

2019

**HOSPITAL
CLÍNICO
UNIVERSITARIO
VIRGEN DE LA
ARRIXACA**



MEMORIA DE GESTIÓN AMBIENTAL 2019

Este documento incluye información muy resumida sobre los resultados y el desempeño del Sistema de Gestión Medioambiental del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca en el periodo de gestión 2019. Para cualquier **ampliación de la información** contenida en el presente documento o no incluida en el mismo en relación al Sistema de Gestión Ambiental, así como **sugerencias o reclamaciones**, se ruega a los interesados que utilicen los canales de información y consulta que se indican en el apartado 6.

INDICE DE CONTENIDOS

- 1.- INTRODUCCIÓN (página 3).
- 2.- LISTADO DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN EL PERIODO 2020 (página 4).
- 3.- RESULTADOS DE LA GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN 2019 Y PRINCIPALES LÍNEAS DE ACCIÓN EN 2020 (página 6).
 - 3.1- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE MATERIAL Y FUNGIBLE SANITARIO (página 6).
 - 3.2- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE AGUA POTABLE (página 6).
 - 3.3- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE ELECTRICIDAD (página 8).
 - 3.4- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES (página 9).
 - 3.5- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE GASES REFRIGERANTES (página 10).
 - 3.6- PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS (página 10).
 - 3.7- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE ALIMENTOS (página 13).
 - 3.8- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE AGUA PAPEL (página 13).
 - 3.9- OTROS ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS (página 14).
- 4.- DESARROLLO Y RESULTADO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PREVISTOS EN EL PLAN DE MEJORA MEDIOAMBIENTAL 2020.
- 5.- PROPUESTA DE OBJETIVOS DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PLAN DE MEJORA MEDIOAMBIENTAL 2021.
- 6.- PARA MÁS INFORMACIÓN, SUGERENCIAS O CONSULTAS.

1. INTRODUCCIÓN. El Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca dispone de un **Sistema de Gestión Medioambiental según Norma UNE EN ISO 14001**. El eje principal del Sistema es la Política de Sostenibilidad y Protección Medioambiental, que se mantiene actualmente sin cambios respecto del documento aprobado inicialmente en 2007. El alcance del Sistema de Gestión Medioambiental del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca integra la gestión de los aspectos ambientales, a todos los niveles y ámbitos de la Norma UNE EN ISO 14001, para todas las actividades y procesos, asistenciales y no asistenciales, para la prestación de los servicios médicos hospitalarios.

POLÍTICA DE SOSTENIBILIDAD Y PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca

El desarrollo de la actividad del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca se centra en los ámbitos asistenciales, docente e investigador y resulta afectado e implicado en la problemática medioambiental. Por ello tiene la responsabilidad de ser una organización respetuosa con el medioambiente desde la que se desarrollan o potencian enormes salubridades para las actuales y futuras generaciones.

Enormes conciencias de que nuestras acciones generan un impacto tanto sobre el medio ambiente como sobre las personas con las que nos relacionamos: administraciones, empresas, organizaciones sin ánimo de lucro, trabajadores, proveedores y miembros de la comunidad, por lo que, para mejorar nuestro desempeño ambiental, social y económico queremos implantar en nuestro Hospital un Sistema de Gestión Sostenible. Con ello pretendemos:

1. Adoptar las medidas necesarias para evitar o minimizar los impactos ambientales negativos que puedan generar nuestras actividades.
2. Gestionar la organización de una forma sostenible, de manera que sea respetuosa tanto con los seres humanos como con el medio ambiente.

Para lo que queremos asumir los siguientes COMPROMISOS:

1. Con el medio ambiente.
El más allá de las exigencias de la legislación ambiental aplicable, así como cumplir con los demás requisitos ambientales a los que el Hospital se suscriba, para mejorar nuestro desempeño ambiental y prevenir la contaminación, estableciendo procedimientos que permitan identificar, valorar y controlar los aspectos medioambientales de nuestras actividades que tengan un impacto significativo.
2. Con nuestros usuarios.
Mantener el compromiso con la excelencia para ofrecer unos servicios y productos con la mayor calidad posible, promoviendo la mejora continua.
3. Con nuestros proveedores.
Llevar a cabo una política de compras que contemple, además del precio y la calidad, criterios sociales y ambientales.
4. Con nuestros profesionales.
Apostar por la confianza y la responsabilidad como pilares que marcan la política de recursos humanos de nuestro Hospital.
Mantener lugares de trabajo adecuados, saludables y seguros.
Promover y facilitar la formación de los trabajadores y colaboradores.
Proporcionar una formación continuada que facilite su participación en la implementación y mejora del Sistema de Gestión Sostenible.
5. Con la participación de los grupos de interés en la construcción de un desarrollo sostenible.
Fomentar alianzas para el cambio.
Comunicar esta política de sostenibilidad a todos los profesionales y otros grupos de interés e implantarla y mantenerla en todos los niveles de la organización.
Desarrollar acciones que contribuyan a que nuestros grupos de interés se impliquen activamente en la construcción de un desarrollo sostenible.
6. Con la comunidad.
Promover el desarrollo de la comunidad con la participación en foros, redes y alianzas para la construcción de un entorno más justo, solidario y sostenible.
7. Con la mejora de procesos y actividades.
Identificar procesos claves, estableciendo anualmente objetivos cuantificables y evaluables, materializados en un plan por áreas y programas.
Profundizar en nuestros procedimientos y sistemas de gestión para mejorar continuamente nuestra eficacia y eficiencia.

Esta Política de Sostenibilidad ha sido consensuada con los profesionales del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca y pretende ser guía para el Sistema de Gestión Sostenible que se proyecta implantar en el hospital. Su cumplimiento es posible gracias a la implicación de todas las personas que forman parte del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.

Esta Política se difunde a todos los niveles, es periódicamente revisada y publicada para el conocimiento de todas las partes interesadas.

En Murcia a 21 de mayo de 2007

El hospital ha suscrito el compromiso de dar respuesta a las necesidades de **comunicación y accesibilidad a todas las partes interesadas** en relación a los aspectos ambientales significativos que han sido identificados en cada periodo o ciclo de gestión, los resultados obtenidos en los indicadores de seguimiento de los aspectos ambientales significativos, los resultados y grado de desarrollo de los objetivos estratégicos establecidos para el periodo en cuestión y los objetivos que se plantean para el siguiente periodo.

En febrero de 2020 (en base a resultados del periodo 2019), **se han identificado y evaluado un total de 160 aspectos ambientales**, de los que 104 (65%) correspondieron a aspectos ambientales directos (con impactos asociados directamente a la actividad del centro), y 56 (35%) correspondieron a aspectos ambientales indirectos (asociados a las actividades desarrolladas por los proveedores externos de energía, materiales y consumibles y gestores de residuos y aguas residuales).

Acceso a nuestra política medioambiental y otra información sobre el sistema de gestión ambiental en;
<https://www.murciasalud.es/pagina.php?id=415015&idsec=6234>

En los siguientes apartados del documento se presenta la información relativa a los aspectos ambientales que el HCUVA considera como significativos o prioritarios para la gestión de los mismos a lo largo del periodo 2020, así como información detallada para algunos de estos aspectos que se pueden considerar de mayor interés para las partes interesadas externas e internas.

Finalmente se exponen los resultados obtenidos en relación a los objetivos del Sistema de Gestión Ambiental aprobados en el 2019 y la planificación aprobada para el periodo 2020.

2. LISTADO DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS. En febrero de 2020, en base a los datos resultantes del ejercicio 2019, se procedió a evaluar el conjunto de aspectos ambientales identificados. Como resultado de dicho proceso se identificaron como significativos los aspectos ambientales que se relacionan a continuación.

GRUPO ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS
CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE MATERIAL Y FUNGIBLE SANITARIO	<p>CONSUMO DE MATERIAL SANITARIO DESECHABLE (ÁREAS DE HOSPITALIZACIÓN, QUIRÓFANOS, URGENCIAS, PARTOS, ETC).</p> <p>CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS (PLÁSTICOS - PETRÓLEO) EN PRODUCCIÓN DE MATERIAL Y FUNGIBLE SANITARIO</p> <p>GENERACIÓN DE EMISIONES DE CO₂ ASOCIADAS A LA OBTENCIÓN DE PLÁSTICOS EN FABRICACIÓN DE MATERIAL Y FUNGIBLE SANITARIO</p>
UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE AGUA POTABLE	<p>CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE AGUA DE RED - ASOCIADA A LA ACTIVIDAD DEL CONJUNTO DEL CENTRO SANITARIO.</p> <p>EXTRACCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS PROCEDENTES DE FUENTES NO RENOVABLES PARA SUMINISTRO DE AGUA DE RED A HCUVA</p> <p>GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y VERTIDOS AL ALCANTARILLADO ASOCIADAS A LA ACTIVIDAD DEL CONJUNTO DEL CENTRO SANITARIO.</p> <p>GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (FANGOS Y LODOS) ASOCIADOS AL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES GENERADAS POR EL HCUVA.</p>
UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	<p>CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA ELECTRICA PROCEDENTE DE LA RED - ASOCIADA A LA ACTIVIDAD DEL CONJUNTO DEL CENTRO SANITARIO</p> <p>GENERACIÓN DE EMISIONES DE CO₂ ASOCIADAS A PROCESO DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SUMNISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.</p> <p>GENERACIÓN DE RESIDUOS RADIATIVOS ASOCIADA A PROCESO DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SUMNISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.</p> <p>EXTRACCIÓN/CONSUMO DE COMBUSTIBLE FÓSIL (CARBÓN - PETRÓLEO - GAS) EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.</p>
UTILIZACIÓN Y CONSUMO DE COMBUSTIBLES	<p>GENERACIÓN DE EMISIONES DE CO₂ ASOCIADAS A PROCESOS DE COMBUSTIÓN EN EL HCUVA (EMISIONES GEI DIRECTAS).</p>
UTILIZACIÓN DE GASES REFRIGERANTES	<p>FUGAS O EMISIONES DE GASES REFRIGERANTES CON POTENCIAL DE CALENTAMIENTO ATMOSFÉRICO.</p>
PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS	<p>PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS GRUPO III (INFECCIOSOS)</p> <p>PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS GRUPO III (INFECCIOSOS - CORTOPUNZANTES).</p> <p>PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS GRUPO VI (CITOTÓXICOS)</p> <p>PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS GRUPO V (RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL)</p> <p>GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS GRUPO I (MEZCLA RSU)</p> <p>GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS GRUPO II (SANITARIOS NO PELIGROSOS).</p> <p>GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS GRUPO I - PAPEL Y CARTÓN.</p> <p>GENERACIÓN DE RCDs GRANDES OBRAS Y PROYECTOS (RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN)</p> <p>CONSUMO Y UTILIZACIÓN SUELO PARA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL HCUVA (PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS)</p> <p>GENERACIÓN DE EMISIONES GEI (CH₄ + CO₂) EN TRATAMIENTO DE RESIDUOS BASADO EN LA ELIMINACIÓN DIRECTA EN VERTEDERO</p> <p>CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS NO RENOVABLES (PETRÓLEO - PLÁSTICOS) FABRICACIÓN DE CONTENEDORES Y BOLSAS PARA RECOGIDA DE RESIDUOS.</p> <p>CONSUMO DE AGUA ASOCIADO A LA FABRICACIÓN DE CONTENEDORES Y BOLSAS DE PLÁSTICO PARA LA RECOGIDA DE RESIDUOS EN HCUVA</p> <p>CONSUMO GENERACIÓN DE EMISIONES DE CO₂ ASOCIADAS A LA FABRICACIÓN DE CONTENEDORES Y BOLSAS DE PLÁSTICO PARA RECOGIDA DE RESIDUOS.</p>

GRUPO ASPECTO AMBIENTAL	ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS
<p>CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE ALIMENTOS (SERV. ALIMENTACIÓN DE PACIENTES)</p>	<p>CONSUMO DE AGUA EMPLEADA EN LA PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS VEGETALES Y GANADEROS</p> <p>UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS (PLAGUICIDAS) EN PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MATERIA PRIMA PARA SERVICIO DE COCINA - COMEDOR Y CAFETERÍAS</p> <p>GENERACIÓN DE EMISIONES DE CO2 EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y PROCESADO DE PRODUCTOS NECESARIOS PARA SERVICIO DE COCINA - COMEDOR Y CAFETERÍAS</p>
<p>CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE PAPEL DE OFICINA</p>	<p>CONSUMO DE AGUA EN PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PAPEL DE OFICINA.</p> <p>CONSUMO DE ENERGÍA EN PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PAPEL DE OFICINA</p> <p>EMISIONES DE CO2 ASOCIADAS AL CONSUMO ENERGÉTICO EN PROCESO DE FABRICACIÓN DE PAPEL DE OFICINA.</p>
<p>CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</p>	<p>CONSUMO PRODUCTOS QUÍMICOS DE TRATAMIENTO DE AGUA (HIPOCLORITO, HIDRÓXIDO, ACIDO CLORHÍDRICO) Y LIMPIEZA DE SUPERFICIES (DESINFECTANTES, LIMPIADORES, ETC)</p>
<p>CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE GASES MEDICINALES</p>	<p>CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE PROTÓXIDO DE NITRÓGENO</p>
<p>CONSUMO DE TABACO</p>	<p>CONSUMO DE TABACO EN EL CENTRO SANITARIO</p>
<p>ASPECTOS AMBIENTALES ASOCIADOS A LA UTILIZACIÓN DE ROPA Y TEXTILES</p>	<p>CONSUMO DE BLANQUEANTES (CLORADOS Y NO CLORADOS) EN PROCESO DE LAVADO DE ROPA EN EL HCUVA</p> <p>CONSUMO DE NEUTRALIZANTES (ÁCIDOS) EN PROCESO DE LAVADO DE ROPA EN EL HCUVA</p> <p>CONSUMO DE SUAVIZANTES EN PROCESO DE LAVADO DE ROPA EN HCUVA</p> <p>CONSUMO DE TEXTILES (ROPA) ASOCIADO A LA ACTIVIDAD DEL HCUVA</p> <p>CONSUMO DE AGUA EMPLEADO EN LA FABRICACIÓN DE FIBRAS Y PRENDAS</p> <p>GENERACIÓN DE EFLUENTES LÍQUIDOS CON COMPUESTOS CONTAMINANTES EN PROCESO DE FABRICACIÓN DE FIBRAS Y PRENDAS.</p> <p>CONSUMO DE ENERGÍA EMPLEADO EN LA FABRICACIÓN DE FIBRAS Y PRENDAS</p> <p>GENERACIÓN DE EMISIONES DE CO2 EN PROCESO DE OBTENCIÓN Y FABRICACIÓN DE FIBRAS TEXTILES</p>

En los siguientes apartados se presenta información más detallada sobre cada uno de estos aspectos ambientales.

3. RESULTADOS EN LA GESTIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN 2019 Y PRINCIPALES LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL PERIODO 2020.

3.1.- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE MATERIAL Y FUNGIBLE SANITARIO.

Este flujo de materiales (compuesto por más de 900 artículos distintos), se puede considerar como la principal “materia prima” del hospital. Las primeras mediciones realizadas apuntan a que el flujo anual de estos materiales en el HCUVA es de 450 tn y que más del 80% está constituido por distintos plásticos.



INDICADORES	VALORES Y RESULTADOS
CONSUMO DE MATERIAL Y FUNGIBLE SANITARIO (Kg)	450.000 Kg (360.000Kgr plástico / 72.000Kgr celulosas y 18.000Kgr materiales varios).
CONSUMO EQUIVALENTE DE CRUDO	879 Tn
EMISIONES EQUIVALENTES DE CO2 ASOCIADAS A LA FABRICACIÓN DE MATERIAL Y FUNGIBLE SANIT (TnCO2)	1.434 TnCO2 (41% respecto de las emisiones directas de CO2 verificadas en el HCUVA en 2019)

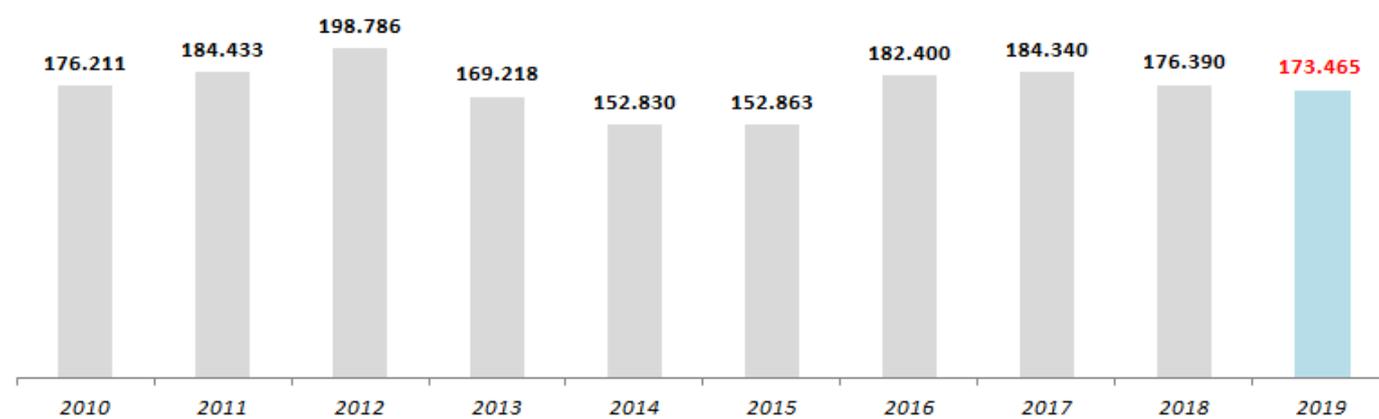
Se trata, sin embargo, de aspectos ambientales para los que la gestión resulta muy compleja, dado que su cuantificación y monitorización es muy complicada, existen pocas experiencias y poco recorrido en la gestión de estos flujos como aspectos ambientales del sector y los requisitos técnicos aplicables a la fabricación, así como la necesidad de actuar en el marco de la transformación del mercado.

Como acción más destacable que se ha desarrollado en el periodo 2019 en relación la gestión de estos aspectos ambientales cabe señalar la adhesión del HCUVA al proyecto “**Towards Plastic Free Health Care in Europe**” (<https://noharm-europe.org>). En diciembre de 2019 el HCUVA firmó el acuerdo de adhesión a este proyecto LIFE EU, que pretende, mediante la participación de 9 hospitales europeos, analizar la estructura del consumo de plásticos asociado a materiales sanitarios en el sector, identificar y desarrollar acciones para la reducción del consumo mediante distintas alternativas. El proyecto tiene un horizonte de desarrollo que va desde enero hasta octubre de 2020.

3.2.- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE AGUA POTABLE.

Dentro de este grupo se integran todos los aspectos ambientales asociados a la cadena de utilización del agua, desde la extracción de recursos hídricos y los consumos energéticos asociados, los aspectos asociados al consumo en el centro y la consecuente generación de aguas residuales, hasta los aspectos asociados al tratamiento y depuración de las aguas residuales.

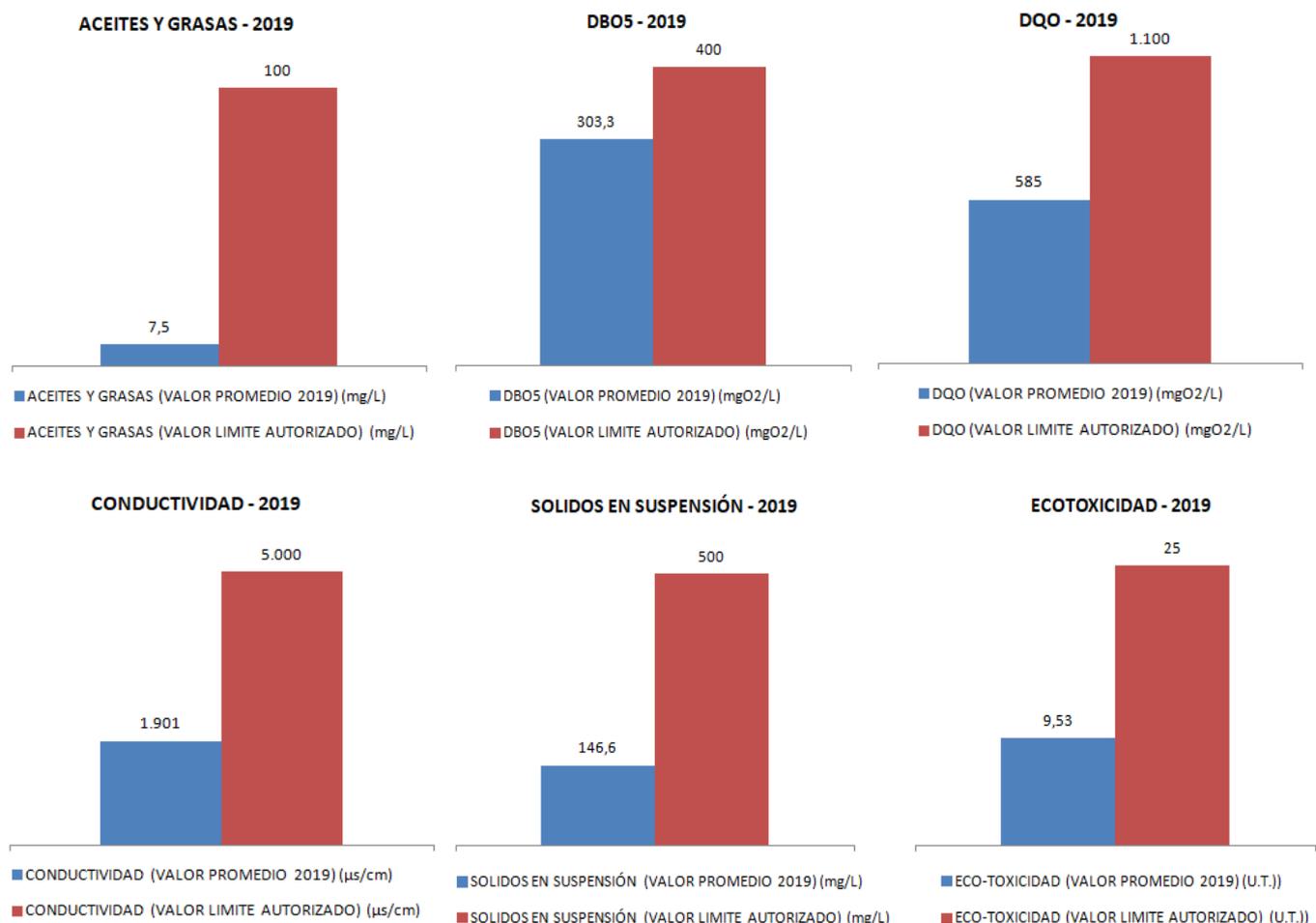
EVOLUCIÓN CONSUMO DE AGUA POTABLE HCUVA 2010 - 2019 (m³)



INDICADORES	VALORES Y RESULTADOS (2019)
CONSUMO BRUTO DE AGUA	173.465 m ³
CONSUMO RELATIVO DE AGUA	0,133 m ³ /Unidad de Actividad
% DE AGUA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES (DESALACIÓN)	34,6%
GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	169.847 m ³
GENERACIÓN EQUIVALENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS (FANGOS, SÓLIDOS DESBASTE,) EN TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	112,9 tn
VALORES PROMEDIO DE CONTAMINANTES EN VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES (2019)	Aceites/grasas: 17,9mg/L // Conductividad: 2451,5 µS/cm // DBO5:359 mg O2/L // DQO:785,6 mg O2/L // SS: 196 mg/L // Toxicidad 7,6 U.T.

El consumo de agua registró, en 2019 una ligera reducción, tanto en valores absolutos (-1,65% respecto de 2018), como en términos relativos (-4,4% respecto de 2018). Estas reducciones son coherentes en magnitud con las que se atribuyeron a las medidas de reducción desarrolladas en 2018 (ver memoria periodo 2018).

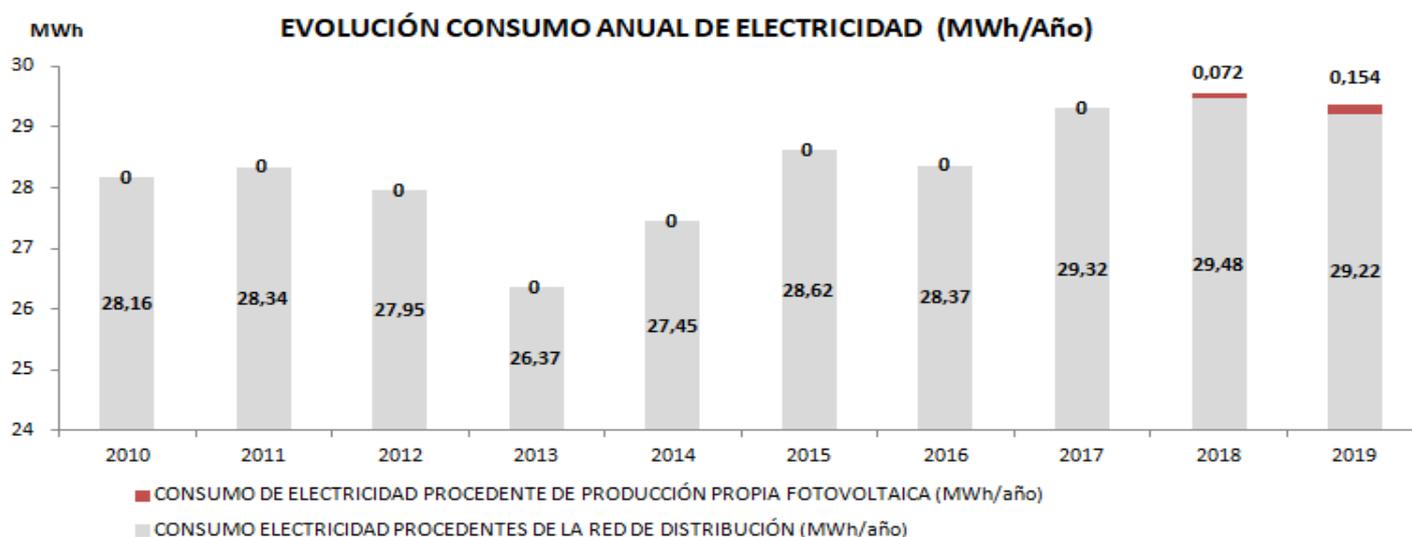
A pesar de estos resultados, estos aspectos ambientales se mantienen como significativos para el periodo 2020 dado que el consumo de agua del HCUVA sigue siendo altamente representativo, en un marco de sequía estructural y tendencia negativa a la disponibilidad de recursos hídricos.



En lo que respecta a los vertidos de aguas residuales, los valores promedio obtenidos en los procesos de muestreo desarrollados en 2019 implican compatibilidad con respecto de los valores límite aplicables. Sin embargo, los caudales de vertido siguen siendo muy elevados y se detectó al menos una desviación en uno de los muestreos realizados, lo que justifica la significancia de estos aspectos ambientales en el periodo. El HCUVA está evaluando la instalación de sistemas de depuración que permitan reducir la frecuencia de desviaciones puntuales.

3.3.- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Se incluyen, como aspectos ambientales significativos en 2020 y en base a resultados de 2019, tanto el consumo de electricidad en sí mismo (aspecto ambiental directo), como varios aspectos ambientales indirectos (emisiones de CO₂, producción de residuos radiactivos y consumo de combustibles fósiles asociados a la producción y distribución de la electricidad consumida por el HCUVA).



INDICADORES	VALORES Y RESULTADOS (2019)
CONSUMO RELATIVO DE ELECTRICIDAD (KWH/UNIDAD DE ACTIVIDAD)	2,26 KWh/Unidad de Actividad
% DE ELECTRICIDAD PROCEDENTE DE PRODUCCIÓN PROPIA	0,52 %
GENERACIÓN DE EMISIONES DE CO ₂ EQUIVALENTE (TnCO ₂)	5.550,9 TnCO ₂
CONSUMO EQUIVALENTE DE ENERGÍA FÓSIL (KWH)	11,56 MW
GENERACIÓN EQUIVALENTE DE RESIDUOS RADIATIVOS (KG)	15,04 Kg

En el periodo 2019 se registran valores de consumo eléctrico con escasa variación respecto de los registrados a partir de 2016 (incremento de la demanda por ampliación de superficies demandantes a consecuencia de la puesta en uso del bloque de hospitalización maternal e infantil). No obstante, se observa una reducción respecto del periodo anterior (-0,6% respecto de 2018). Además se incrementa la aportación de fuentes propias (fotovoltaica) hasta el 0,5%, frente al 0,23% del periodo anterior.

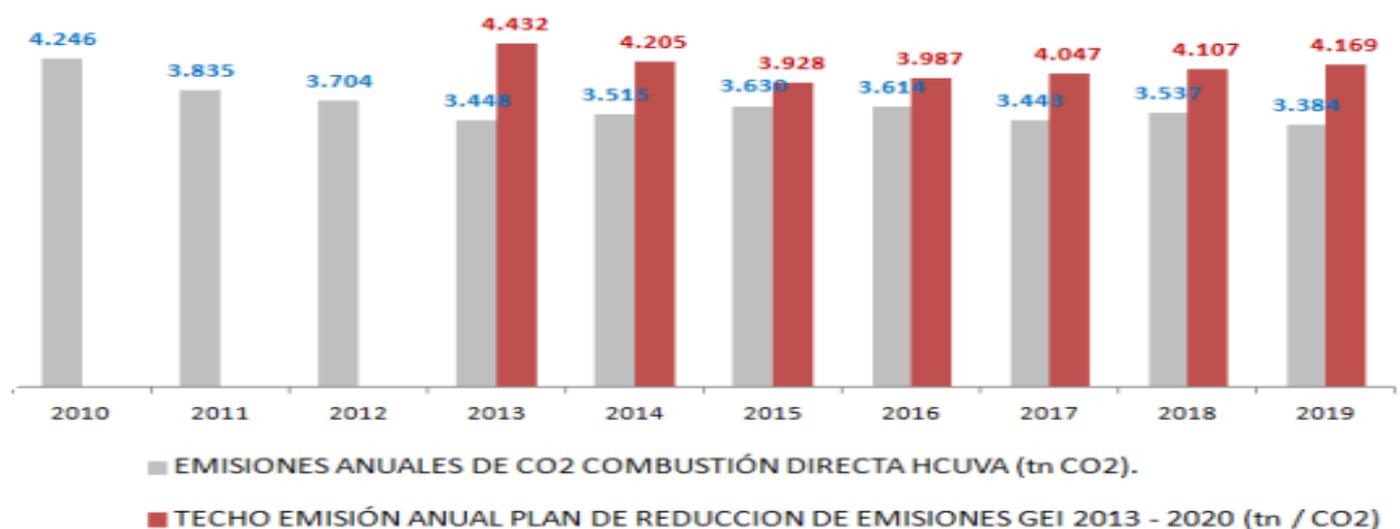
En cualquier caso, el consumo se ha incrementado significativamente tras la ampliación de 2016 y las aportaciones de fuentes propias renovables siguen siendo muy limitadas.

En el periodo 2019 existían objetivos específicos para reducción del consumo de electricidad (Objetivo N^o2 Plan de Mejora Medioambiental 2019). El objetivo se ha desarrollado correctamente pero efecto de reducción se manifiesta a partir de octubre de 2019. El efecto de reducción previsto del 5% en el consumo eléctrico mediante la instalación de 1.800 fuentes de iluminación LED, se ha confirmado en los meses de diciembre de 2019 y enero y febrero de 2020.

En lo que respecta a las emisiones indirectas de CO₂ asociadas al consumo de electricidad, éstas se han reducido notablemente debido al fuerte incremento de la aportación de renovables al mix eléctrico peninsular. Sin embargo, las emisiones indirectas de CO₂ representaron el 62% de las emisiones GEI atribuibles a la actividad del HCUVA.

3.4.- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES.

Dentro de este grupo de aspectos ambientales, únicamente el aspecto “emisiones directas de CO₂ asociadas a combustión de gas natural y gasóleo”.



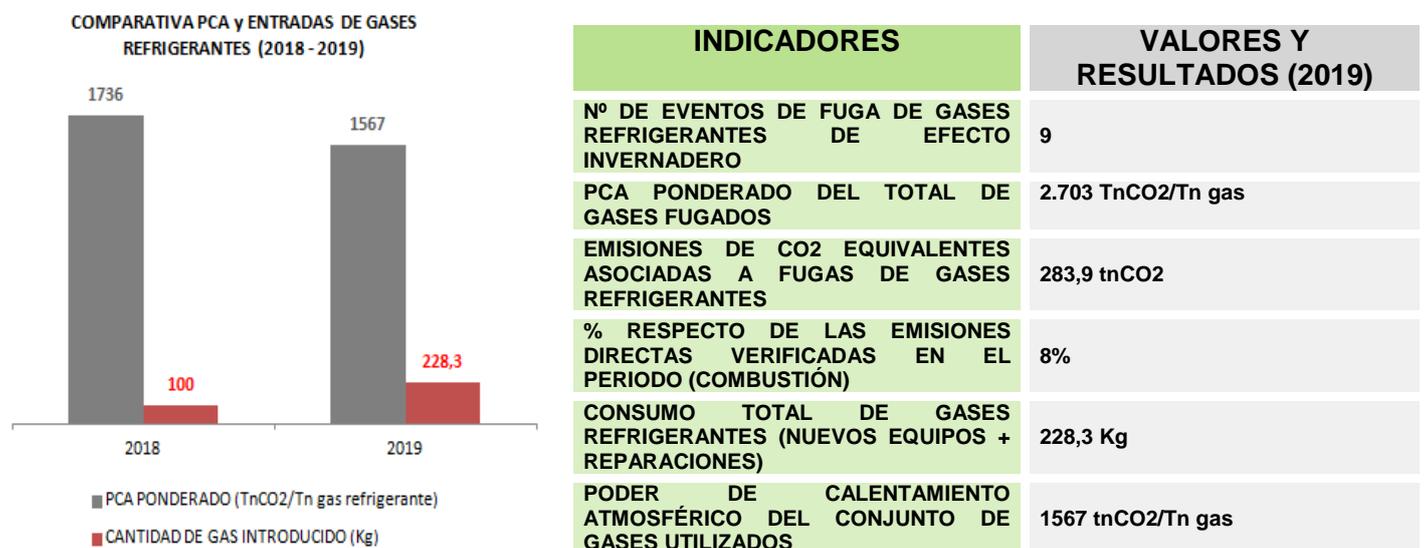
INDICADORES	VALORES Y RESULTADOS (2019)
CONSUMO RELATIVO DE GAS NATURAL TODO EL CENTRO (M3N/UNIDAD DE ACTIVIDAD)	1,18864 mN3/UA
CONSUMO RELATIVO GAS NATURAL PROCESO DE LAVANDERÍA (M3N/KG. ROPA).	0,182 (m3N/Kg ropa)
CONSUMO RELATIVO GAS NATURAL PROCESO DE COCINA (M3N/PENSIÓN)	0,39 (m3N/Kg pensión)
CONSUMO ABSOLUTO DE GAS NATURAL	1.505.416 m3N
CONSUMO ABSOLUTO DE GASÓLEO (TN)	28,38 tn
EMISIONES DIRECTAS CO2 VERIFICADAS	3.384 tn CO2

El consumo de combustibles mostró, en el periodo 2019, una ligera reducción en todos los procesos, especialmente en el caso del gas natural, que cubrió el 97,9 % de la demanda total de energía primaria (combustibles). El consumo total de combustibles en procesos de combustión en instalaciones fijas registró, en 2019, el valor más bajo desde que se tiene registro, lo que se tradujo en el registro más bajo de emisiones directas en toda la serie histórica. Este comportamiento, sin embargo, no se puede atribuir a acciones específicas de eficiencia o reducción de emisiones en el periodo 2019, ni a un cambio en los niveles de actividad.

En la actualidad, dentro el periodo de asignación de derechos de emisión GEI correspondiente al periodo 2013 – 2020, el HCUVA no tiene aprobadas acciones específicas de reducción de consumo de combustibles y reducción de emisiones de CO₂.

3.5.- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE GASES REFRIGERANTES. Dentro de este grupo de aspectos ambientales, en el que se integran tanto aspectos ligados al funcionamiento normal de la actividad (consumo / introducción de refrigerantes), como los asociados a situaciones anormales de funcionamiento (fugas), en 2019 solo han alcanzado valores de significancia los aspectos ligados a fugas de gases refrigerantes de efecto invernadero.

En 2019 se registraron 9 eventos de fuga de gases refrigerantes y las emisiones equivalentes asociadas alcanzaron las 283,9 tnCO₂ equivalente, representando hasta el 8% sobre las emisiones directas (combustión) verificadas en el HCUVA en dicho periodo.



Las principales líneas de acción para la reducción de los impactos asociados a fugas de gases refrigerantes consisten en la selección de refrigerantes de nueva generación (sustitutos de menor Poder de Calentamiento Atmosférico o PCA) y la selección de equipos o instalaciones con menores cargas de gas por circuito.

Los indicadores muestran buenos resultados en cuanto a reducción del PCA medio (ponderado) del conjunto de gases introducidos en 2019 respecto de 2018, pero debido a la mayor tasa de fugas en 2019 las cantidades introducidas se incrementan fuertemente en 2019.

3.6.- PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS. En total 13 aspectos ambientales ligados a la producción y gestión de residuos (peligrosos y no peligrosos), incluyéndose 5 aspectos ambientales indirectos (asociados al consumo de recursos en procesos de fabricación de bolsas y contenedores para recogida de residuos y/o al tratamiento final de residuos).

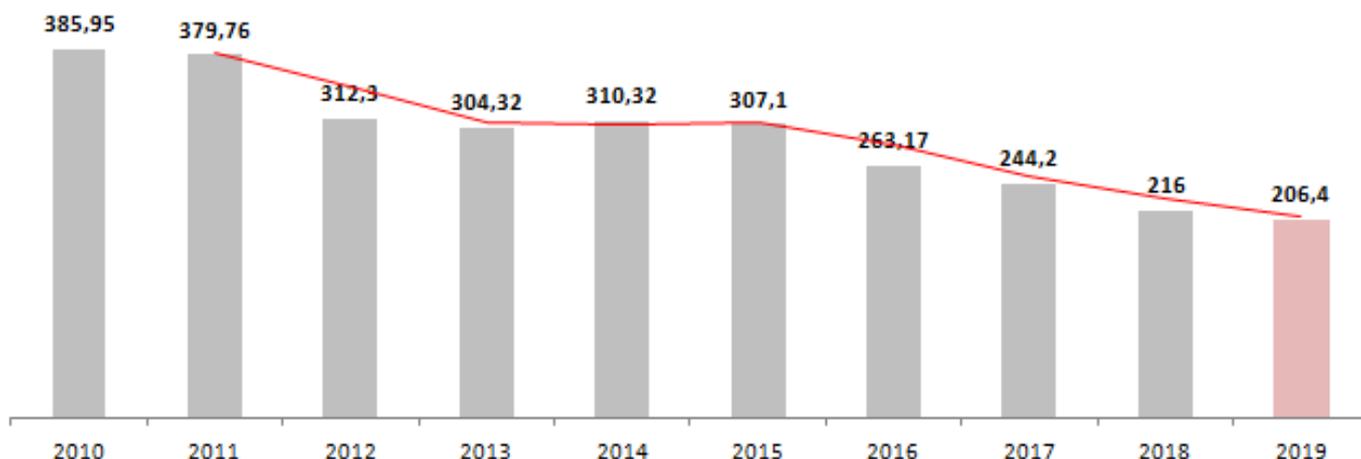
En total, de los 62 flujos de residuos incluidos en el inventario (peligrosos + no peligrosos), en 2019 se registró producción en 48 de los mismos (14 flujos no presentaron producción en 2019 tratándose de residuos de muy baja producción y de carácter irregular o puntual). De estos 48 flujos específicos de residuos resultaron significativos en 2020, en base a resultados de 2019, un total de 8 (4 correspondientes a residuos peligrosos y otros 4 a residuos no peligrosos).

Los otros aspectos ambientales significativos relacionados con la producción y gestión de residuos se asocian principalmente a procesos de gestión externa de residuos no peligrosos.

INDICADORES	VALORES Y RESULTADOS (2019)
Nº DE FLUJOS INDIVIDUALIZADOS DE RESIDUOS QUE REGISTRARON PRODUCCIÓN EN 2019.	28 (residuos peligrosos) // 20 (residuos no peligrosos)
PRODUCCIÓN BRUTA DE RESIDUOS (KG/AÑO) Y CONTRIBUCIÓN ESPECÍFICA SEGÚN FLUJOS	- <u>Residuos peligrosos</u> (todos): 293.956 Kg, de los que 70,4% son residuos infecciosos, 5,5% cito-tóxicos y el 24,1% restante residuos de tipo químico. - <u>Residuos no peligrosos</u> (todos): 1.890.296 Kg, de los que el 31,1% son mezcla RSU, el 41,2% son mezcla residuo sanitario no peligroso, el 11,9% son fracciones valorizables de papel-cartón, envases ligeros y envases de vidrio. El resto son fracciones varias con contribuciones individuales <1%.
% DE RESIDUOS NO PELIGROSOS DESTINADOS A VALORIZACIÓN (RECICLAJE U OTROS).	16,9 % (% en peso)
EMISIONES CO2 EN TRATAMIENTO EXTERNO DE ELIMINACIÓN EN VERTEDERO (TN CO2 EQ./AÑO)	1.316 tnCO2
VOLUMEN DE SUELO CONSUMIDO ELIMINACIÓN DIRECTA DE RESIDUOS EN VERTEDERO (M3/AÑO)	2.193 m3
CONSUMO DE PLÁSTICO ASOCIADO A MATERIALES PARA RECOGIDA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS (BOLSAS Y CONTENEDORES)	26.090 Kg (contenedores y bolsas desechables gestión de residuos peligrosos) / 54.364 Kg (bolsa desechables gestión de residuos no peligrosos).

En lo que respecta a la gestión de residuos peligrosos, siguiendo las líneas y proyectos de mejora puestas en marcha en 2010, en 2019 se han mantenido las acciones de reducción de la producción de residuos infecciosos mediante proyectos de mejora en la clasificación. En 2019 estas acciones se desarrollaron en el área de quirófanos programados del bloque general, consiguiendo una reducción del 4,9% respecto de 2018 y una reducción del 46,5 % respecto de la situación de partida (2010).

EVOLUCIÓN PRODUCCIÓN ANUAL RESIDUOS INFECCIOSOS HCUVA (2010 - 2019) (Tn / año)



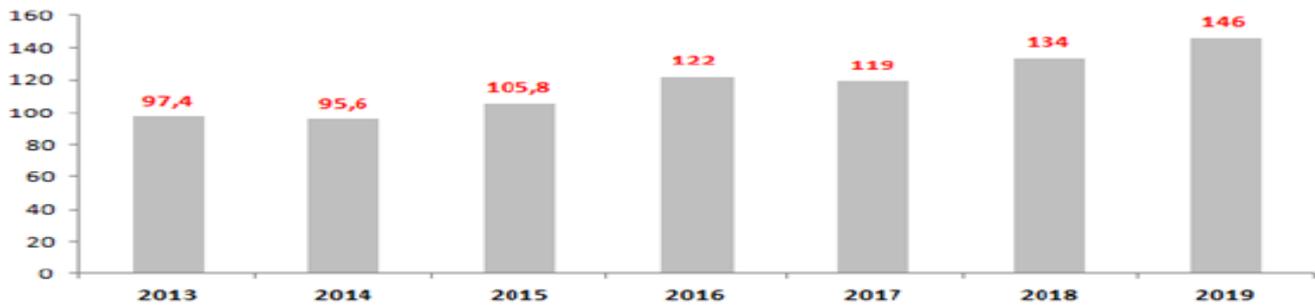
En lo que respecta a la producción y gestión de residuos no peligrosos, las acciones de mejora se han centrado, al igual que en periodos preceptivos, en proyectos de impulso y ampliación de los circuitos de recogida selectiva de fracciones valorizables, principalmente; residuos de envases mezclados, residuos de papel y cartón y residuos de envases de vidrio sanitario.

Como iniciativa más destacable en este ámbito, en el periodo 2019, se han desarrollado los primeros pilotajes destinados a implantar la recogida selectiva de residuos de envases ligeros en habitaciones de paciente (puntos de alta producción de estos residuos en los que anteriormente no se disponía de putos de recogida selectiva).

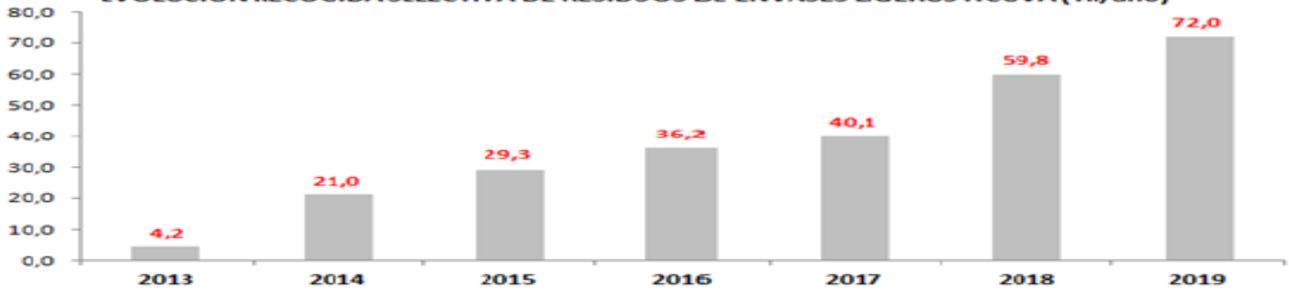


Imagen pilotaje de introducción de la recogida selectiva de EELL en habitaciones de la primera planta del Maternal (Ginecología) y en la 7ª planta Aía Centro del HG (2019)

EVOLUCIÓN RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS DE PAPEL - CARTÓN HCUVA (Tn/año)



EVOLUCIÓN RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS DE ENVASES LIGEROS HCUVA (Tn/año)



EVOLUCIÓN RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS DE VIDRIO - SUEROS HCUVA (Tn/año)



Estas medidas, y otras puestas en marcha en 2019 han permitido incrementar la tasa de reciclaje de residuos no peligrosos por 6º año consecutivo, alcanzando en 2019 el 16,9% de los residuos producidos.

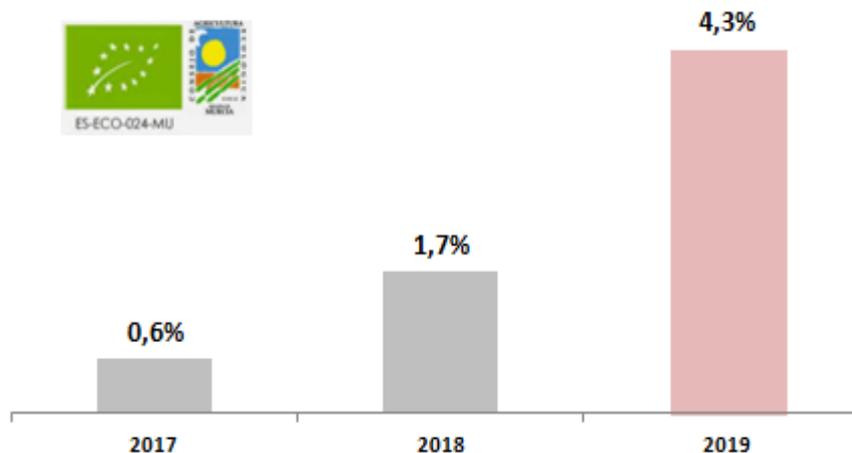
3.7.- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE MATERIAS PRIMAS ALIMENTICIAS.

Se integran dentro de este grupo los aspectos ambientales directos e indirectos asociados a la producción y consumo de alimentos como materia prima del Servicio de Alimentación de Pacientes del HCUVA.

Junto con el consumo de material y fungible sanitario y el consumo de agua, el consumo de alimentos en procesos de alimentación de pacientes representa uno de los flujos más importantes de materia asociados a la actividad del HCUVA, y los aspectos ambientales indirectos (consumo de agua, utilización de plaguicidas o emisiones de CO₂ asociados a los procesos de producción de los alimentos) representan aspectos de máxima relevancia dentro de los impactos asociados a la cadena de suministro.

INDICADORES	VALORES Y RESULTADOS (2019)
CONSUMO ANUAL DE ALIMENTOS FRESCOS (Kg/año)	742.120 Kg
CONSUMO ESTIMADO EQUIVALENTE DE AGUA EMPLEADA EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS (m ³ /año)	876.280 m ³
EMISIONES ESTIMADAS DE GASES DE EFECTO INVERNADERO GENERADAS EN LA PRODUCCIÓN ALIMENTOS (tnCO ₂ /año)	1.526 tn CO ₂
% DE SUMINISTRO ABASTECIDO CON PRODUCTOS ECOLÓGICOS	4,25 %

EVOLUCIÓN SUMINISTRO Y UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS
COCINA HCUVA (% EN PESO SOBRE TOTAL SUMINISTRADO)



La gestión de estos aspectos ambientales se ha venido desarrollando mediante la incorporación de criterios de compra verde pública orientados al incremento y potenciación del consumo de productos procedentes de agricultura ecológica certificada.

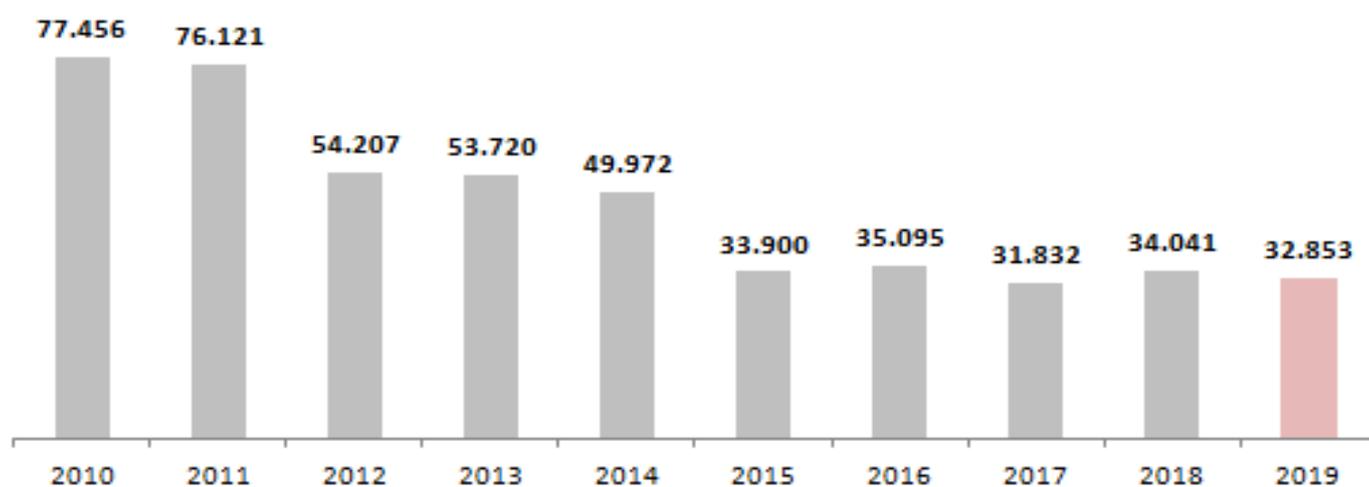
Gracias a las mejoras introducidas en 2018, en 2019 se ha alcanzado un notable incremento en la utilización de dichos productos en la actividad de cocina.

3.8.- CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE PAPEL DE OFICINA.

Se integran dentro de este grupo los aspectos ambientales directos (consumo de papel de oficina) e indirectos (asociados a la fabricación del papel utilizado, tales como consumo de agua, consumo de energía y emisiones de CO₂ asociadas, consumo de recursos forestales o emisiones de COVs producidas en la fabricación).

Únicamente los aspectos ambientales indirectos correspondientes con el consumo de agua, consumo de energía y emisiones de CO2 asociadas a la fabricación del papel consumido resultaron aspectos significativos en el periodo 2020 en base a datos de 2019. Esto es debido a que el consumo de papel se redujo en 2019 (-3,5% respecto de 2018), por lo que el consumo en sí no se consideró, atendiendo a la tendencia, como aspecto ambiental significativo. Sin embargo, los aspectos ambientales indirectos, debido al reducido uso de papel reciclado que actualmente presenta el HCUVA (<3% en 2019) y considerando la alta capacidad del mismo para la reducción de dichos indicadores de impacto indirecto, explican la categorización como aspectos ambientales significativos también en 2020 en base a datos de 2019.

EVOLUCIÓN CONSUMO ANUAL DE PAPEL DE OFICINA HCUVA 2010 - 2019 (Kgr / año)



Las líneas de trabajo actuales se centran en la introducción de criterios de compra verde que permitan revertir los indicadores actuales de consumo de papel no reciclado Vs papel reciclado, buscando alcanzar una tasa de consumo de papel reciclado superior al 95% en los próximos años.

3.9.- OTROS ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS EN SEGÚN RESULTADOS DE 2019.

Además de los citados anteriormente, que se han considerado de mayor prioridad para su difusión a las partes interesadas internas y externas, la evaluación de aspectos ambientales desarrollada en 2020 en base a datos e indicadores obtenidos para el periodo 2019 ha establecido como significativos otros aspectos ambientales, a considerar:

- **Consumo y utilización de productos de limpieza y desinfección.** Dentro de este grupo se consideran el conjunto de productos químicos empleados en los procesos de limpieza y desinfección de superficies del conjunto del centro (Servicio de Limpieza), así como los productos utilizados en el tratamiento del agua potable en la red interna del centro. La significancia de estos aspectos se debe a que se ha observado un incremento en el consumo de productos clorados respecto del periodo anterior. No obstante, no se han podido identificar causas concretas de dicho incremento, considerándose que puede deberse al hecho de que la medición se realiza por compras (entradas de mercancía, sin considerar existencias al inicio y final del periodo). Son aspectos ambientales, no obstante, para los que se identifican riesgos de fuerte incremento del consumo en función de la evolución de la pandemia de COVID-19 recientemente declarada.

- **Consumo y utilización de gases medicinales.** Se incluyen en este grupo los consumos de O2 y N2 mezcla aire, O2 puro y Protóxido de Nitrógeno, de los que únicamente el consumo de protóxido se consideró como aspecto ambiental significativo debido a que experimentó un incremento del 4,2% en 2019 respecto de 2018.

Este comportamiento, no obstante, se asocia a oscilaciones o variaciones naturales del proceso de utilización y de la demanda de dicho recurso.

- **Consumo de tabaco en el centro sanitario.** Nuestro sistema de gestión ambiental considera el consumo de tabaco en el centro sanitario como un aspecto ambiental al que se asocia un impacto negativo sobre la calidad del aire en el entorno más inmediato del centro sanitario. Si bien el consumo en áreas de interior tiene carácter muy puntual, el consumo en el interior del recinto, tanto por profesionales como por usuarios, sigue siendo habitual. El efecto de las medidas de restricción, comunicación y vigilancia que se pusieron en marcha tras los sucesivos cambios normativos sobre restricción al consumo de tabaco en espacios públicos permitió una mejora significativa, se ha alcanzado una situación en la que resulta extremadamente complejo reducir el consumo de tabaco hasta los niveles exigidos por la normativa.

Seguimos trabajando para desplegar medidas de mejora en varios niveles.

- **Aspectos asociados al consumo y uso de ropa y prendas sanitarias.** El consumo (medido en base a reposición de ropa reutilizable) se incrementó en un 60% en 2019 respecto de periodos anteriores. Los impactos ambientales que se deben atribuir al sector textil son especialmente relevantes.

4. DESARROLLO Y RESULTADO DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PREVISTOS EN EL PLAN DE MEJORA MEDIOAMBIENTAL 2019.

+ Objetivo Nº1: REDUCIR EN UN 5% LA PRODUCCIÓN RELATIVA DE RESIDUOS SANITARIOS DE GRUPO III NO-CORTOPUNZANTES, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE MANEJO BASADOS EN EL MODELO DE GESTIÓN AVANZADA DE RESIDUOS SANITARIOS Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CONTENEDOR REUTILIZABLE EN ZONAS EN LAS QUE ACTUALMENTE SE MANTIENE SISTEMA DESECHABLE.



Quirófano 5 - 10.10.19	
FUNDELES VARIOS	2,200
BOLSA DE SANGRE (10 LITROS)	3,800
TETRAJAS	4,300
GUANTES	2,800
BOLSA DE ORINA LLENA	1,350
SISTEMA DE ANESTESIA	2,200
FILTRO DE EXTRACORPÓREA (<100 ml)	2,500
ESPONJAS	1,000
JERINGAS	2,000
ABSORBENTES	2,000
AGUIJAS Y SISTUNI	2,300
CONTENEDOR	1,700
Total	19,0
× CONTENEDOR	17,0
× IMPROPIOS	13,6
× REDUCCIÓN POTENCIAL	30,6

Hasta un **30,6%** de reducción potencial.

Un **17%** se puede reducir mediante introducción del sistema de contenedor reutilizable.

Un **13,6%** se puede reducir mejorando la segregación de los residuos.

Sesión de formación y seguimiento del proyecto de mejora en área quirúrgica Hospital General (2019)

Las acciones se desarrollaron alcanzando una reducción del 4,9% en la producción total de RBE del HCUVA (en términos absolutos) y del 7,2% en términos relativos.

5. PROPUESTA DE OBJETIVOS DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PLAN DE MEJORA MEDIOAMBIENTAL 2020.

Los objetivos estratégicos dentro del plan de mejora medioambiental 2020 son los siguientes:

+ Objetivo Nº1 2020: ALCANZAR UNA TASA DEL 100% DE CONSUMO DE PAPEL DE OFICINA (A4) DE MÁXIMA CALIDAD AMBIENTAL (PAPEL RECICLADO 100% FIBRAS POST-CONSUMO Y CON ECO-ETIQUETADO EUROPEO), ELIMINANDO EL CONSUMO DE PAPEL NO RECICLADO EXISTENTE ACTUALMENTE, REDUCIENDO EN UN 100% EL CONSUMO DE RECURSOS FORESTALES ASOCIADO AL CONSUMO DE PAPEL DE OFICINA DEL HCUVA, REDUCIENDO EN UN 65% EL CONSUMO INDIRECTO DE ENERGÍA ASOCIADO A LA FABRICACIÓN DE PAPEL DE OFICINA, UN 66% LAS EMISIONES INDIRECTAS DE CO₂ Y EL 100% DE LAS EMISIONES DE COV_s ATRIBUIBLES AL PROCESO DE FABRICACIÓN SEGÚN LOS INDICADORES ACTUALMENTE MANEJADOS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.

+ Objetivo Nº2 2020: REDUCIR LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS DE GRUPO I – MEZCLA (RSU) DESTINADOS A ELIMINACIÓN DIRECTA EN VERTEDERO EN UNA PROPORCIÓN ENTRE EL 1,5 Y EL 2%, MEDIANTE LA REDUCCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES EN EL SERVICIO DE COMEDOR DE PROFESIONALES Y MEDIANTE LA AMPLIACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE RECOGIDA DE RESIDUOS DE ENVASES MEZCLADOS EN ÁREAS DE HOSPITALIZACIÓN.

□ REDUCCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES MEDIANTE ELIMINACIÓN DEL USO DE AGUA EMBOTELLADA EN EL SERVICIO DE COMEDOR DE PROFESIONALES, IMPLEMENTANDO UN SISTEMA BASADO EN EL USO DE RECIPIENTES REUTILIZABLES Y CONSUMO DE RED PREVIAMENTE TRATADA (1.000 KG / AÑO APROXIMADAMENTE).

□ IMPLEMENTACIÓN / EXTENSIÓN DEL PROYECTO PILOTADO EN 2019 EN PLANTA 7ª ALA DERECHA DEL HG Y PLANTA 1ª DEL HOSPITAL MATERNAL, INTRODUCIENDO LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES MEZCLADOS EN LAS HABITACIONES DE PACIENTES Y DERIVANDO EN TORNO A 11.000 KG / AÑO DE RESIDUOS DE ENVASES DESDE EL GRUPO I AL FLUJO DE EELL.

ENTRE AMBAS MEDIDAS SE ESPERA REDUCIR LA PRODUCCIÓN DE RSU (DESTINO A ELIMINACIÓN DIRECTA) EN UNA CANTIDAD APROXIMADA DE 12.400 KG / AÑO, LO QUE PARA UNA CANTIDAD DE REFERENCIA DE 675.210 KG / AÑO RSU, PERMITIRÍA UNA REDUCCIÓN DEL ORDEN DEL 1,8% DE LA PRODUCCIÓN DE RSU DESTINADO A ELIMINACIÓN DIRECTA.

+ Objetivo Nº3 2020: REDUCIR EN UN 14% EL CONSUMO DE PLÁSTICO ASOCIADO A LA RECOGIDA Y GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS (BOLSAS Y CONTENEDORES DESECHABLES EMPLEADOS EN LA RECOGIDA DE RESIDUOS), MEDIANTE:

□ LA INTRODUCCIÓN DE BOLSAS DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (GRUPO II, I Y EELL) CON REDUCCIÓN DE GALGA EN DIVERSOS FORMATOS DE MAYOR DEMANDA. MEDIANTE ESTA MEDIDA SE ESPERA ALCANZAR UNA REDUCCIÓN EQUIVALENTE A 9.400 KG / AÑO DE PLÁSTICO EMPLEADO EN LA RECOGIDA DE RESIDUOS NO PELIGROSOS.

□ LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CONTENEDOR REUTILIZABLE EN LOS PROCESOS DE RECOGIDA DE RESIDUOS PELIGROSOS EXTENDIENDO DICHO SISTEMA A DETERMINADOS FLUJOS DE RESIDUOS DEL GRUPO V. MEDIANTE ESTA MEDIDA SE ESPERA ALCANZAR UNA REDUCCIÓN EQUIVALENTE A 2.400 KG / AÑO DE PLÁSTICO EMPLEADO EN LA RECOGIDA DE RESIDUOS PELIGROSOS

6. PARA MÁS INFORMACIÓN, SUGERENCIAS O CONSULTAS.

Este documento forma parte del Plan de Comunicación Medioambiental Externa del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Se actualiza cada año y se pone a disposición del público a través del portal sanitario de la Región de Murcia, Murcia salud, ÁREA DE SALUD I MURCIA OESTE (<https://www.murciasalud.es/pagina.php?id=415015>) - GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL.

Puede ser consultada, igualmente, por los trabajadores del centro en Arrinet (Área MEDIOAMBIENTE).

Cualquier interesado en obtener más información sobre el Sistema de Gestión Ambiental del HCUVA, los aspectos ambientales asociados al mismo, o cualquier otra información pertinente en materia de medioambiente que implique al HCUVA, puede realizar su petición o comunicación a través de los siguientes contactos:

David Saura López (Responsable Sistema Gestión Ambiental HCUVA).
679 96 55 39 / 968 36 95 06 / david.saura@carm.es

David Simo Buendía (Técnico Gestión Medioambiental HCUVA).
629 36 83 52 / 968 36 95 06 / david.simo@pehsu.org