.D. 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el R.D. 833/1988, de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14/5/1986, de régimen jurídico básico de residuos tóxicos y peligrosos.
- R.D. 833/88, de 20 de julio, que ejecuta Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- Decreto 2263/1974, de 20 de julio, por lo que se aprueba el Reglamento de la Policía Sanitaria Mortuoria.
- Decreto 124/1997, de 9 de octubre por los que se aprueba por el que se aprueba el Reglamento de la Policía Sanitaria Mortuoria en la Comunidad de Madrid.

#### 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.
- 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.
- Orden 18 de octubre de 1976, sobre la prevención y corrección de la contaminación atmosférica de origen industrial.
- 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.
- Real Decreto 865/2003, de 4 de julio por el que se establecen los criterios higiénicos-sanitarios para la prevención y control de la Legionelosis.
- 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 en el año 2020, destacan:

1. Orden SND/271/2020, de 19 de marzo, por la que se establecen instrucciones sobre gestión de residuos en la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.
2. Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
3. Real Decreto 586/2020, de 23 de junio, relativo a la información obligatoria en caso de emergencia nuclear o radiológica.
4. Decreto 56/2020, de 15 de julio, por el que se aprueban Instrucciones Técnicas en materia de vigilancia y control y criterios comunes que definen los procedimientos de actuación de los organismos de control autorizados de las emisiones atmosféricas de las actividades incluidas en el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera.
5. Real Decreto 1089/2020, de 9 de diciembre, por el que se desarrollan aspectos relativos al ajuste de la asignación gratuita de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030.
6. Ley 9/2020, de 16 de diciembre, por la que se modifica 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, para intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes.



### 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 2020 son las siguientes:

#### 6.3.1. Formación ambiental

A lo largo del 2020, y como no, de nuevo por la pandemia por COVID-19, fue imposible desarrollar eventos formativos como se venía haciendo hasta ahora en el Hospital, por parte de la Técnico de Gestión Ambiental.

Sin embargo, sí hubo que desarrollar un procedimiento específico para tratar los residuos de COVID-19, el cual hubo que trasladar a todo el personal sanitario y de limpieza, debiendo dar instrucciones para su aplicación, vía e-mail y telefónica, aparte de reforzar las áreas sanitarias con cartelería, y dar instrucciones in-situ al personal implicado.

#### 6.3.2. Concienciación ambiental

El lema bajo el que conmemoramos el Día Mundial del Medio Ambiente en 2020 es: **“La hora de la naturaleza”**.

El tema central del Día del Medio Ambiente fue la biodiversidad. La naturaleza nos está enviando mensajes muy evidentes acerca de la fragilidad de la vida y de los ecosistemas de nuestro planeta. Eventos catastróficos como la pandemia por COVID-19, los grandes incendios forestales en Australia y California, cada vez más recurrentes, y la plaga de langostas sufrida en el cuerno de África, entre otros desastres medioambientales, evidencian que la humanidad se encuentra al borde del colapso.

La biodiversidad es el pilar fundamental de la vida en la Tierra de la cual dependemos para obtener todo aquello que necesitamos para vivir (energía, alimento, agua, oxígeno, etc.).

Desgraciadamente, los expertos prevén que nos encontremos al borde de una extinción masiva. ¡Es probable que pronto desaparezcan al menos un millón de especies de plantas y animales!

Solo si actuamos ahora, entre todos podremos solucionar esto.

Es hora de asegurar nuestro futuro como humanidad, es la hora de la naturaleza.

**Colombia es el país escogido para ser anfitrión** de las celebraciones y actos en conmemoración al Día del Medio Ambiente y será el encargado de mostrar al mundo las políticas que lleva a cabo en materia de protección de los ecosistemas y la biodiversidad.

Colombia está catalogado como uno de los países más diversos del mundo, donde vive cerca del 10% de la biodiversidad total del planeta, ocupando el primer puesto en diversidad de especies de aves y orquídeas, y el segundo en plantas, mariposas, peces de agua dulce y anfibios. Además, el país cuenta con varias áreas ricas en biodiversidad en los ecosistemas andinos, donde existe gran variedad de especies únicas de ese ecosistema, y protege buena parte de su bosque amazónico y ecosistemas húmedos.

(Fuente: ONU)

Muy a su pesar, el Hospital 12 de Octubre no pudo conmemorar el Día Mundial del Medio Ambiente ni otros días relacionados con este tema, como venía haciendo años atrás, ya que todos los profesionales del Hospital se preocuparon en centrar todos sus esfuerzos en hacer frente a la pandemia mundial originada por el virus SARS-COV-2.

## 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 2020, 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 2022.

La presente declaración ambiental será validada por el organismo de verificación ambiental AENOR, una vez sea realizada la auditoría correspondiente.

## 8. Anexos

1. “*Guía ambiental para proveedores y contratistas*”.

## 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

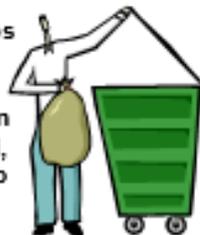
(ANEXO II – IT 05.05)



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 llevarse los 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 llevarse los 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, comuníquese 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.





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

**AENOR INTERNACIONAL, 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 la organización, según se indica en la declaración medioambiental de **HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE**, en posesión del número de registro ES-MD-0000336

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), modificado según Reglamento (UE) 2017/1505.

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 modificado según Reglamento (UE) 2017/1505;
- 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 de la organización reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización 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 17 de diciembre de 2021

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO  
Director General de AENOR