DECLARACIÓN AMBIENTAL INSTITUT GUTTMANN

2019

Índex

1. *INTRODUCCIÓN* *3*
2. *PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA* *7*
3. *ESTRUCTURA ORGANIZATIVA* *9*
4. *DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL* *11*
5. *COMPROMISOS AMBIENTALES DEL INSTITUT GUTTMANN* *15*
6. *ASPECTOS AMBIENTALES* *17*
7. *INDICADORES BÁSICOS Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL* *29*
8. *CONSUMO DE ELECTRICIDAD* *32*
9. *CONSUMO DE GAS NATURAL* *35*
10. *CONSUMO DE GASOIL* *36*
11. *CONSUMO ENERGÉTICO* *37*
12. *CONSUMO DE AGUA* *39*
13. *CONSUMO DE MATERIALES* *42*
14. *EMISIONES A LA ATMOSFERA* *57*
15. *BIODIVERSIDAD* *57*
16. *GENERACIÓN DE RESIDUOS* *60*
17. *SENSIBILIZACIÓN Y COMUNICACIÓN* *75*
18. *EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL* *79*
19. *VERIFICADOR AMBIENTAL* ***80***

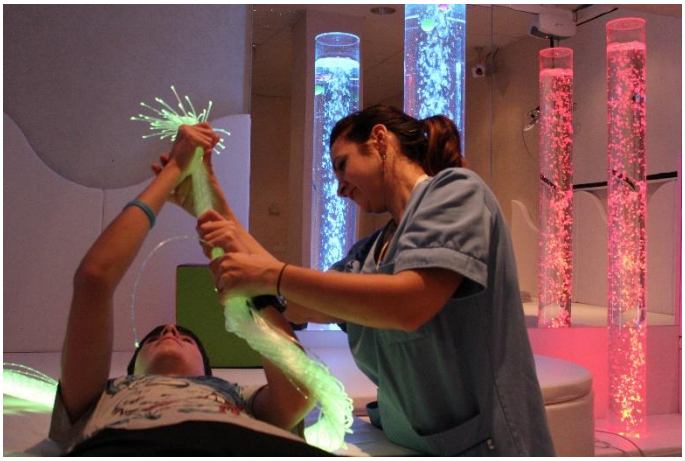
1. INTRODUCCIÓN

El **INSTITUT GUTTMANN** es un hospital de referencia para el tratamiento médico quirúrgico y la rehabilitación integral de las personas con lesión medular, daño cerebral adquirido u otra gran discapacidad de origen neurológico.

Inaugurado en Barcelona en 1965, fue el primer hospital de España dedicado al tratamiento especializado de personas con lesión medular y daño cerebral adquirido.

Su objetivo es proporcionar la mejor asistencia médico rehabilitadora especializada de manera integral, continuada, personalizada y con el más alto nivel humano, científico y técnico.

Sus modernas instalaciones, un equipo formado por cerca de 400 profesionales y la experiencia de haber atendido más de 21.000 pacientes, hacen del INSTITUT GUTTMANN uno de los hospitales más avanzados del mundo en su especialidad.



Datos técnicos

152	Camas distribuidas en 4 unidades de hospitalización (4 camas monitorizadas de observación en cada unidad).
70	Plazas de hospital de día.
40	Plazas de rehabilitación infantil ambulatoria.
18	Salas de consultas externas.
6	Salas de diagnóstico y tratamiento.
8	Despachos de neuropsicología y comunicación alternativa.
1	Bloque quirúrgico con 2 quirófanos y 2 camas de reanimación.
1	Centro de documentación.
1	Unidad central de investigación.
1	Sala de actos para 90 personas.
2	Aulas para 30 personas.

Los datos declarados en el presente documento comprenden el siguiente periodo de tiempo: **Enero 2019 - Diciembre 2019**

El alcance del Sistema de Gestión Ambiental incluye las siguientes actividades:

Todas las actividades y servicios principales del INSTITUT GUTTMANN, así como aquellas actividades y servicios relacionados (transporte, proveedores, clientes, …).

Sports&Life
GUTTMANN CLUB

ambulancia

2. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

INSTITUT GUTTMANN

DIRECCIÓN	Camí de Can Ruti s/n
MUNICIPIO	Badalona
CÓDIGO POSTAL	08916
TELÉFONO	93.497.77.00
FAX	93.497.77.08
PAGINA WEB	www.guttmann.com
CÓDIGO CCAE 93:	8610, Actividades hospitalarias
CÓDIGO CCAE 2009:	8610, Actividades hospitalarias
CÓDIGO PRODUCTOR DE RESIDUOS INDUSTRIALES	P-35524.1
CÓDIGO PRODUCTOR DE RESIDUOS SANITARIOS	S-10508.1

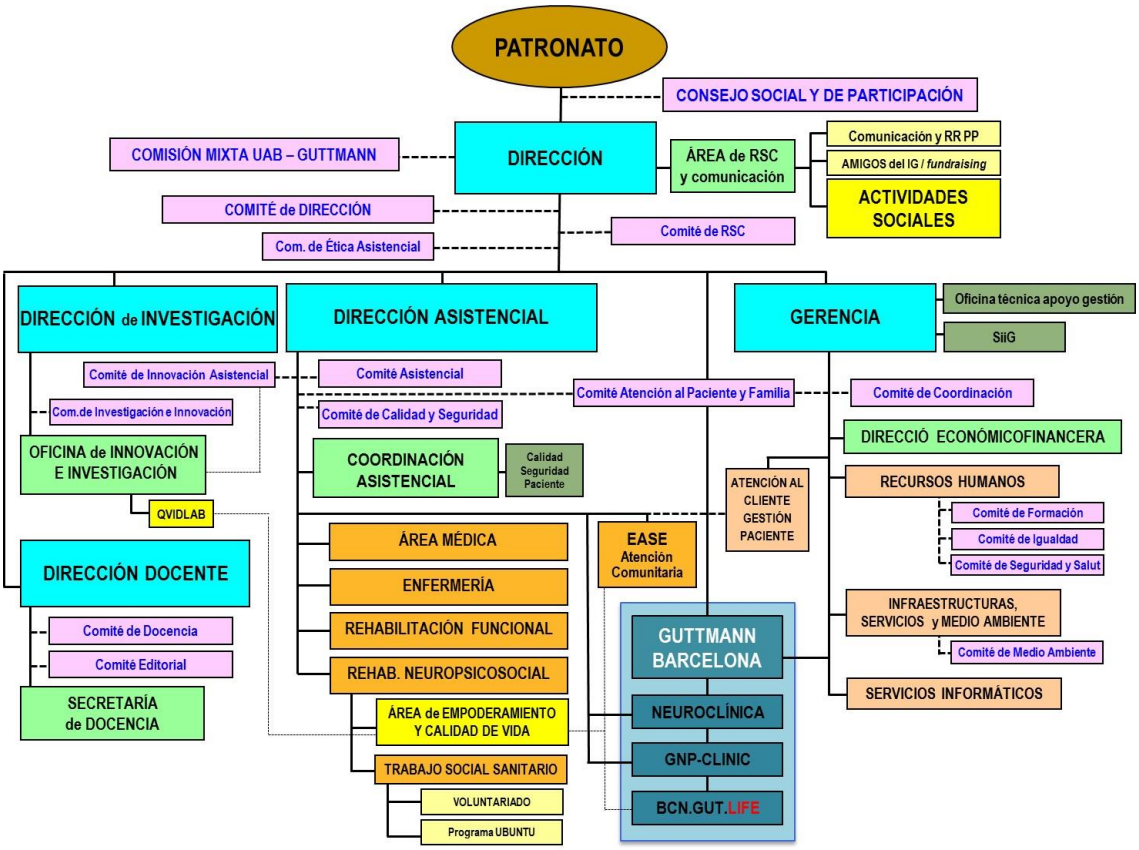
RECONOCIMIENTOS Y ASOCIACIONES

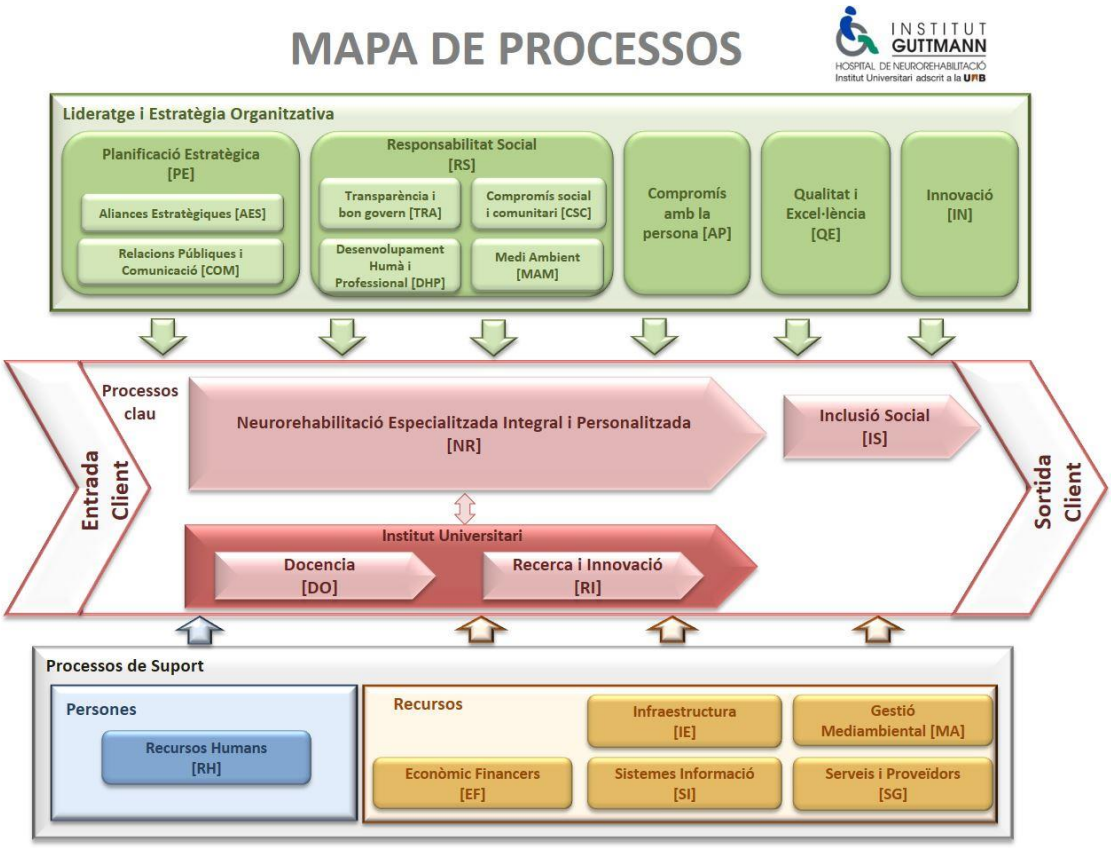
El Institut Guttmann cuenta con las siguientes acreditaciones:

- Acreditación internacional de la Joint Commission International, que certifica que el Institut Guttmann cumple los estándares internacionales de calidad de atención sanitaria y de gestión de la organización.
- Hospital incluido en el Servicio Nacional de Salud y acreditado como Hospital de Referencia por el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya.
- Centro de Referencia Nacional -CSUR- para el tratamiento del Lesionado Medular complejo, por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Instituto Universitario adscrito a la Universitat Autónoma de Barcelona (UAB) por el Departamento de Economía y Conocimiento de la Generalitat de Cataluña.
- Centro Docente de Referencia de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Entidad Social Benéfica inscrita en el Registro de Entidades, Servicios y Establecimientos sociales del Departamento de Bienestar Social y Familia de la Generalitat de Cataluña.
- Acreditación por el Departamento de Empresa y Ocupación de la Generalitat de Cataluña como entidad Receptora de Medidas Alternativas previstas por la Ley de Integración Laboral de las personas con discapacidad.

- Institución adherida al “Código Tipo de la Unión Catalana de Hospitales”, que garantiza la confidencialidad y protección de los datos de carácter personal.
- Acreditación ISO 14001 que certifica la correcta gestión medioambiental del Institut Guttmann.
- 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).
- Reglamento (UE) 2017/1505 de la Comisión de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).
- Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión, de 19 de diciembre de 2018, que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS). Presentación de informes medioambientales.
- Registro EMAS con número ES-CAT-000442.

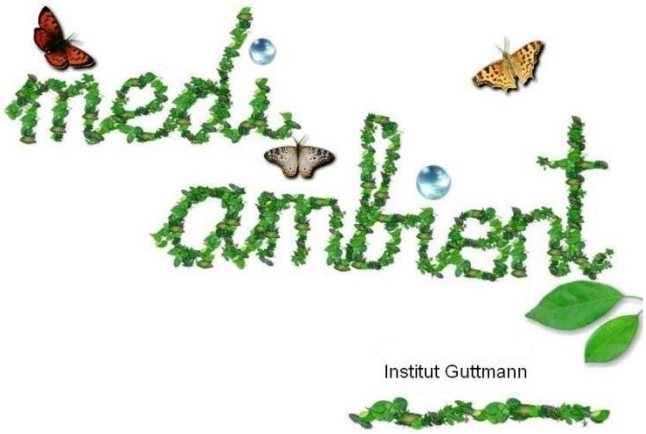
3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA





El número de profesionales en el **INSTITUT GUTTMANN** en la actualidad es de 445 (diciembre 2019).

Respecto al Sistema de Gestión Ambiental, el **Responsable de Medio Ambiente** es el área de Infraestructuras, Servicios y Medio Ambiente.



ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR CONTRATACIÓN EXTERNA SON:	
JARDINERÍA	JARDINERIA L'ALZINA
RESTAURACIÓN	SODEXO
LIMPIEZA	ISS
VIGILANCIA	ILUNION SEGURIDAD S.A.
LABORATORIO	CERBA LABORATORIS
ORTOPEDIA	GRACARE
CLIMATIZACIÓN	MIQUEL CAMPS
BAJA TENSIÓN	GRUPO HELCO
ALTA TENSIÓN	GRUPO HELCO
ENFRIADORAS	JOHNSON & CONTROL
LAVANDERÍA	ILUNION BUGADERIES DE CATALUNYA S.A.U.
CONTRAINCENDIOS	CATALANA DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Las pautas de actuación del sistema de gestión ambiental se han plasmado en una serie de documentos que serán controlados a través de un sistema de control documental.

El sistema se ha estructurado de la siguiente manera:

Política RSC: plasma la filosofía del sistema integrado de gestión

Objetivos: Objetivos para mejorar continuamente la eficacia del sistema integrado de gestión

El manual o plan del SIG formaliza el sistema integrado de gestión de la organización (presentación, estructura de procesos y organizativa, política de la calidad, …). Define los procedimientos de referencia.

Procedimientos de trabajo: Explicación de las entradas, salidas, y descripción de las actividades de un proceso.

Instrucciones: Forma específica de llevar a cabo una actividad.

Registros: Son la base de comprobación de la correcta implantación del sistema de gestión, proporcionando la evidencia objetiva de las actividades realizadas.

El proceso de implantación del sistema de gestión ambiental según el Reglamento EMAS se ha realizado en seis etapas principalmente:

1. Diagnóstico inicial: Revisión de todos los procesos y actividades llevadas a cabo en la organización que puedan tener un impacto significativo sobre el medio ambiente. Se trata de un punto de partida para conocer el estado actual de la organización respecto a la gestión ambiental llevada a cabo, así como el grado de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable.
2. Política: Elaboración y aprobación por el Patronato de la Política institucional de Responsabilidad Social Corporativa, documento público donde se incluyen los compromisos ambientales de la organización.
3. Programa de mejora: Programa en el que se describen los objetivos y metas establecidos para mejorar el comportamiento ambiental de la organización. Este programa se elabora principalmente en base al diagnóstico inicial, el análisis de los aspectos ambientales y la legislación aplicable.
4. Implantación:
    - Definición de la estructura organizativa (funciones y responsabilidades) que regula el funcionamiento del sistema.
    - Elaboración de la documentación que describe la sistemática a seguir con objeto de tener controlados los procesos claves.
    - Formación y sensibilización de los trabajadores/as.
    - Establecimiento de los canales de participación de todo el personal.
    - Seguimiento, evaluación, medición y control de aquellas operaciones y procesos que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente o haga que la organización se desvíe o pueda desviarse de la política establecida.

- Comunicación interna y externa con las partes interesadas.
- Actualización de Plan de Emergencia, con objeto de prevenir o mitigar los accidentes/incidentes que pudieran tener una repercusión negativa en el medio ambiente o en la seguridad y salud de las personas.

5. Auditoría Interna: Herramienta de autocontrolar del correcto funcionamiento del Sistema.
6. Revisión por la Dirección: Dirección revisa anualmente el sistema de gestión para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua y poder tomar las decisiones que crea convenientes para asegurar la mejora continua del mismo.
7. Elaboración Declaración Ambiental: Documento de carácter público que tiene como objetivo facilitar a las partes interesadas información respecto al comportamiento ambiental de la organización.
8. Verificación Externa: Auditoria anual llevada a cabo por una entidad externa acreditada.

Los documentos, procedimientos y protocolos implantados en el INSTITUT GUTTMANN son los siguientes:

CÓDIGO	NOMBRE DE DOCUMENTO PRINCIPAL
PL-3-MA-GEN-0001-ca	PLAN AMBIENTAL
PO-1-RS-RSC-001000-ca	POLÍTICA INSTITUCIONAL DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA
DCMA 04	OBJETIVOS AMBIENTALES
PR-3-MA-GEN-001-ca	PROGRAMA DE MEDIO AMBIENTE
DCMA 05	DECLARACIÓN AMBIENTAL

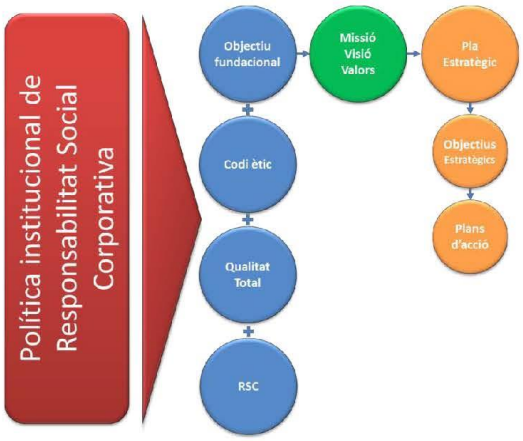
CÓDIGO	NOMBRE DE PROCEDIMIENTO
PMA 01	ELABORACIÓN Y CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
PMA 02	IDENTIFICACIÓN Y ACCESO A LOS REQUISITOS LEGALES Y NORMATIVOS AMBIENTALES
PMA 03	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES
PMA 04	COMUNICACIÓN AMBIENTAL (INTERNA Y EXTERNA)
PMA 05	COMPETENCIA, FORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN EN MATERIA DE MEDIO AMBIENTE
PMA 06	REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
PMA 07	EMERGENCIAS AMBIENTALES
PMA 08	NO CONFORMIDADES. ACCIONES CORRECTIVAS AMBIENTALES
PMA 09	AUDITORIAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
PMA 10	ANÁLISIS DE CONTEXTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL. RIESGOS Y OPORTUNIDADES
PMA 11	CONTROL OPERACIONAL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

CÓDIGO	NOMBRE DE PROTOCOLO
5	PROGRAMA DE GESTIÓN INTRACENTRO DE RESIDUOS
05-3SG-GEN-1-0022	CIRCUITO DE COMPRAS
25	CIRCUITO DE MANTENIMIENTO
26	PROGRAMA DE GESTIÓN DE LAS INSTALACIONES
27	ACTUACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE LA LEGIONELA
37	LIMPIEZA BAJO BOSQUE
41	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
06-3SG-SEG-1-0046	MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DEL RIESGO DE LEGIONELA EN EL INSTITUT GUTTMANN
75	MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES
77	GUÍA AMBIENTAL NUEVOS PROYECTOS, OBRAS E INSTALACIONES
04-3SG-PRL-1-0079	GESTIÓN, ALMACENAMIENTO Y USO SEGURO DE PRODUCTOS PELIGROSOS
83	GESTIÓN DE LA JARDINERÍA

POLÍTICA DEL INSTITUT GUTTMANN:

La Política institucional de Responsabilitat Social Corporativa esdevé la política transversal de l'organització de la que se'n deriven els Plans (Triennals) i el Programa d'Objectius (Anual).

La Política institucional de Responsabilitat Social Corporativa permet conciliar l'interès social de la Fundació Institut Guttmann amb els legítims interessos dels diferents grups amb els que s'interrelaciona i que puguin veure's afectats i/o implicats, i assumir l'impacte de les activitats de la Institució en el conjunt de la comunitat i el medi ambient.



Tal com indica el codi ètic, **L'INSTITUT GUTTMANN**, ***"Mantindrà una actitud proactiva en la protecció del Medi Ambient, farà un ús i consum racional de les energies no renovables i de l'aigua com a bé escàs, procurarà evitar la utilització de productes o aparells contaminants o produïts amb tècniques contaminants, i manegarà escrupolosament els residus de risc i altres materials perillosos, amb estricta observança de tota la normativa aplicable".***

Un dels nostres objectius com a hospital de referència, i dins de la nostra política de Qualitat Total, és vetllar perquè totes les decisions lligades a les activitats i processos siguin respectuoses amb el medi ambient. El respecte i el compromís amb aquest ha d'ésser un dels nostres objectius principals.

Per aquest motiu, la Direcció Gerència estableix la política següent:

- La Direcció Gerència es compromet a establir i definir el Sistema de Gestió Ambiental.
- La Direcció Gerència, d'acord amb la disponibilitat pressupostària de cada exercici, destinarà els recursos necessaris per poder dur a terme el Sistema de Gestió Ambiental.
- Complir la legislació i reglamentació vigent i altres requisits subscrits en matèria ambiental.
- Prevenir la contaminació, implantant bones pràctiques en la gestió ambiental.
- Anomenar els responsables dels processos.
- Planificar reunions periòdiques de coordinació.
- Establir objectius mesurables i programes que impliquin una millora continuada de les accions i activitats que siguin assumibles econòmicament.
- Establir indicadors per avaluar el funcionament i poder realitzar una millora continua.
- Promoure accions per a la sensibilització ambiental.
- Portar a terme una recollida selectiva de residus, informant a tots els usuaris.
- Racionalitzar l'ús de recursos naturals al centre.
- Assegurar la difusió de la política ambiental mitjançant canals i vies de comunicació.

Silvia Calvo García (INSTITUT GUTTMANN) Firmado digitalmente por Silvia Calvo García (INSTITUT GUTTMANN) 02/05/18

Esta política de gestión proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos anuales.

5. COMPROMISOS AMBIENTALES DEL INSTITUT GUTTMANN

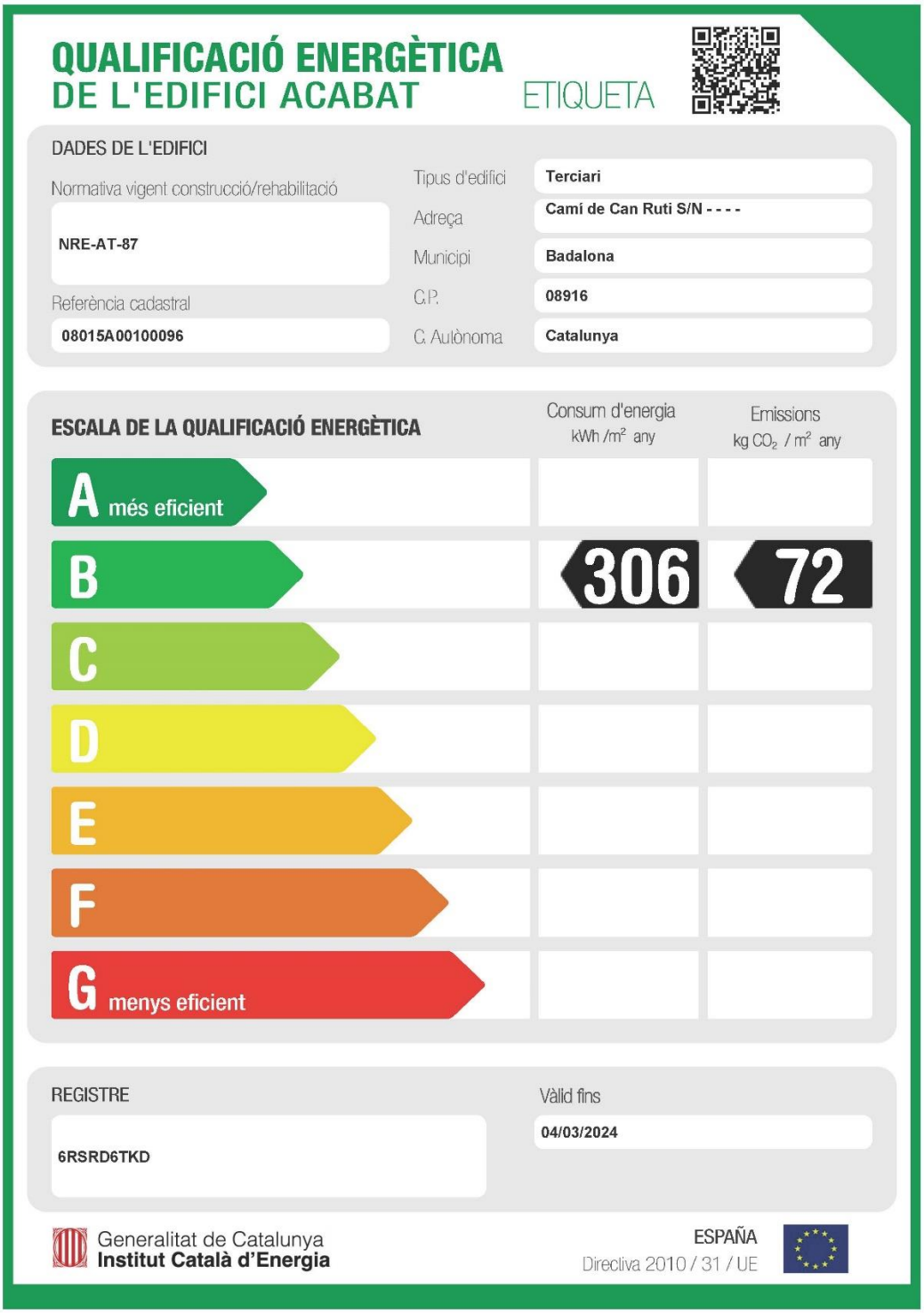
Desde el **INSTITUT GUTTMANN** intentamos, de acuerdo con nuestra política institucional de Responsabilidad Social Corporativa, que todas nuestras actividades tengan el menor impacto ambiental al entorno.

Desde 2010 el **INSTITUT GUTTMANN** tiene implantado un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001.

Entre las mejoras realizadas en estos últimos años podemos remarcar:

- Auditoría Energética en 2010 y en 2016.
- Sistema de Electrolisis salina en las piscinas.
- Sistema de mantas térmicas en las piscinas.
- Sustitución del sílex de los filtros de la piscina grande por vidrio eco filtrando (menos lavados, ahorro de agua y ahorro económico de mantenimiento).
- Ahorro de agua en la descarga de los depósitos WC, grifos con sensor de infrarrojos.
- Sistema ecológico mantenimiento del bajo bosque. Ovejas.
- Sistema automático de desconexión del aire acondicionado al abrir las ventanas.
- Colocación de grandes láminas de aluminio en la azotea para proteger la incidencia del sol en los despachos orientados al sur y al este.
- Estudio por el cambio de las ventanas de las habitaciones por otras con ruptura de puente térmico.
- Instalación de detectores de presencia por la iluminación y pulsadores en distintas zonas de nuestras instalaciones.
- Sustitución de todos los gases HCFC (gases hidro clorofluorocarburos de los aparatos de refrigeración y aire acondicionado).
- Cambio de la iluminación de los ascensores.
- Adquisición de vehículo de bajo consumo.
- Cambio del sistema de riego: aspersión a goteo.
- Reducción del consumo de agua por riego mediante cortes controlados los días de lluvia, control de zonas, ...
- Reducción del consumo de energía reactiva regulando la batería de condensadores.
- Colocación de puntos verdes en el centro para la recogida selectiva de residuos.
- Concesión de la calificación energética del edificio con el resultado de B.
- Reducción del consumo eléctrico con el cambio de enfriadora e instalación de un secuenciador que permite el ahorro energético.
- Cambio del sistema de iluminación LED en diferentes zonas del centro con una programación planificada.
- Reforestación con plantas y árboles autóctonos.

- Cambio del sistema de limpieza tradicional por el sistema de limpieza plana o microfibra.
- Sustitución de los compresores de gases medicinales, disminuyendo el ruido y las emisiones contaminantes.
- Instalación de contadores eléctricos por sectores.
- Instalación de contadores de agua por sectores.


QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA
DE L'EDIFICI ACABAT
ETIQUETA

DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació: NRE-AT-87
Referència cadastral: 08015A00100096
Tipus d'edifici: Terciari
Adreça: Camí de Can Ruti S/N - - - -
Municipi: Badalona
C.P.: 08916
C. Autònoma: Catalunya

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

	Consum d'energia kWh /m² any	Emissions kg CO_2 / m² any
A més eficient		
B	306	72
C		
D		
E		
F		
G menys eficient		

REGISTRE: 6RSRD6TKD
Vàlid fins: 04/03/2024

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia
ESPAÑA
Directiva 2010 / 31 / UE

6. ASPECTOS AMBIENTALES

El **INSTITUT GUTTMANN** identifica y evalúa los aspectos ambientales de sus actividades y servicios que puede controlar, y aquellos sobre los que puede influir dentro del alcance definido en el Sistema de Gestión Ambiental, con el objeto de determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente.

Se entiende por aspecto ambiental cualquier elemento de las actividades y servicios del **INSTITUT GUTTMANN** que puede interactuar con el medio ambiente.

Se ha realizado el análisis para la evaluación de aspectos ambientales desglosando los consumos y los residuos generados (en condiciones, normales, anormales y de emergencias) que nos ha permitido identificar los impactos significativos con la finalidad de determinar el impacto ambiental para tenerlos en cuenta en el establecimiento de objetivos de gestión ambiental.

Los criterios de evaluación se describen a continuación:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Aspectos en condiciones normales, anormales y de emergencia	
Emisiones a la atmosfera **Vertidos** **Generación de residuos** **Gestión de Residuos** **Recursos naturales y energía** **Uso de aditivos y auxiliares** **Cuestiones locales** **Relacionadas con el transporte** **Energía eléctrica** **Comportamiento ambiental proveedores** **Comportamiento ambiental profesionales** **Gestión de obras/compras**	**Frecuencia aparición** **Cantidad generada** **Gestión**

Los aspectos significativos derivados de la identificación y evaluación de aspectos del año 2019 se determinaron dentro del primer trimestre del 2020, son los siguientes:

Descripción Aspecto ambiental	Condiciones Normales / Anormales / Emergencia	Directo / indirecto	Impacto ambiental	Acciones de control
Emisiones CO_2 y energías renovables	Normal	Indirecto	cambio climático/ Agotamiento de recursos	Revisión facturas ENDESA
Consumo gasoil/gasolina 95 (vehículos e instalaciones)	Normal	Directo	Agotamiento de recursos	PMA-11 Control operacional y seguimiento ambiental
Consumo de agua de red	Normal	Directo	Agotamiento de recursos	PMA-11 Control operacional y seguimiento ambiental
Residuo plástico	Normal	Directo	Contaminación del suelo	Programa de Gestión Intracentro de Residuos
Aparatos eléctricos y electrónicos obsoletos	Normal	Directo	Contaminación del suelo	Programa de Gestión Intracentro de Residuos
Consumo gas natural	Normal	Directo	Agotamiento de recursos	PMA-11 Control operacional y seguimiento ambiental
Consumo eléctrico	Normal	Directo	Agotamiento de recursos	PMA-11 Control operacional y seguimiento ambiental
Consumo de agua de riego	Normal	Directo	Agotamiento de recursos	PMA-11 Control operacional y seguimiento ambiental

Las **conclusiones del análisis de los aspectos ambientales significativos** son las siguientes:

- Los aumentos de consumos de agua se deben principalmente al consumo de riego. Se está realizando un estudio por zonas para determinar si este fuerte aumento se debe a alguna perdida o rotura.
- Durante 2020 se intensificarán las campañas de sensibilización para concienciar en la reducción de los consumos de aquellos aspectos ambientales que lo permitan. Dentro de estas campañas está incluida la Semana del Medio Ambiente, donde se realizarán actividades de sensibilización y conferencias.

ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES

El programa ambiental es el conjunto de objetivos establecidos en la organización, junto con la asignación de responsabilidades para cada uno de ellos, los medios y los plazos para su consecución.

El programa ambiental debe ser coherente con la Política y debe tener en cuenta los requisitos legales aplicables, así como los suscritos voluntariamente, y los aspectos ambientales significativos.

PROGRAMA AMBIENTAL 2019

En el siguiente apartado se describen los objetivos que componen el programa ambiental del año 2019, así como su explicación y grado de cumplimiento:

N.º	OBJETIVO	CUANTIFICACIÓN
1	Instalación de cargadores eléctricos	Promover entre los usuarios la adquisición de vehículos eléctricos, facilitando puntos de recarga
2	Implantación Sistema de Gestión energética	Control eficiente de las instalaciones
3	Estudio para ampliar el Sistema de Gestión Ambiental en el nuevo centro de Barcelona	Control eficiente de las instalaciones
4	Reducción consumo eléctrico	Reducción zonas afectadas por mejoras
5	Reducción valor IPR Residuos	Reducción de: residuo total generado, residuo de envases y plástico
6	Revisar el protocolo de compras	Potenciar la prioridad del medioambiente
7	Sensibilización ambiental de los usuarios (pacientes, familiares, ambulancias, alumnos, proveedores, …)	Ejecución objetivos parciales

(*) IPR (Índice de Prioridad de Riesgo Ambiental): es el producto de cada uno de los criterios ambientales. Estos criterios son 3: frecuencia de aparición, cantidad generada y gestión. El valor de cada uno puede ir de 1 a 5 y se determina para cada aspecto ambiental definido.

El número de aspectos ambientales significativos será de 8 respecto de los aspectos ambientales totales.

OBJETIVO N.º 1 INSTALACIÓN DE CARGADORES ELÉCTRICOS	
CUANTIFICACIÓN:	Promover entre los usuarios la adquisición de vehículos eléctricos, facilitando puntos de recarga
PERIODO DE EJECUCIÓN:	Octubre 2019
ASPECTO RELACIONADO:	--
INDICADOR DE CONTROL:	--
PERIODICIDAD:	--
RESULTADO:	Cumplimiento del 0% del objetivo.
ESTADO:	Durante el primer semestre se realiza un estudio para la colocación de cargadores eléctricos. Se reciben 3 presupuestos para su instalación, valorándose varias ubicaciones en el aparcamiento exterior. Posteriormente, se desestimó su instalación.

OBJETIVO N.º 2 IMPLANTACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA	
CUANTIFICACIÓN:	Control eficiente de las instalaciones
PERIODO DE EJECUCIÓN:	Enero 2019- diciembre 2019
ASPECTO RELACIONADO:	--
INDICADOR DE CONTROL:	--
PERIODICIDAD:	Anual
RESULTADO:	Pese a no estar finalizada la implantación, durante 2019 se ha cumplido con el objetivo al 100%.
ESTADO:	En el segundo trimestre se realiza la implantación de la fase 3: integración de los 2 sistemas: ambiental y energético, creación del comité y aprobación de toda la documentación. En 2020 está prevista la certificación externa del sistema.

OBJETIVO N.º 3	ESTUDIO PARA AMPLIAR EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL NUEVO CENTRO DE BARCELONA
CUANTIFICACIÓN:	Control eficiente de las instalaciones
PERIODO DE EJECUCIÓN:	Diciembre 2019
ASPECTO RELACIONADO:	--
INDICADOR DE CONTROL:	--
PERIODICIDAD:	Anual
RESULTADO:	Cumplimiento del 100% del objetivo.
ESTADO:	Se establece en los objetivos de 2020 la implantación para certificar posteriormente el sistema el año 2021.

OBJETIVO N.º 4	REDUCCIÓN CONSUMO ELÉCTRICO
CUANTIFICACIÓN:	Reducción 2% consumo eléctrico zonas afectadas
PERIODO DE EJECUCIÓN:	Junio/Diciembre 2019
ASPECTO RELACIONADO:	Consumo eléctrico. Recursos naturales y energía
INDICADOR DE CONTROL:	MWh / nº trabajadores
PERIODICIDAD:	Trimestral
RESULTADO:	Cumplimiento del 100% del objetivo.
ESTADO:	Se ha sustituido la iluminación por tipo LED en todas las zonas previstas: bloques de escaleras (bloques 1, 2, 3 i personal), gradas polideportivo, aparcamiento nivel -3, cafetería y self-service, aseos públicos, despachos nivel +1, aula +1 y archivos + 1. De todos los lugares donde se ha sustituido la iluminación no hay ninguno con contador individualizado. Igualmente, la reducción de consumo es un 4,11%.

OBJETIVO N.º 5 REDUCCIÓN VALOR IPR RESIDUOS	
CUANTIFICACIÓN:	Reducción cantidad residuos generados
PERIODO DE EJECUCIÓN	Enero 2019- diciembre 2019
ASPECTO RELACIONADO:	Residuos generados
INDICADOR DE CONTROL:	Tn
PERIODICIDAD:	Anual
RESULTADO:	Residuos totales: 2018: 189,16 2019: 193,62 (+2,36%)
ESTADO:	Residuos totales: Valor absoluto (Tn): 2,36% Indicador respecto trabajadores: 0,97%. Residuos plásticos: Valor absoluto (Tn): 11,96% Indicador respecto trabajadores: 10,45%. Se continúan realizando las campañas trimestrales de sensibilización para los usuarios.

OBJETIVO N.º 6 REVISAR EL PROTOCOLO DE COMPRAS	
CUANTIFICACIÓN:	Potenciar la prioridad del medioambiente
PERIODO DE EJECUCIÓN	Enero 2019- diciembre 2019
ASPECTO RELACIONADO:	Compres
INDICADOR DE CONTROL:	Tn
PERIODICIDAD:	Anual
RESULTADO:	Cumplimiento del 50%.
ESTADO:	Se ha revisado el protocolo de compras y se ha añadido el anexo de compras sostenibles. Las otras metas ya están implantadas: el tríptico de buenas prácticas y las campañas de sensibilización.

OBJETIVO N.º 7 SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL DE LOS USUARIOS EXTERNOS	
CUANTIFICACIÓN:	Ejecución objetivos parciales
PERIODO DE EJECUCIÓN:	Enero 2019- diciembre 2019
ASPECTO RELACIONADO:	Comportamiento ambiental de los usuarios externos
INDICADOR DE CONTROL:	--
PERIODICIDAD:	Anual
RESULTADO:	Cumplimiento del 50%.
ESTADO:	Aprovechando la semana del medio ambiente se han realizado encuestas a profesionales y usuarios. Estas encuestas indican que la información no llega a todos los grupos de interés por lo que se deberán marcan campañas de sensibilización más específicas durante 2020. Se ha continuado con las campañas de sensibilización dirigidas a alumnos, pacientes y usuarios en general.

PROGRAMA AMBIENTAL 2020

En el siguiente apartado se describen los objetivos que componen el programa ambiental para el año 2020:

N.º	OBJETIVO	CUANTIFICACIÓN
1	Instalación de placas fotovoltaicas	Reducción consumo eléctrico y emisiones CO_2
2	Estudio y valoración de la sustitución del vehículo del servicio de mantenimiento por otro modelo eléctrico o híbrido.	Reducción consumo eléctrico y emisiones CO_2
3	Implantar Sistema de Gestión Ambiental BARCELONA	Control eficiente de las instalaciones
4	Reducción consumo eléctrico	Reducción zonas afectadas por mejoras
5	Reducción valor IPR Residuos	Reducción de: residuo total generado, residuo de envases y plástico
6	Sensibilización ambiental de los usuarios (pacientes, familiares, ambulancias, alumnos, proveedores, …)	Ejecución objetivos parciales

OBJETIVO N.º 1 INSTALACIÓN DE PLACAS FOTOVOLTAICAS	
CUANTIFICACIÓN:	Reducción consumo eléctrico y emisiones CO_2
PERIODO DE EJECUCIÓN:	Julio 2020
ASPECTO RELACIONADO:	--
INDICADOR DE CONTROL:	--
PERIODICIDAD:	--
ACCIONES PREVISTAS:	Colocación de placas solares.

OBJETIVO N.º 2	ESTUDIO Y VALORACIÓN DE LA SUSTITUCIÓN DEL VEHÍCULO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO POR OTRO MODELO ELÉCTRICO O HÍBRIDO.
CUANTIFICACIÓN:	Reducción consumo eléctrico y emisiones CO_2
PERIODO DE EJECUCIÓN:	Abril 2020
ASPECTO RELACIONADO:	--
INDICADOR DE CONTROL:	--
PERIODICIDAD:	Anual
ACCIONES PREVISTAS:	Adquisición o renting furgoneta eléctrica.

OBJETIVO N.º 3	IMPLANTAR SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BARCELONA
CUANTIFICACIÓN:	Control eficiente de las instalaciones
PERIODO DE EJECUCIÓN:	Diciembre 2020
ASPECTO RELACIONADO:	--
INDICADOR DE CONTROL:	--
PERIODICIDAD:	Anual
ACCIONES PREVISTAS:	Implantación del Sistema de Gestión Ambiental para certificar el sistema posteriormente el año 2021.

OBJETIVO N.º 4 REDUCCIÓN CONSUMO ELÉCTRICO	
CUANTIFICACIÓN:	Reducción 2% consumo eléctrico zonas afectadas
PERIODO DE EJECUCIÓN:	Julio 2020
ASPECTO RELACIONADO:	Consumo eléctrico. Recursos naturales y energía
INDICADOR DE CONTROL:	MWh / nº trabajadores
PERIODICIDAD:	Trimestral
ACCIONES PREVISTAS:	Sustitución de la iluminación por tipo LED: Nivel -1: consultas externas, vestuarios piscina, sala de firmas, aula informática y espacio de reflexión). Nivel -2: vestuarios, taller de mantenimiento, farmacia, ropero y compras. Nivel 0: Información, admisiones y aula 0.

OBJETIVO N.º 5 REDUCCIÓN VALOR IPR RESIDUOS	
CUANTIFICACIÓN:	Reducción cantidad residuos generados
PERIODO DE EJECUCIÓN	Enero 2020- diciembre 2020
ASPECTO RELACIONADO:	Residuos generados
INDICADOR DE CONTROL:	Tn
PERIODICIDAD:	Anual
ACCIONES PREVISTAS:	- Revisión trimestral de los residuos y controlar su procedencia: proveedores, áreas, ... - Reducción residuos generados. - Reducción residuos envases y plásticos. - Campañas trimestrales a los profesionales para reducir las impresiones y reducir el consumo de papel.

OBJETIVO N.º 6	SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL DE LOS USUARIOS (PACIENTES, FAMILIARES, AMBULANCIAS, ALUMNOS, PROVEEDORES, …)
CUANTIFICACIÓN:	Ejecución objetivos parciales
PERIODO DE EJECUCIÓN:	Enero 2020- diciembre 2020
ASPECTO RELACIONADO:	Comportamiento ambiental de los usuarios externos/internos
INDICADOR DE CONTROL:	--
PERIODICIDAD:	Anual
ACCIONES PREVISTAS:	Cumplimiento de las medidas parciales: - Campañas de sensibilización dirigidas a todos los usuarios. - Campañas de la semana del medio ambiente.

7. INDICADORES BÁSICOS Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

Con objeto de poder evaluar el comportamiento ambiental del **INSTITUT GUTTMANN** se han seleccionado una serie de indicadores de entre aquellos de los que se disponía de suficiente información, que permiten realizar un seguimiento de la evolución de la gestión ambiental llevada a término por la organización.

Todos ellos se han calculado en base al número de profesionales. Igualmente se tiene en cuenta la superficie construida en m^2, ya que en la mayoría de los casos el consumo de recursos, materiales, emisiones y generación de residuos va relacionado con la superficie construida.

Desde el año 2010, el INSTITUT GUTTMANN ha llevado a cabo inversiones con objetivos ambientales por más de 600.000 euros. Concretamente, en los últimos años, dichas inversiones han sido destinadas en su mayor parte a proyectos de mejora de eficiencia energética de las instalaciones del hospital.

La Declaración Ambiental 2019 conlleva una modificación ya que en los años anteriores sólo se contabilizaban los trabajadores propios. Se han introducido los trabajadores totales incluyendo los externos. Estos trabajadores externos son los que desarrollan su jornada laboral en nuestro centro de manera continuada. Se han modificado los datos de los últimos 4 años de manera que los indicadores sean realistas.

2019	**N.º Trabajadores/as**	**445**
	m^2 construidos sumados todos los niveles	**20.303**
	m^2 zona ajardinada	**10.452**
	Total pacientes atendidos	**5.575**
	Total pacientes ingresados	**813**
	Tª media mensual	**17,04**

Resumen indicadores básicos

DESCRIPCIÓN INDICADOR		Fórmula	VALOR 2019	VALOR MEDIO 4 años	EVOLUCIÓN RESPECTO A LA MEDIA
Consumo electricidad activa		MWh/ nº trabajadores/as	6,1710	6,3991	
Consumo % renovable electricidad		MWh/ nº trabajadores/as	1,5564	1,9453	
Consumo de gas natural		MWh/ nº trabajadores/as	5,7726	5,7637	
Consumo de gasoil/ gasolina 95		MWh/ nº trabajadores/as	0,0446	0,0355	
Consumo energético		MWh/ nº trabajadores/as	11,9882	12,1984	
Consumo de agua	Red	m^3/ nº trabajadores/as	59,9596	52,5209	
	Riego	m^3/ nº trabajadores/as	27,2674	20,1566	
		m^3/ m^2 zona ajardinada	1,1609	0,8383	
Consumo Oxígeno		m^3/ nº trabajadores/as	23,0647	21,4032	
		m^3/ pacientes ingresados	12,6246	11,0792	
Consumo Aire Medicinal		m^3/ nº trabajadores/as	34,6547	34,9299	
		m^3/ pacientes ingresados	18,9685	18,0554	
Consumo de materiales	Papel Oficina	Tn/ nº trabajadores/as	0,0091	0,0093	
	Papel de Manos	Tn/ nº trabajadores/as	0,0094	0,0110	
	Papel Higiénico	Tn/ nº trabajadores/as	0,0059	0,0063	
	Hipoclorito Sódico	Tn/ nº trabajadores/as	0,0009	0,0009	
	Hipoclorito Sódico Jabonoso	Tn/ nº trabajadores/as	0,0026	0,0026	
	Sal Descalcificador	Tn/ nº trabajadores/as	0,0028	0,0031	
	Detergente Lavavajillas	Tn/ nº trabajadores/as	0,0020	0,0024	
	Desengrasante	Tn/ nº trabajadores/as	0,0009	0,0012	
	Empapadores	Tn/ nº trabajadores/as	0,0075	0,0077	

DESCRIPCIÓN INDICADOR		Fórmula	VALOR 2019	VALOR MEDIO 4 años	EVOLUCIÓN RESPECTO A LA MEDIA
	Pañales	Tn/ nº trabajadores/as	0,0169	0,0153	
		Tn/ pacientes ingresados	0,0092	0,0079	
	Jeringuillas de 5ml y 10 ml	Tn/ nº trabajadores/as	0,00065	0,00065	
		Tn/ pacientes ingresados	0,00035	0,00033	
Total Consumo de materiales		Tn/ nº trabajadores/as	0,0091	0,0093	
Re. Sanitarios	Residuos Grupo I-II	Tn/ nº trabajadores/as	0,2218	0,2236	
	Residuos Grupo III	Tn/ nº trabajadores/as	0,0069	0,0064	
	Residuos Grupo IV	Tn/ nº trabajadores/as	0,00012	0,00007	
	Total	Tn/ nº trabajadores/as	0,2289	0,2301	
Total Residuos asimilables a Urbanos		Tn/ nº trabajadores/as	0,1846	0,1841	
Total Residuos Peligrosos		Tn/ nº trabajadores/as	0,01389	0,0125	
Residuos Peligrosos respecto al Total		Tn Residuos peligrosos/ Tn Residuos totales	0,0320	0,0285	
Total Residuos		Tn/ nº trabajadores/as	0,4354	0,4386	
Emisiones eq. CO_2 (Tn CO_2 eq.)		Emisiones de CO_2 / nº trabajadores/as	2,9240	3,3324	
Biodiversidad	Superficie recinto	m2 de superficie / nº trabajadores/as	94,60	97,33	
	Superficie ajardinada	m2 de superficie / nº trabajadores/as	23,49	24,16	
	Superficie Edificada emplazamiento	m2 de superficie / nº trabajadores/as	18,16	18,68	
	Superficie Edificada interior	m2 de superficie / nº trabajadores/as	45,62	46,94	
	Superficie Asfaltada	m2 de superficie / nº trabajadores/as	24,57	25,27	

Valoraciones % de diferencias en el comportamiento ambiental

Disminuye **Aumenta** **Se mantiene estable (porcentaje -5%)**

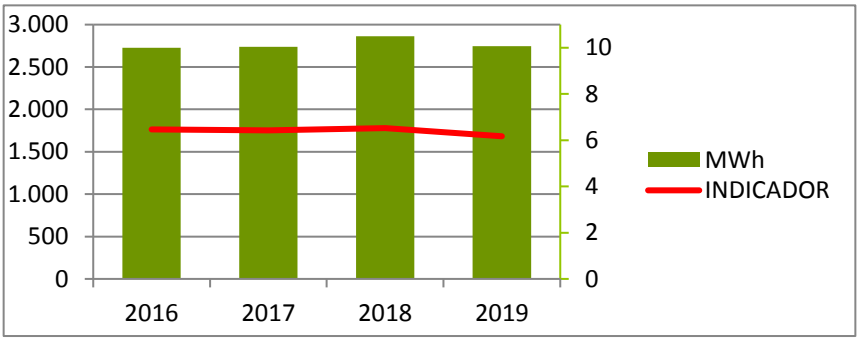
8. CONSUMO DE ELECTRICIDAD

El consumo de energía eléctrica del **INSTITUT GUTTMANN** se debe al funcionamiento de las instalaciones en general.

8.1. Indicador Consumo Electricidad Activa (MWh)

AÑO	MWh	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	2.725,33	421	6,4735
2017	2.738,49	426	6,4284
2018	2.863,86	439	6,5236
2019	2.746,09	445	6,1710

Gráfico de la evolución anual (MWh)



Durante el 2020 se ha producido una disminución de aproximadamente un 5,5% de consumo energía respecto al número de trabajadores del ejercicio anterior.

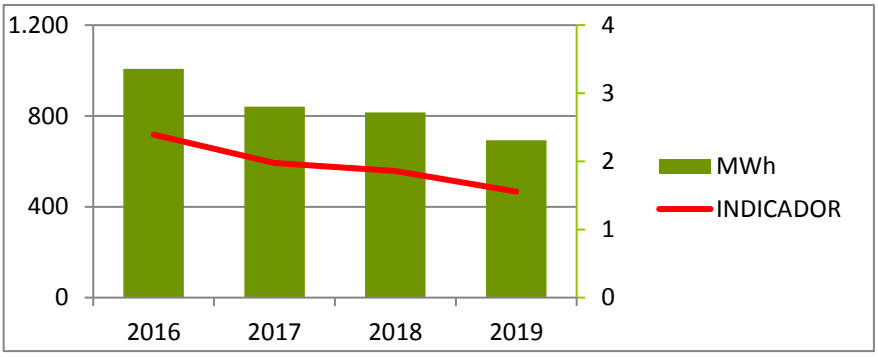
El servicio de mantenimiento junto con el departamento de compras sigue trabajando juntamente con medio ambiente por la selección de equipos y productos que favorezcan la reducción de los consumos y el cumplimiento de la política ambiental de nuestro centro de acuerdo con nuestra responsabilidad con el medio ambiente.

Dentro de la planificación establecida para reducir los consumos se ha continuado con la sustitución del sistema de iluminación actual por sistemas tipo LED en todas las zonas previstas: bloques de escaleras (bloques 1, 2, 3 i personal), gradas polideportivo, aparcamiento nivel -3, cafetería y self-service, aseos públicos, despachos nivel +1, aula +1 y archivos + 1.

8.2. Indicador Consumo Energía Renovable respecto del consumo de Electricidad total (MWh)

AÑO	MWh	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	1.007,67	421	2,3935
2017	841,08	426	1,9744
2018	815,16	439	1,8569
2019	692,60	445	1,5564

Gráfico de la evolución anual (MWh)



Durante el 2020 se ha producido una disminución aproximada de un 16% del % de energía renovable utilizada por compañía.

%	2016	2017	2018	2019
Enero	37,50	30,40	30,90	27,00
Febrero	37,50	30,40	30,90	27,00
Marzo	37,50	30,40	30,90	27,00
Abril	37,50	30,40	30,90	27,00
Mayo	37,50	30,40	30,90	24,50
Junio	37,50	30,90	27,00	24,50
Julio	37,50	30,90	27,00	24,50
Agosto	37,50	30,90	27,00	24,50
Septiembre	37,50	30,90	27,00	24,50
Octubre	37,50	30,90	27,00	24,50
Noviembre	37,50	30,90	27,00	24,50
Diciembre	30,40	30,90	27,00	24,50

Potencia aparente resultante:

AÑO	MWh	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	2.725,56	421	6,4740
2017	2.746,11	426	6,4463
2018	2.874,80	439	6,5485
2019	2.747,60	445	6,1744

El valor resultante ha disminuido respecto a los 3 años anteriores

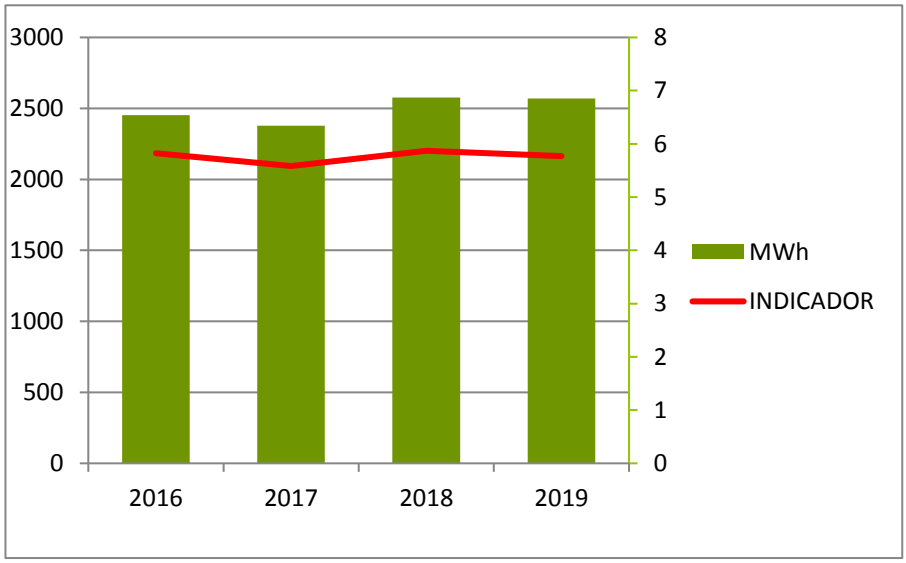
9. CONSUMO DE GAS NATURAL

El consumo de gas natural del INSTITUT GUTTMANN se debe al funcionamiento de las instalaciones de las calderas para el abastecimiento de Agua Caliente Sanitaria (ACS), la lavandería y la cocina.

Indicador Consumo Gas Natural (MWh):

AÑO	MWh	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	2453,29	421	5,8273
2017	2378,98	426	5,5845
2018	2577,16	439	5,8705
2019	2568,81	445	5,7726

Gráfico de la evolución anual (MWh)



NOTA: El factor de conversión de un metro cúbico de Gas Natural equivale a 11,70 kWh debido a su poder calorífico superior (PCS). A partir de 2016 no se realiza el cálculo tomando el factor de conversión, tomándose el valor directamente de las facturas.

Durante el 2019 se ha observado una disminución respecto al año anterior de un 1,67%. Respecto a la media de los últimos 4 años el valor es prácticamente similar.

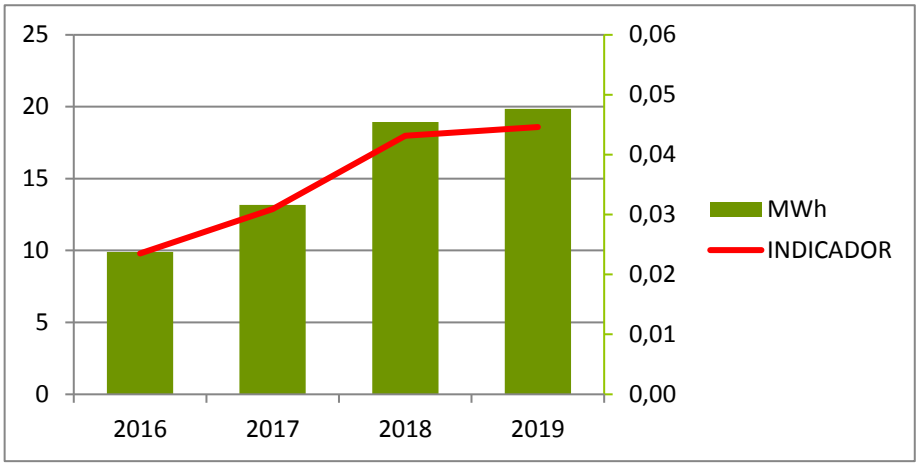
10. CONSUMO DE GASOIL/GASOLINA 95

El consumo de gasoil del INSTITUT GUTTMANN se debe al mantenimiento y funcionamiento de los grupos electrógenos, a la maquinaria del servicio de mantenimiento, así como al combustible utilizado por los vehículos del servicio de mantenimiento y de atención domiciliaria sociosanitaria.

Indicador Consumo Gasoil/Gasolina 95 (MWh):

AÑO	MWh	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	9,8971	421	0,0235
2017	13,1710	426	0,0309
2018	18,9352	439	0,0431
2019	19,8513	445	0,0446

Gráfico de la evolución anual (MWh)



El aumento del consumo se ha debido principalmente por la apertura del nuevo centro de Barcelona, que ha conllevado un uso casi diario de la furgoneta de mantenimiento.

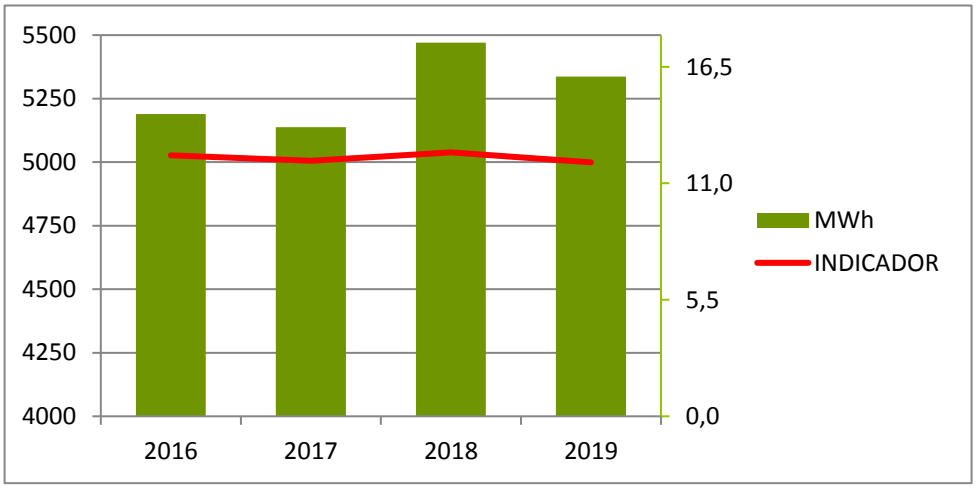
11. CONSUMO ENERGÉTICO

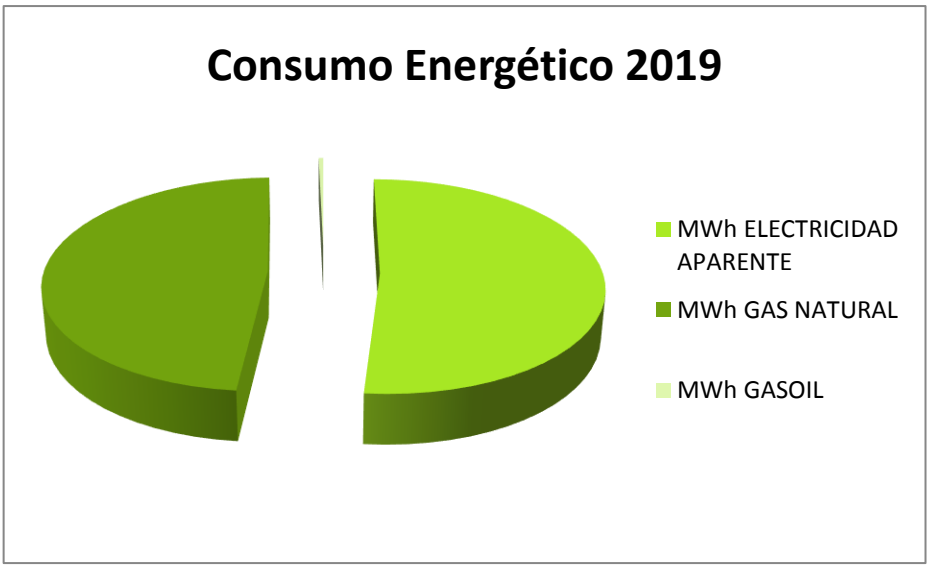
El consumo energético del INSTITUT GUTTMANN se debe principalmente a los tres conceptos anteriores: electricidad, gas natural y gasoil.

Indicador Consumo Energético:

AÑO	MWh ELECTRICIDAD APARENTE	MWh GAS NATURAL	MWh GASOIL	TOTAL CONSUMO ENERGÉTICO	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	2725,56	2453,29	9,8971	5188,7481	421	12,3248
2017	2746,11	2378,98	13,1710	5138,2610	426	12,0616
2018	2874,80	2577,16	18,9352	5470,8912	439	12,4622
2019	2747,60	2568,81	19,8513	5336,2653	445	11,9916

Gráfico de la evolución anual (MWh)





El consumo energético de este ejercicio 2019 ha disminuido respecto al del pasado año 2018.

Respecto al consumo energético, el INSTITUT GUTTMANN fomenta el uso responsable de las tres fuentes de energía que abastecen el hospital y que son todas proporcionadas por compañías externas.

La intensidad energética es uno de los indicadores de la eficiencia energética de una organización. El INSTITUT GUTTMANN la calcula como la relación entre el consumo energético y la facturación anual:

- IE: 5.334,75 MWh / 25.261.497,88€: 0,0002112 MWh/€.
- Necesitamos 0,2112 MWh para facturar 1.000,00 €.

12. CONSUMO DE AGUA

El agua utilizada en las instalaciones del INSTITUT GUTTMANN es procedente de la red municipal de Badalona.

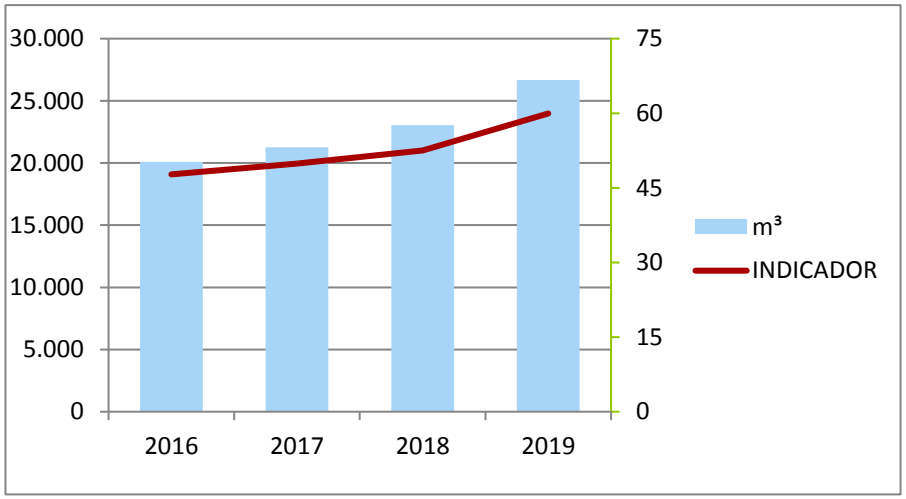
El consumo del agua viene determinado por el:

- Uso sanitario,
- Uso y limpieza instalaciones,
- Riego de la zona ajardinada.

12.1. Indicador Consumo Agua total:

AÑO	m³	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	20.089,00	421	47,7173
2017	21.254,00	426	49,8920
2018	23.054,00	439	52,5148
2019	26.682,00	445	59,9596

Gráfico de la evolución anual (m³)



Durante el 2019 se ha vuelto a observar aumento del consumo de este suministro respecto a la media del año anterior. Este aumento ha sido debido principalmente al aumento del consumo de agua para riego.

El consumo de agua se divide en la parte dedicada al riego, que representa casi un 45,5% del agua consumida y la destinada al hospital, que representa el 54,5% del agua consumida.

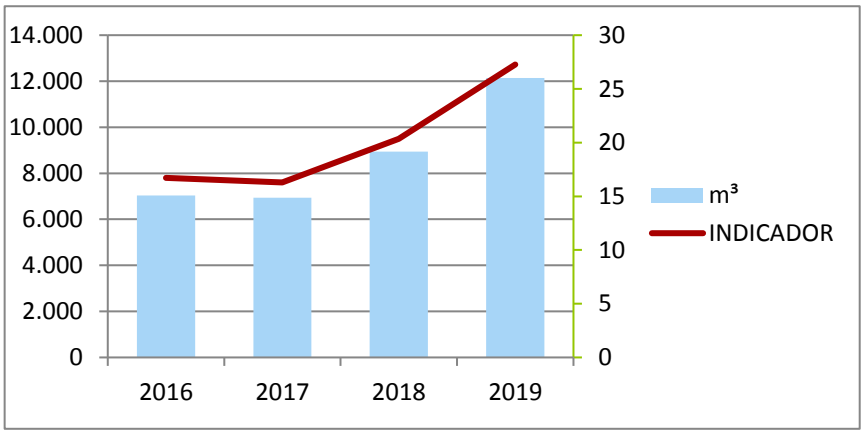
Se está realizando un estudio cerrando las diferentes zonas de riego para verificar que no tengamos una fuga de agua.

Se continúan realizando campañas de sensibilización a todos los usuarios, y se ha gestiona un correcto mantenimiento preventivo de las instalaciones.

12.2. Indicador Consumo Agua de Riego:

AÑO	m³	% respecto del consumo total	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	7.035,00	35,02	421	16,7102
2017	6.940,00	32,65	426	16,2911
2018	8.937,00	38,77	439	20,3576
2019	12.134,00	45,48	445	27,2674

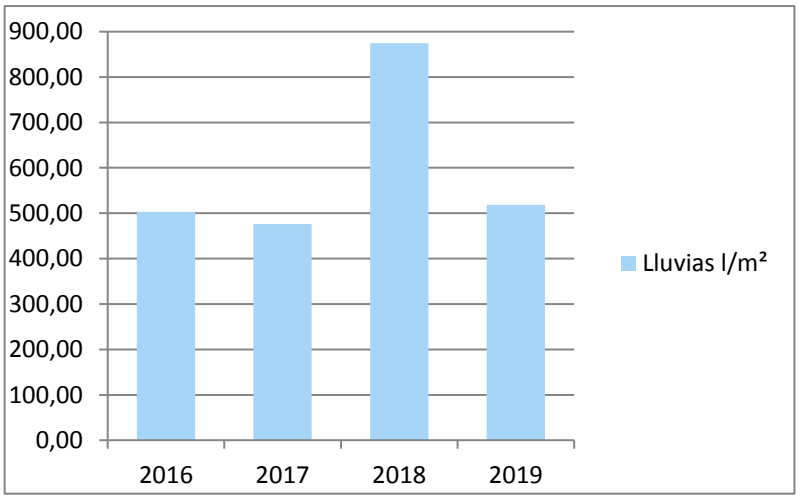
Gráfico de la evolución anual (m³)

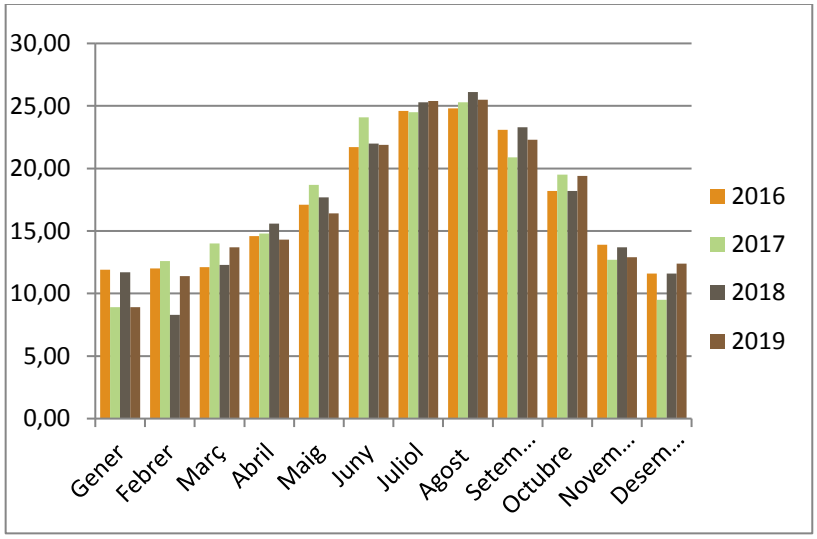


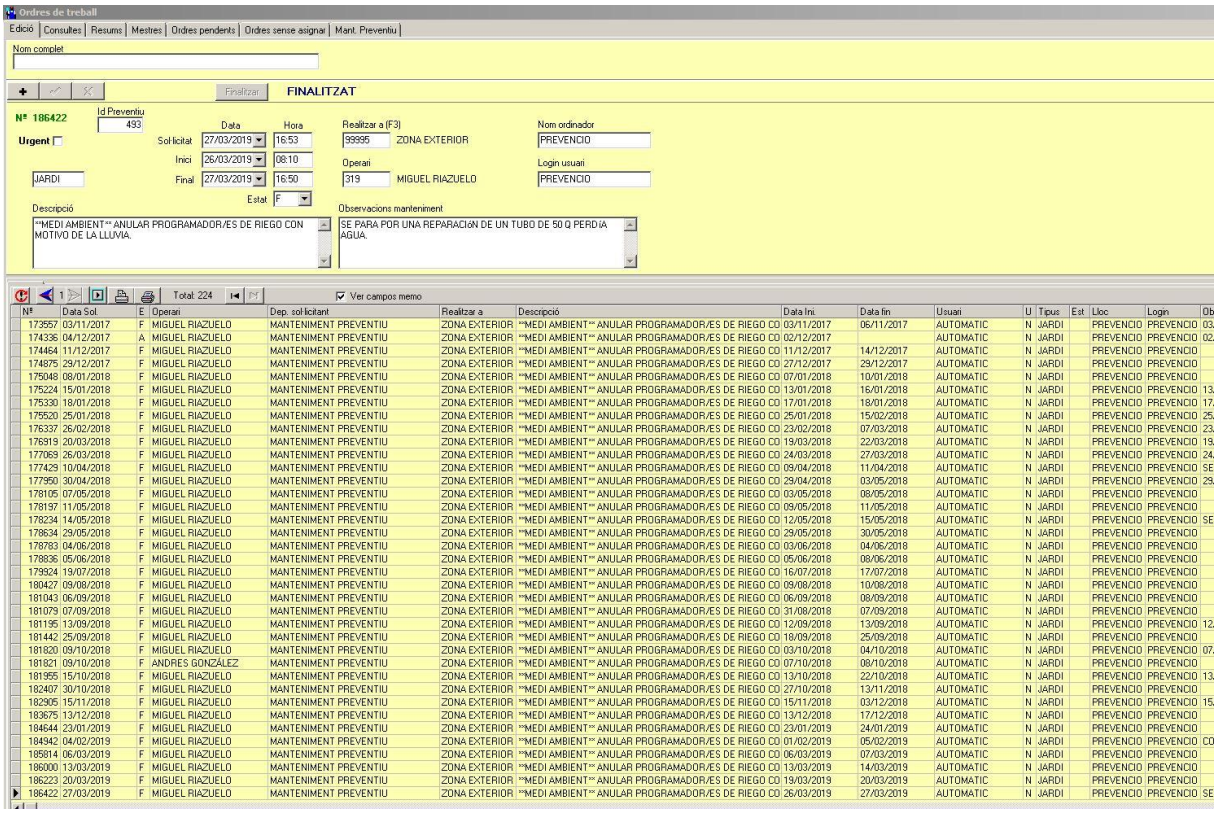
12.3. Indicador Consumo Agua de Riego/Superficie Ajardinada:

AÑO	m³	SUPERFICIE AJARDINADA	INDICADOR
2016	7.035,00	10.452	0,6731
2017	6.940,00	10.452	0,6640
2018	8.937,00	10.452	0,8551
2019	12.134,00	10.452	1,1609

Gráfico de Lluvias y temperaturas 2016, 2017, 2018 y 2019







Ordres de treball

Edició | Consultes | Resums | Mestres | Ordres pendents | Ordres sense assignar | Mant. Preventiu

Nom complet

Finalitzar FINALITZAT

Nº 186422 | Id Preventiu 493 | Urgent

Sol·licitat 27/03/2019 16:53 | Inici 26/03/2019 08:10 | Final 27/03/2019 16:50 | Estat F

Data | Hora | Realitzar a (F3) 99995 ZONA EXTERIOR | Operari 319 MIGUEL RIAZUELO | Nom ordinador PREVENCIO | Login usuari PREVENCIO

JARDI

Descripció: **MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CON MOTIVO DE LA LLUVIA.

Observacions manteniment: SE PARA POR UNA REPARACIÓN DE UN TUBO DE 50 Q PERDIA AGUA.

Total: 224 | Ver campos memo

Nº	Data Sol.	E	Operari	Dep. sol·licitant	Realitzar a	Descripció	Data Ini.	Data fin	Usuari	U	Tipus	Est	Lloc	Login	Ob
173557	03/11/2017	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	03/11/2017	06/11/2017	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	03.
174336	04/12/2017	A	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	02/12/2017		AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	02.
174464	11/12/2017	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	11/12/2017	14/12/2017	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
174875	29/12/2017	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	27/12/2017	29/12/2017	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
175048	08/01/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	07/01/2018	10/01/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
175224	15/01/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	13/01/2018	16/01/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	13.
175330	18/01/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	17/01/2018	18/01/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	17.
175520	25/01/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	25/01/2018	15/02/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	25.
176337	26/02/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	23/02/2018	07/03/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	23.
176919	20/03/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	19/03/2018	22/03/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	19.
177069	26/03/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	24/03/2018	27/03/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	24.
177429	10/04/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	09/04/2018	11/04/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	SE
177950	30/04/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	29/04/2018	03/05/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	29.
178105	07/05/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	03/05/2018	08/05/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
178197	11/05/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	09/05/2018	11/05/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
178234	14/05/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	12/05/2018	15/05/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	SE
178634	29/05/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	29/05/2018	30/05/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
178783	04/06/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	03/06/2018	04/06/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
178836	05/06/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	05/06/2018	08/06/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
179924	19/07/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	16/07/2018	17/07/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
180427	09/08/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	09/08/2018	10/08/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
181043	06/09/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	06/09/2018	08/09/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
181079	07/09/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	31/08/2018	07/09/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
181195	13/09/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	12/09/2018	13/09/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	12.
181442	25/09/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	18/09/2018	25/09/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
181820	09/10/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	03/10/2018	04/10/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	07.
181821	09/10/2018	F	ANDRES GONZÁLEZ	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	07/10/2018	08/10/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
181955	15/10/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	13/10/2018	22/10/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	13.
182407	30/10/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	27/10/2018	13/11/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
182905	15/11/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	15/11/2018	03/12/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	15.
183675	13/12/2018	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	13/12/2018	17/12/2018	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
184644	23/01/2019	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	23/01/2019	24/01/2019	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
184942	04/02/2019	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	01/02/2019	05/02/2019	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	CO
185814	06/03/2019	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	06/03/2019	07/03/2019	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
186000	13/03/2019	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	13/03/2019	14/03/2019	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
186223	20/03/2019	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	19/03/2019	20/03/2019	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	
186422	27/03/2019	F	MIGUEL RIAZUELO	MANTENIMENT PREVENTIU	ZONA EXTERIOR	**MEDI AMBIENT** ANULAR PROGRAMADOR/ES DE RIEGO CO	26/03/2019	27/03/2019	AUTOMATIC	N	JARDI		PREVENCIO	PREVENCIO	SE

Ordenes de trabajo internas para anular el programador de riego en caso de lluvia.

El consumo de agua de riego durante 2019 ha aumentado pese a que los datos de precipitaciones del año han sido muy elevados.

Tal como se ha indicado anteriormente, durante 2020 se estudiarán los motivos por lo que se ha producido este aumento.

13. CONSUMO DE MATERIALES

Los productos y materias primas consumidos en el INSTITUT GUTTMANN, son los habituales de cualquier hospital, con incremento de determinadas partidas relacionadas con la tipología de nuestros pacientes. A continuación, se muestran las cantidades consumidas durante el último año de los productos más relevantes:

13.1. Consumo de gases medicinales

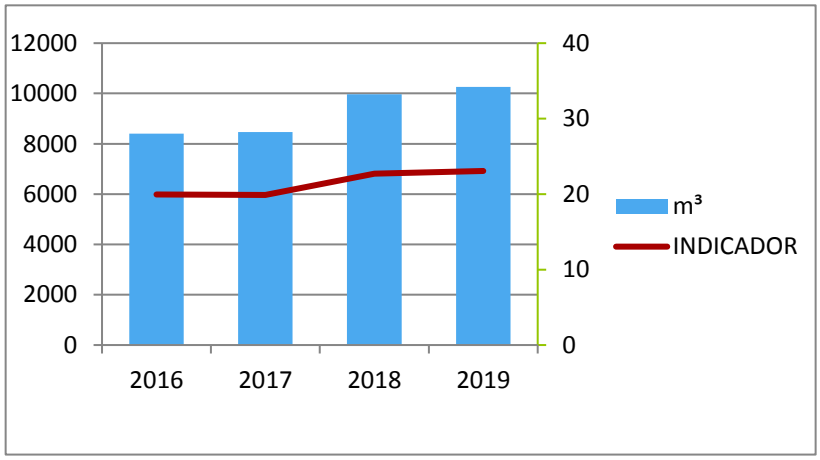
El consumo de gases medicinales en nuestra actividad es utilizado en:

- Unidades de Hospitalización,
- quirófanos,
- rehabilitación,
- consultas externas,
- área de diagnóstico y
- piscinas.

13.1.1. Indicador Consumo Oxígeno (O_2):

AÑO	m³	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	8401,77	421	19,9567
2017	8471,42	426	19,8860
2018	9967,69	439	22,7054
2019	10263,79	445	23,0647

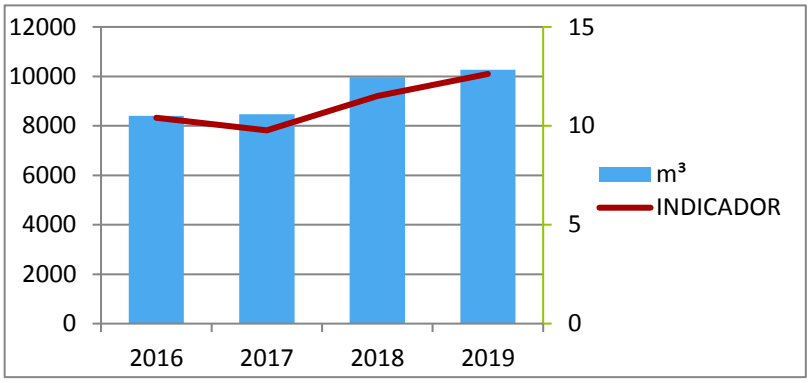
Gráfico de la evolución anual (m³)



13.1.2. Indicador Consumo Oxígeno (O_2)/Pacientes ingresados:

AÑO	m³	PACIENTES INGRESADOS	INDICADOR
2016	8401,77	807	10,4111
2017	8471,42	867	9,7710
2018	9967,69	866	11,5100
2019	10263,79	813	12,6246

Gráfico de la evolución anual (m³)



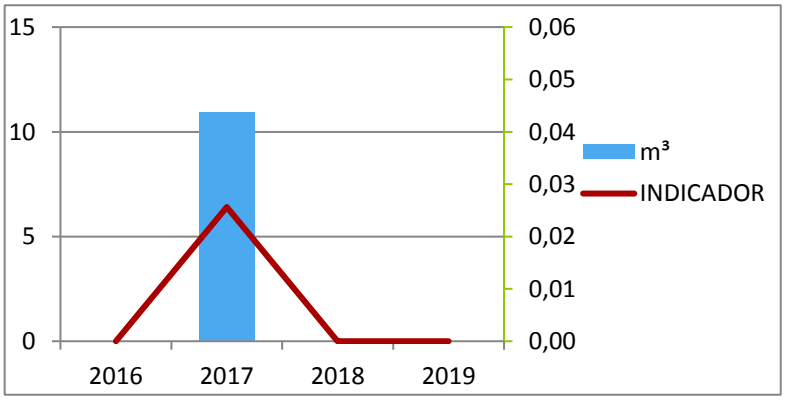
El consumo de oxígeno (O_2) durante el año 2019 ha aumentado de acuerdo con las necesidades y tipología de los pacientes asistidos respecto al año anterior.

Este indicador se ha realizado tanto en función del número de trabajadores como de los pacientes ingresados, siendo su trazado proporcional.

13.1.3. Indicador Consumo Dióxido de Carbono (CO_2):

AÑO	m³	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0	421	0,0000
2017	10,92	426	0,0256
2018	0,00	439	0,0000
2019	0,00	445	0,0000

Gráfico de la evolución anual (m³)



El consumo de Dióxido de Carbono (CO_2) durante el año 2019 ha sido nulo. El aumento normalmente se produce cada 3-4 años y corresponde a la reposición de la botella que se utiliza con el equipo de manometría ano-rectal.

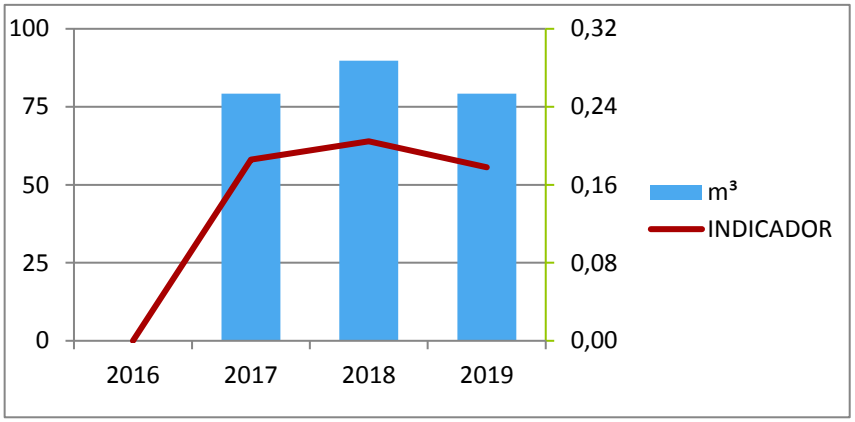
13.1.4. Indicador Consumo Aire:

- Botellas
- Compresor 1
- Compresor 2

13.1.4.1. Indicador Consumo Aire Medicinal Botellas:

AÑO	m³	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0	421	0,0000
2017	79,2	426	0,1859
2018	89,82	439	0,2046
2019	79,2	445	0,1780

Gráfico de la evolución anual (m³)



Pese a que el dato indica una disminución, la evolución de consumo de Aire Medicinal en botellas es prácticamente nula. Este aumento es debido al cambio de las botellas por caducidad.

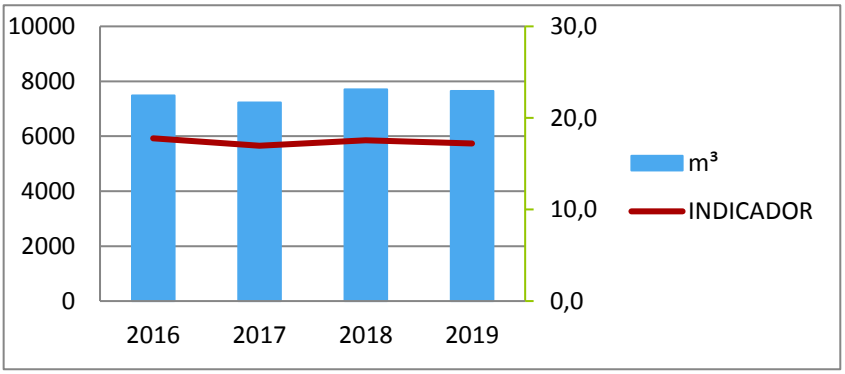
Este gas se suministra directamente a través de los compresores, tal y como se detalla en los siguientes indicadores, actuando las botellas aquí reflejadas como sistema de seguridad mediante dos rampas, y siendo el consumo representado, el correspondiente a su uso y al cambio de botellas por su fecha de caducidad.

13.1.4.2. Indicador Consumo Aire Medicinal Compresor 1:

AÑO	HORAS	CAUDAL NOMINAL (m^3/h)	FACTOR UTILIZACIÓN	CAUDAL PRODUCIDO (m^3)	CAUDAL PARA REGENERACIÓN TRATAMIENTO AIRE (30%) o (15%)	CAUDAL ÚTIL PRODUCIDO (m^3)	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	759,0000	29	0,4	8804,4	1320,66	7483,74	421	17,7761
2017	733,0000	29	0,4	8502,8	1275,42	7227,38	426	16,9657
2018	782,0000	29	0,4	9071,2	1360,68	7710,52	439	17,5638
2019	776,0000	29	0,4	9001,6	1350,24	7651,36	445	17,1941

El 23 de noviembre de 2015 se sustituyeron los compresores de aire. A partir de ese día el nuevo caudal es de 29 m^3/h.

Gráfico de la evolución anual (m^3)

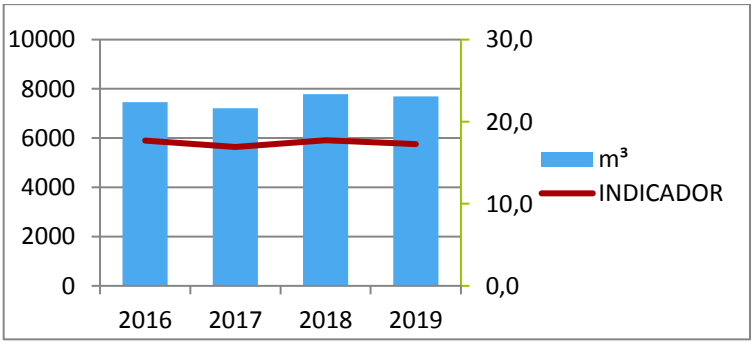


13.1.4.3. Indicador Consumo Aire Medicinal Compresor 2:

AÑO	HORAS	CAUDAL NOMINAL (m^3/h)	FACTOR UTILIZACIÓN	CAUDAL PRODUCIDO (m^3)	CAUDAL PARA REGENERACIÓN TRATAMIENTO AIRE (30%) o (15%)	CAUDAL ÚTIL PRODUCIDO (m^3)	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	756,0000	29	0,4	8769,6	1315,44	7454,16	421	17,7058
2017	731,0000	29	0,4	8479,6	1271,94	7207,66	426	16,9194
2018	790,0000	29	0,4	9164	1374,6	7789,4	439	17,7435
2019	780,0000	29	0,4	9048	1357,2	7690,8	445	17,2827

El 23 de noviembre de 2015 se sustituyeron los compresores de aire. A partir de ese día el nuevo caudal es de 29 m^3/h.

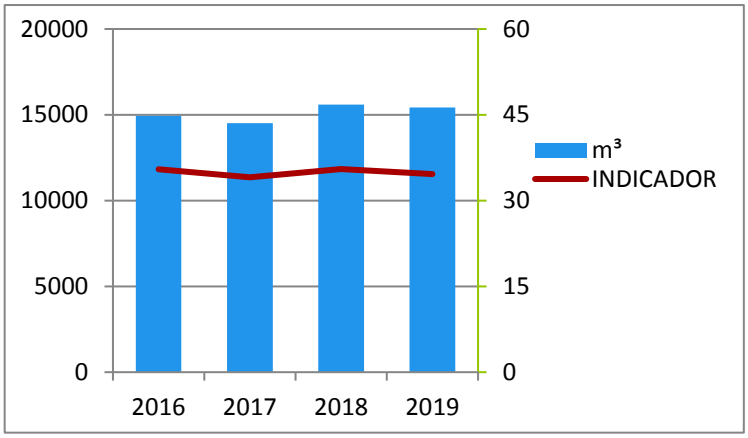
Gráfico de la evolución anual (m^3)



13.1.4.4. Indicador Total Consumo Aire Medicinal m³:

AÑO	m³ BOTELLAS	m³ COMPRESOR 1	m³ COMPRESOR 2	TOTAL m³ AIRE MEDICINAL	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0	7483,7400	7454,1600	14937,9000	421	35,4819
2017	79,2	7227,3800	7207,6600	14514,2400	426	34,0710
2018	89,82	7710,5200	7789,4000	15589,7400	439	35,5119
2019	79,2	7651,3600	7690,8000	15421,3600	445	34,6547

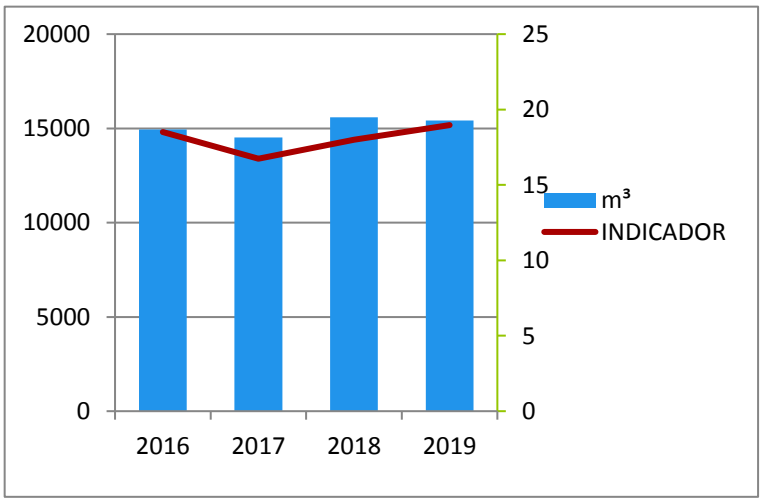
Gráfico de la evolución anual (m³)



13.1.4.5. Indicador Total Consumo Aire Medicinal m³/Pacientes Ingresados:

AÑO	m³ BOTELLAS	m³ COMPRESOR 1	m³ COMPRESOR 2	TOTAL m³ AIRE MEDICINAL	PACIENTES INGRESADOS	INDICADOR
2016	0	7483,7400	7454,1600	14937,9000	807	18,5104
2017	79,2	7227,3800	7207,6600	14514,2400	867	16,7408
2018	89,82	7710,5200	7789,4000	15589,7400	866	18,0020
2019	79,2	7651,3600	7690,8000	15421,3600	813	18,9685

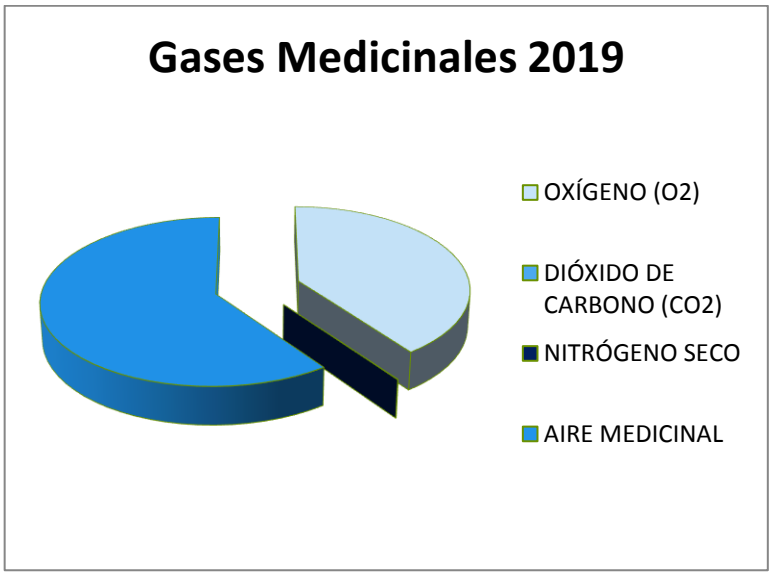
Gráfico de la evolución anual (m³)



El consumo de aire medicinal durante 2019 ha disminuido mínimamente, siempre de acuerdo con las necesidades y tipología de los pacientes asistidos.

Este indicador se ha realizado tanto en función del número de trabajadores como de los pacientes ingresados, siendo su trazado proporcional.

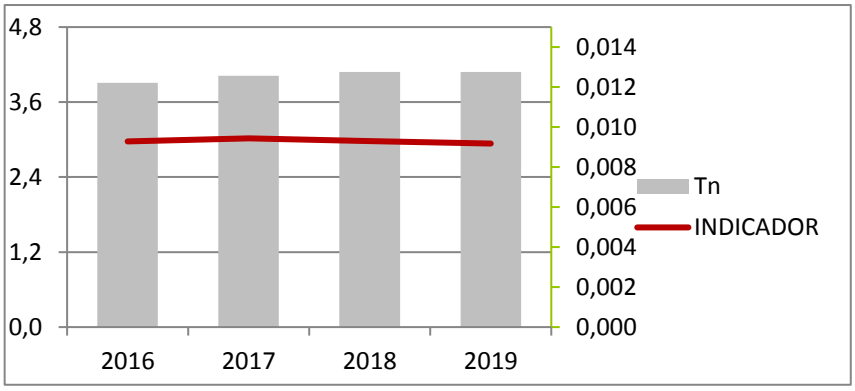
AÑO	OXÍGENO (O_2)	DIÓXIDO DE CARBONO (CO_2)	NITRÓGENO SECO	AIRE MEDICINAL	TOTAL GASES	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	8401,77	0,0000	0,0000	14937,9000	23339,6700	421	55,4386
2017	8471,42	10,9160	0,0000	14514,2400	22996,5760	426	53,9826
2018	9967,69	0,0000	0,0000	15589,7400	25557,4300	439	58,2174
2019	10263,79	0,0000	9,5000	15421,3600	25694,6500	445	57,7408



13.2. Indicador Papel de Oficina

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	3,9070	421	0,009280285
2017	4,0200	426	0,009436620
2018	4,0835	439	0,009301822
2019	4,0835	445	0,009176404

Gráfico de la evolución anual (Tn)



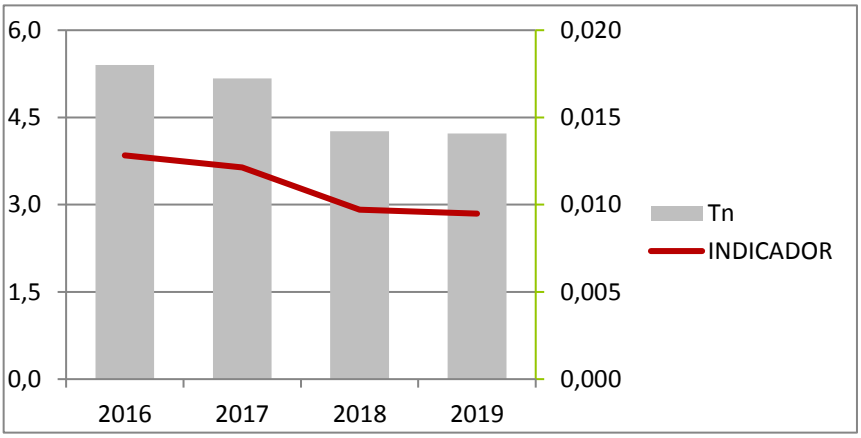
Los valores de consumo de papel de oficina están directamente relacionados con el aumento de trabajadores/as, resultando el indicador prácticamente idéntico estos últimos años.

Se intensificarán las campañas de sensibilización para reducir el consumo.

13.3. Indicador Papel de Manos

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	5,3992	421	0,012824810
2017	5,1696	426	0,012135211
2018	4,2630	439	0,009710706
2019	4,2210	445	0,009485393

Gráfico de la evolución anual (Tn)

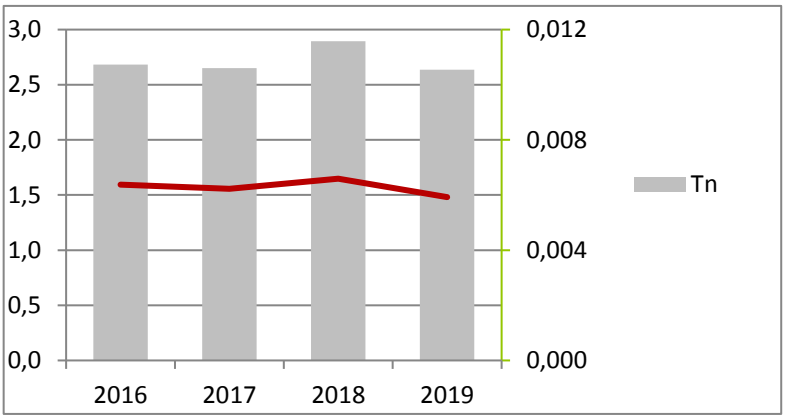


El consumo de papel de manos se mantiene prácticamente idéntico respecto al año anterior.

13.4. Indicador Papel Higiénico

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	2,6830	421	0,006372922
2017	2,6512	426	0,006223437
2018	2,8940	439	0,006592255
2019	2,6360	445	0,005923596

Gráfico de la evolución anual (Tn)

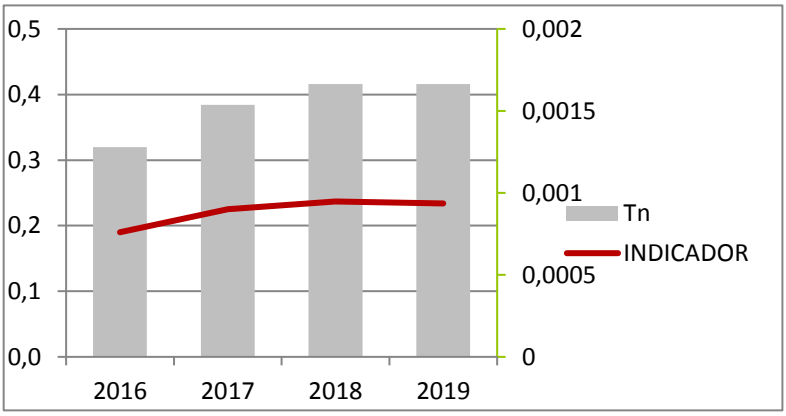


El consumo de papel higiénico se mantiene estable desde hace aproximadamente 4 años, dependiendo del número de trabajadores y la tipología de pacientes.

13.5. Indicador Hipoclorito Sódico Agua Potable

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,3200	421	0,000760095
2017	0,3840	426	0,000901408
2018	0,4160	439	0,000947608
2019	0,4160	445	0,000934831

Gráfico de la evolución anual (Tn)

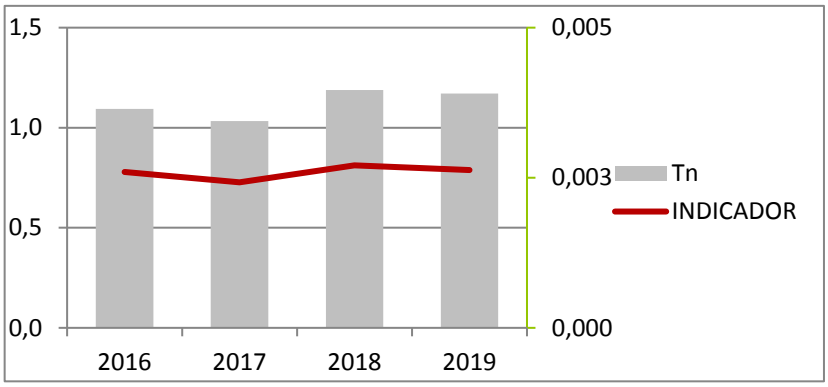


Las variaciones en el consumo de hipoclorito sódico se deben a los ajustes del nivel de hipoclorito que contiene el agua de compañía que suministra a nuestras instalaciones, manteniéndose estable estos dos últimos años.

13.6. Indicador Hipoclorito Sódico Jabonoso

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	1,0940	421	0,002598575
2017	1,0325	426	0,002423709
2018	1,1880	439	0,002706150
2019	1,1700	445	0,002629213

Gráfico de la evolución anual (Tn)

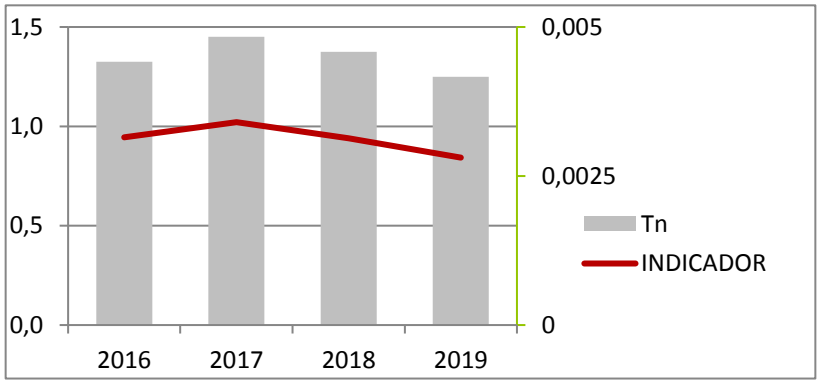


El valor de este indicador está prácticamente estabilizado después de la implantación del sistema de limpieza del año 2015.

13.7. Indicador Sal Descalcificador

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	1,3250	421	0,003147268
2017	1,4500	426	0,003403756
2018	1,3750	439	0,003132118
2019	1,2500	445	0,002808989

Gráfico de la evolución anual (Tn)

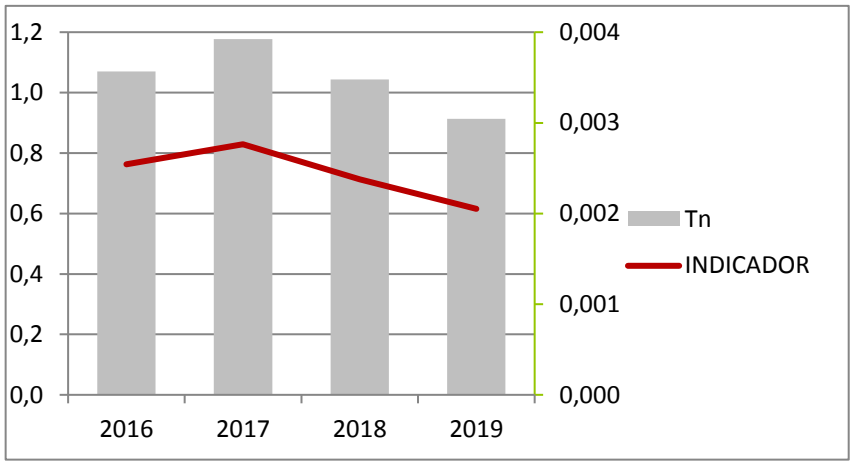


El consumo de este producto es proporcional al número de los servicios de los equipos de Cafetería- Cocina (cafetera y lavavajillas) y de Esterilización (autoclave), así como en la lavandería, por la actividad anterior realizada.

13.8. Indicador Detergente Lavavajillas

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	1,0706	421	0,002542993
2017	1,1775	426	0,002764085
2018	1,0440	439	0,002378132
2019	0,9130	445	0,002051685

Gráfico de la evolución anual (Tn)

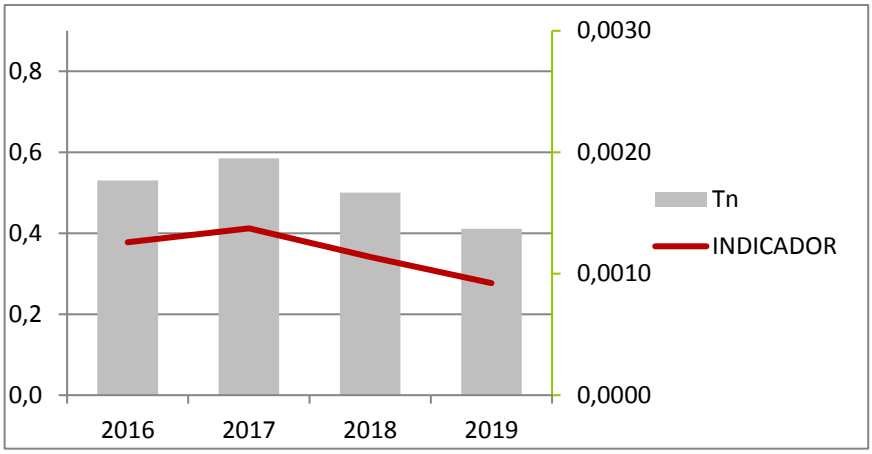


El uso de este producto pertenece a Cocina y Cafetería, cuyo consumo varía en función de la actividad realizada.

13.9. Indicador Desengrasante

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,5300	421	0,001258907
2017	0,5850	426	0,001373239
2018	0,5000	439	0,001138952
2019	0,4105	445	0,000922472

Gráfico de la evolución anual (Tn)

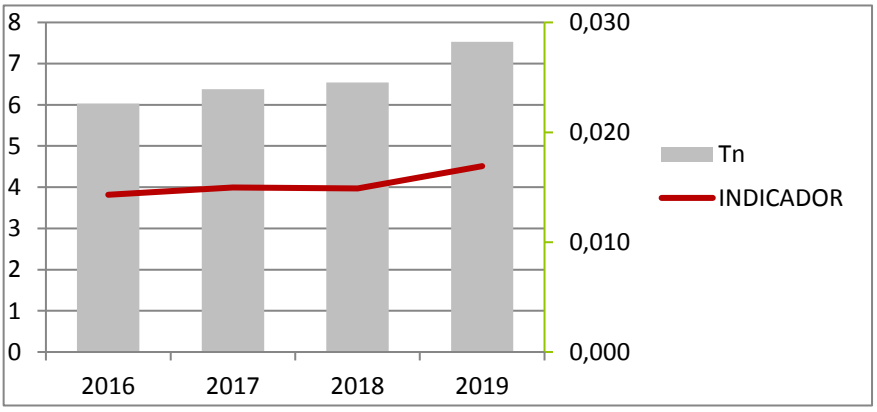


El uso de este producto pertenece a Cocina y Cafetería. Su consumo ha disminuido debido a la implantación de un nuevo sistema mediante dosificadores, evitando el volcado directo del producto.

13.10. Indicador Pañales

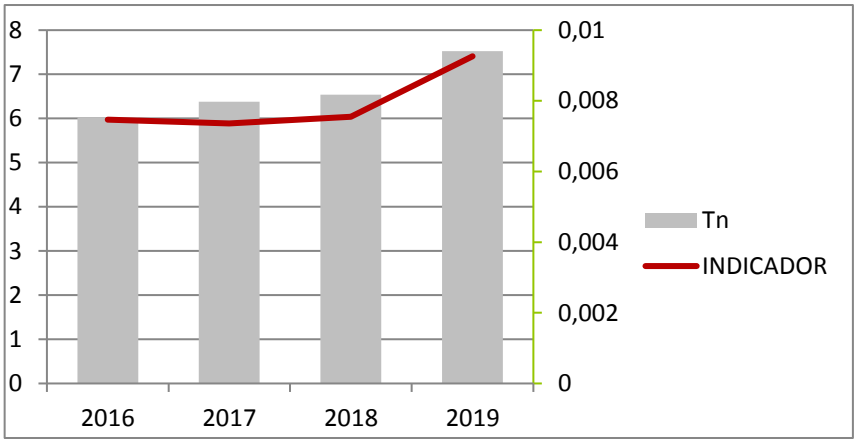
AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	6,0260	421	0,014313539
2017	6,3812	426	0,014979343
2018	6,5387	439	0,014894533
2019	7,5284	445	0,016917753

Gráfico de la evolución anual (Tn)



AÑO	Tn	PACIENTES INGRESADOS	INDICADOR
2016	6,0260	807	0,007467162
2017	6,3812	867	0,007360092
2018	6,5387	866	0,007550462
2019	7,5284	813	0,009260025

Gráfico de la evolución anual (Tn)

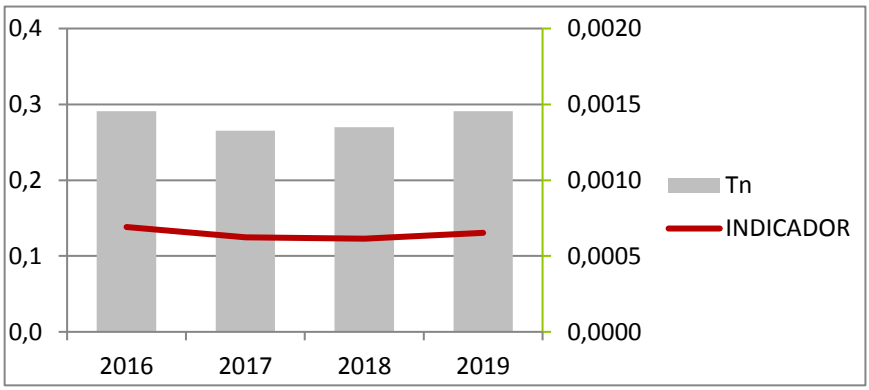


El consumo de pañales depende exclusivamente de las necesidades y tipología de los pacientes asistidos durante este ejercicio.

13.11. Indicador Jeringuillas de 5ml y de 10 ml

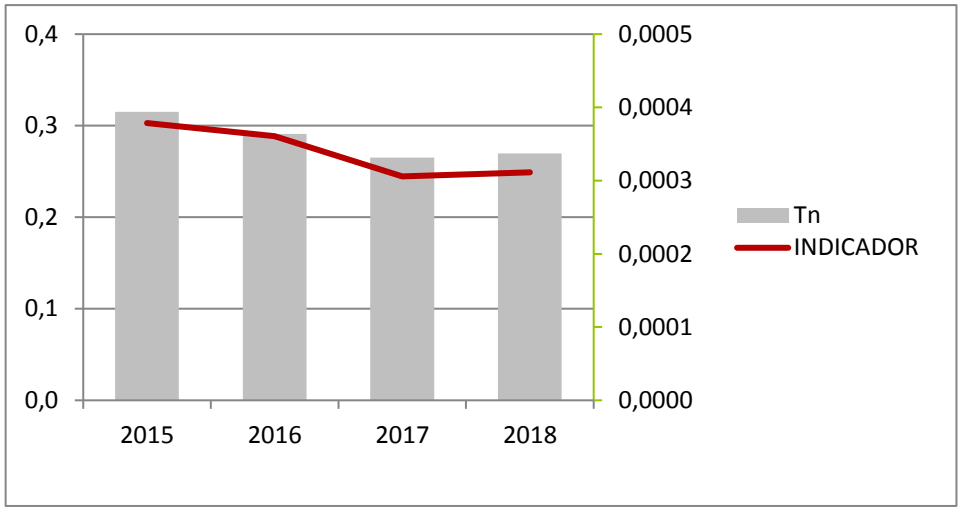
AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,2910	421	0,000691211
2017	0,2651	426	0,000622300
2018	0,2697	439	0,000614351
2019	0,2909	445	0,000653708

Gráfico de la evolución anual (Tn)



AÑO	Tn	PACIENTES INGRESADOS	INDICADOR
2016	0,2910	807	0,000360595
2017	0,2651	867	0,000305767
2018	0,2697	866	0,000311432
2019	0,2909	813	0,000357811

Gráfico de la evolución anual (Tn)



El aumento del consumo de jeringuillas se debe igualmente a la tipología y necesidades de los pacientes asistidos durante este ejercicio.

	2016	2017	2018	2019
Papel de Oficina (Tn)	3,9070	4,0200	4,0835	4,0835
Papel de manos (Tn)	5,3992	5,1696	4,2630	4,2210
Papel Higiénico (Tn)	2,6830	2,6512	2,8940	2,6360
Hipoclorito Sódico (Tn)	0,3200	0,3840	0,4160	0,4160
Hipoclorito Sódico Jabonoso (Tn)	1,0940	1,0325	1,1880	1,1700
Sal descalcificador (Tn)	1,3250	1,4500	1,3750	1,2500
Detergente Lavavajillas (Tn)	1,0706	1,1775	1,0440	0,9130
Desengrasante (Tn)	0,5300	0,5850	0,5000	0,4105
Empapadores (Tn)	3,3119	3,3686	3,3149	3,3421
Pañales (Tn)	6,0260	6,3812	6,5387	7,5284
Jeringuillas (Tn)	0,2910	0,2651	0,2697	0,2909
N.º TRABAJADORES /AS	421	426	439	445
INDICADOR	0,061657352	0,062170620	0,058967654	0,059014382

14. EMISIONES A LA ATMOSFERA

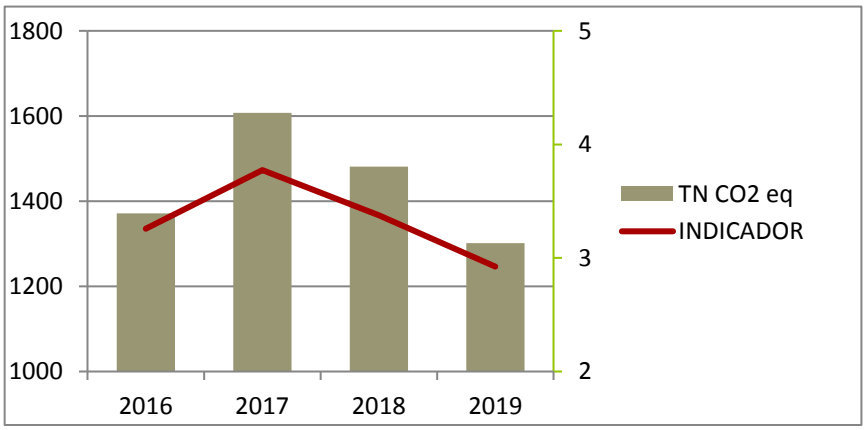
14.1. Emisiones anuales totales de gases de efecto invernadero:

Las emisiones a la atmósfera del INSTITUT GUTTMANN son las derivadas del:

- Consumo de energía eléctrica.
- Consumo de combustibles: Gas natural y gasoil.
- Consumo de combustible del transporte propio.
- Los residuos generados. En la fracción resto se incluyen los residuos del Grupo I y Grupo II ya que son asimilables a urbanos.
- Consumo de agua en el edificio y en nuestras zonas ajardinadas.

AÑO	TN CO_2 eq.	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	1371,4200	421	3,2575
2017	1607,6200	426	3,7738
2018	1481,3200	439	3,3743
2019	1301,1600	445	2,9240

Gráfico de la evolución anual (Tn)



Para el cálculo de emisiones de CO_2, utilizamos la herramienta de cálculo facilitada por la Oficina Catalana del Cambio Climático.

El resultado de las emisiones de este año 2019 corresponde al conjunto de consumos y residuos generados por la actividad propia de nuestro centro, el cual ha disminuido respecto al año anterior un 13,34%.

Durante el año 2019 se produjo una fuga de gas refrigerante R-427 de la enfriadora 1 que ya está reparada pero que se ha tenido en cuenta en el cálculo de emisiones.

La intensidad de las emisiones es un indicador para analizar la evolución de la eficiencia de las medidas adoptadas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, y se calcula con la relación entre las emisiones generadas y la facturación anual:

- IE GEH: 5.334,75 MWh. / 25.261.497,88€: 0,0002112 MWh/€. Realizamos una emisión de 0,2112 MWh para facturar 1.000,00 €.

14.2. Emisiones anuales totales de aire

La generación de las emisiones totales de aire de SO_2, NO_2 y PM en Fundació Institut Guttmann se generan a partir de los quemadores de las calderas y en una cantidad despreciable por los vehículos.

No se disponen de datos suficientemente fiables para obtener las emisiones más relevantes de este tipo de emisiones.

Las emisiones más relevantes son las emisiones de efecto invernadero, que ya se contemplan en el apartado anterior a partir de la calculadora facilitada por la Oficina Catalana del Cambio Climático.

15. BIODIVERSIDAD

Las superficies principales del centro se detallan a continuación:

3.697 m²	Rehabilitación funcional (gimnasio, terapia ocupacional, actividades de la vida diaria, polideportivo, hidroterapia, pista de entreno)
8.080 m²	Superficie edificada (emplazamiento)
20.303 m²	Superficie edificada interior.
10.452 m²	Superficie ajardinada.
10.932 m²	Superficie asfaltada
42.100 m²	Superficie recinto.
250	Plazas de aparcamiento (63 adaptadas).

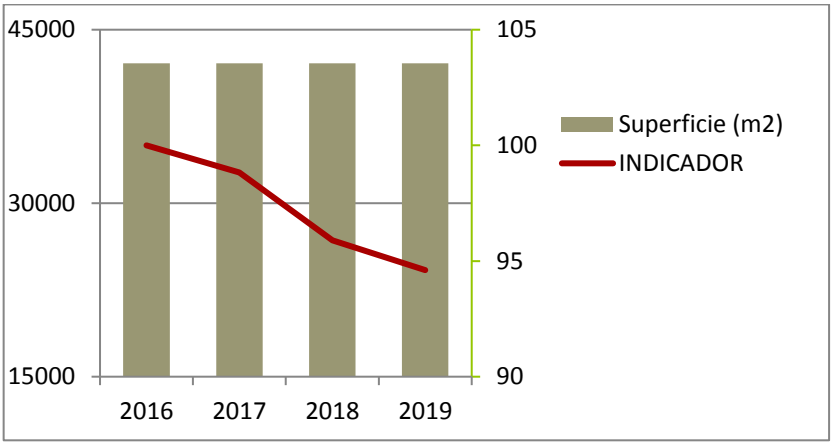
Los Indicadores de la biodiversidad respecto al número de trabajadores/as por unidad de superficie son los siguientes:

15.1. Uso total del suelo

Indicador Superficie recinto:

AÑO	Superficie recinto(m²)	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	42.100	421	100,000000000
2017	42.100	426	98,826291080
2018	42.100	439	95,899772210
2019	42.100	445	94,606741573

Gráfico de la evolución anual (m²)

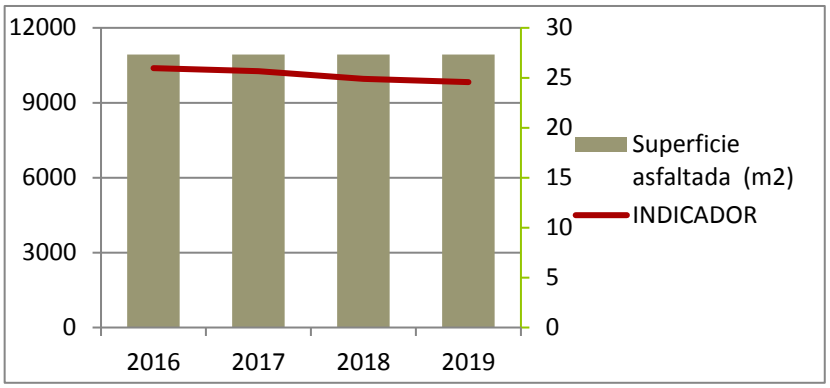


15.2. Superficie sellada total

Indicador Superficie asfaltada

AÑO	Superficie asfaltada (m^2)	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	10.932	421	25,966745843
2017	10.932	426	25,661971831
2018	10.932	439	24,902050114
2019	10.932	445	24,566292135

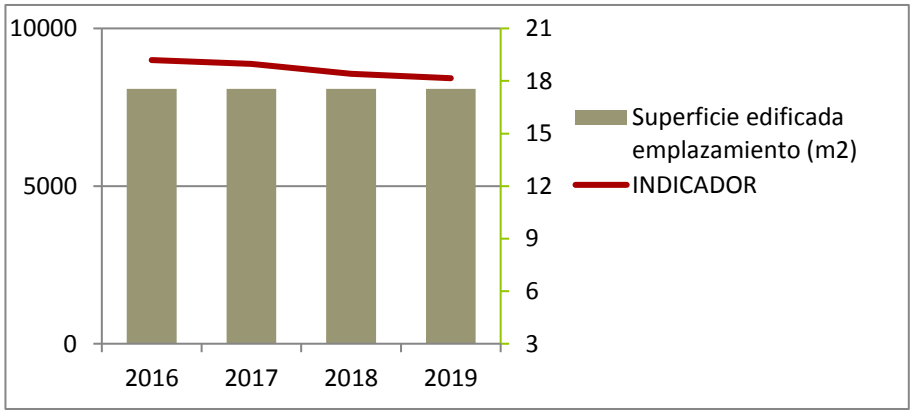
Gráfico de la evolución anual (m^2)



Indicador Superficie edificada (emplazamiento)

AÑO	Superficie edificada emplazamiento (m^2)	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	8.080	421	19,192541568
2017	8.080	426	18,967276995
2018	8.080	439	18,405603645
2019	8.080	445	18,157438202

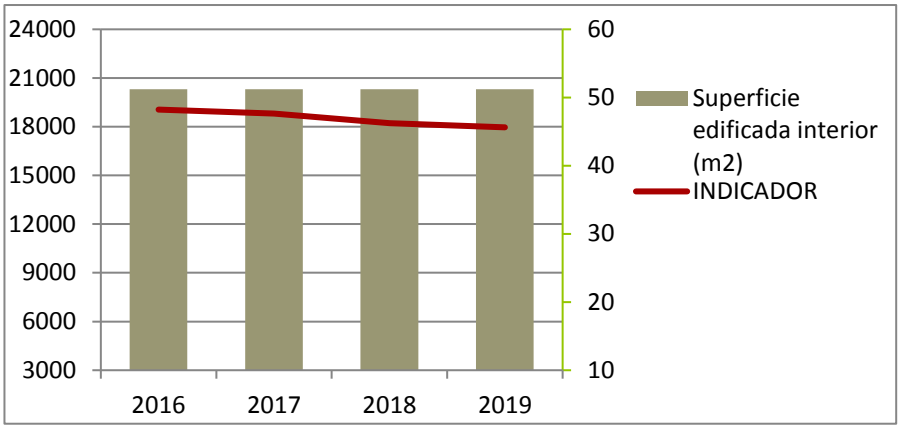
Gráfico de la evolución anual (m^2)



Indicador Superficie edificada (interior)

AÑO	Superficie edificada interior (m2)	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	20.303	421	48,226674584
2017	20.303	426	47,660633803
2018	20.303	439	46,249271071
2019	20.303	445	45,625685393

Gráfico de la evolución anual (m²)

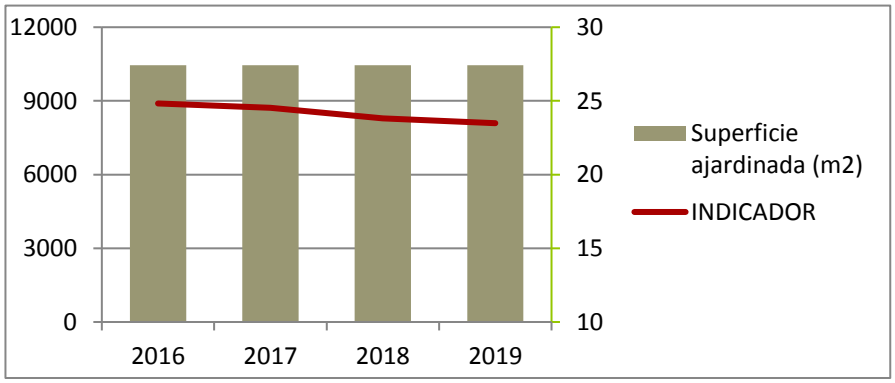


15.3. Superficie total en el centro orientada según la naturaleza

Indicador Superficie ajardinada

AÑO	Superficie ajardinada (m2)	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	10.452	421	24,826603325
2017	10.452	426	24,535211268
2018	10.452	439	23,808656036
2019	10.452	445	23,487640449

Gráfico de la evolución anual (m2)



16. GENERACIÓN DE RESIDUOS

El INSTITUT GUTTMANN realiza una correcta gestión de los residuos generados en sus instalaciones. Esta gestión está descrita en el Programa de Gestión Intracentro de Residuos.

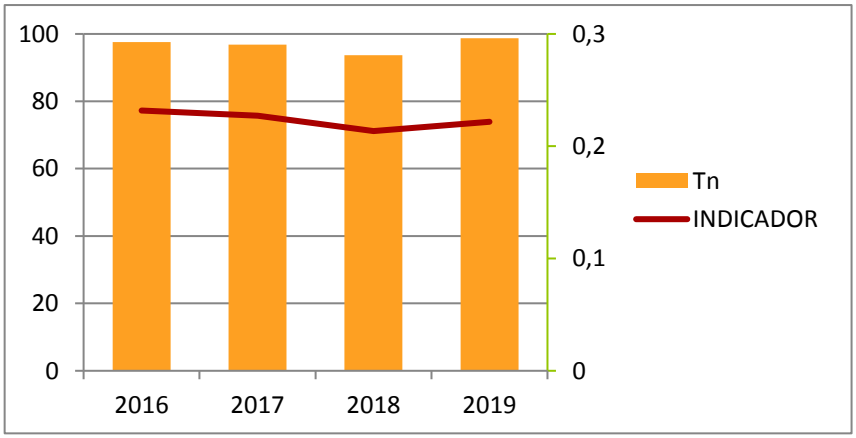
Los residuos se generan en todas las instalaciones del hospital debido a las diferentes actividades del centro donde se desarrollan: unidades de hospitalización, rehabilitación, consultas, servicios de restauración, así como en el resto de las instalaciones técnicas, compras, oficinas, comedor de profesionales, farmacia, etc.

16.1. Residuos Sanitarios

16.1.1. Indicador Grupo I-II

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	97,58	421	0,231781473
2017	96,83	426	0,227300469
2018	93,73	439	0,213507973
2019	98,74	445	0,22188764

Gráfico de la evolución anual (Tn)

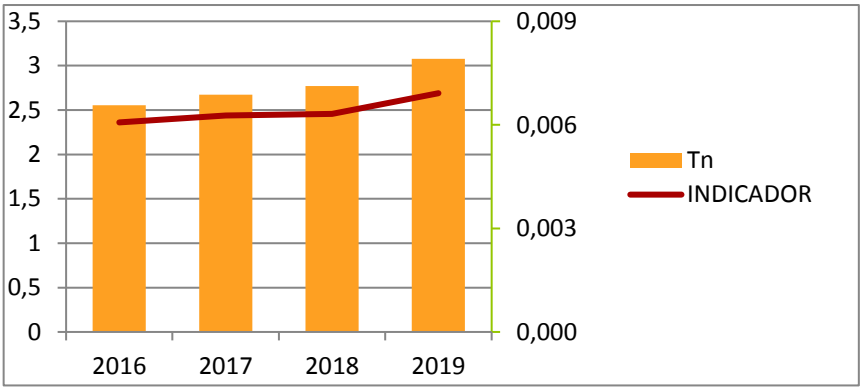


El volumen de residuos del Grupo III ha aumentado durante el año 2019 de acuerdo con las necesidades y tipología de los pacientes asistidos durante este ejercicio.

16.1.2. Indicador Grupo III

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	2,556	421	0,006071259
2017	2,673	426	0,006274648
2018	2,772	439	0,006314351
2019	3,078	445	0,006916854

Gráfico de la evolución anual (Tn)

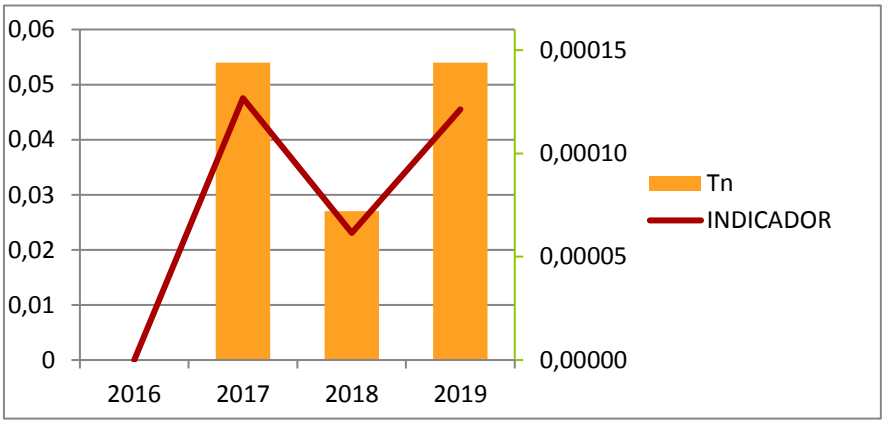


El volumen de residuos del Grupo III ha aumentado durante el año 2019 de acuerdo con las necesidades y tipología de los pacientes asistidos durante este ejercicio.

16.1.3. Indicador Grupo IV

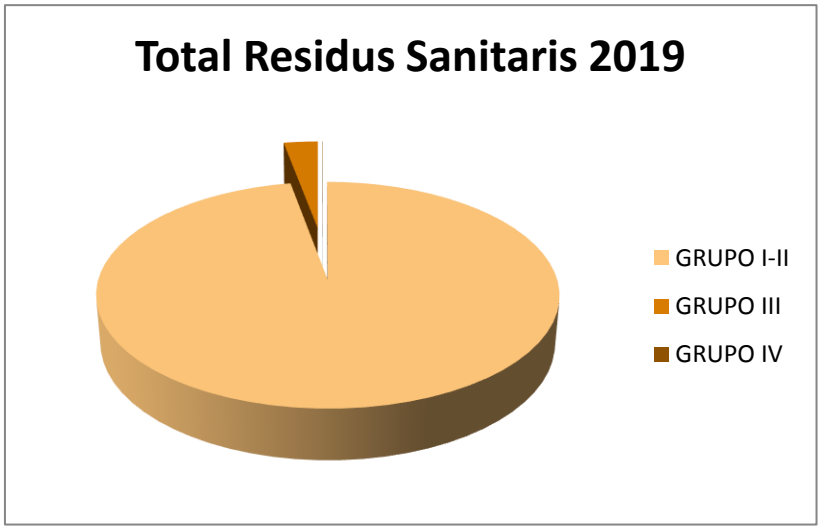
AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0	421	0,000000000
2017	0,054	426	0,000126761
2018	0,027	439	0,000061503
2019	0,054	445	0,000121348

Gráfico de la evolución anual (Tn)



Durante este año 2019 ha aumentado este tipo de residuo, el cual depende de la tipología de paciente asistido.

AÑO	GRUPO I-II	GRUPO III	GRUPO IV	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	97,580	2,556	0	421	0,237852732
2017	96,830	2,673	0,054	426	0,233701878
2018	93,730	2,772	0,027	439	0,219883827
2019	98,740	3,078	0,054	445	0,228925843



Los datos de los indicadores obtenidos durante el ejercicio 2019 respecto al volumen de residuos sanitarios, indican que se ha aumentado la generación de residuos.

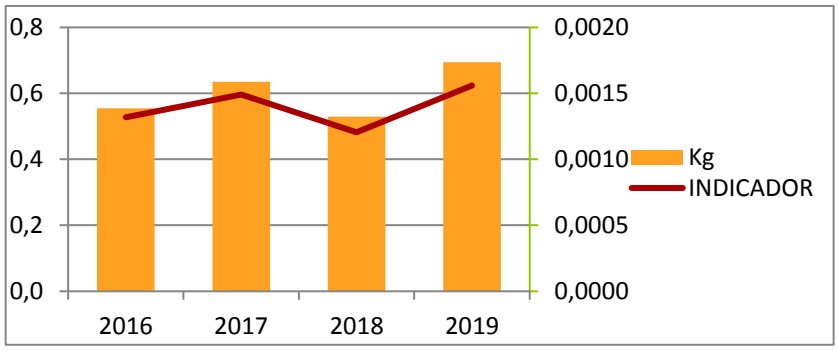
Al mismo tiempo, hay que recordar que nuestros datos y resultados no son comparables con la del resto de hospitales, resultando difícil establecer una relación por la tipología de pacientes que tratamos.

16.2. Residuos Peligrosos

16.2.1. Indicador Envases contaminados

AÑO	Kg	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,55500	421	0,001318290
2017	0,63500	426	0,001490610
2018	0,52900	439	0,001205011
2019	0,69400	445	0,001559551

Gráfico de la evolución anual (Kg)

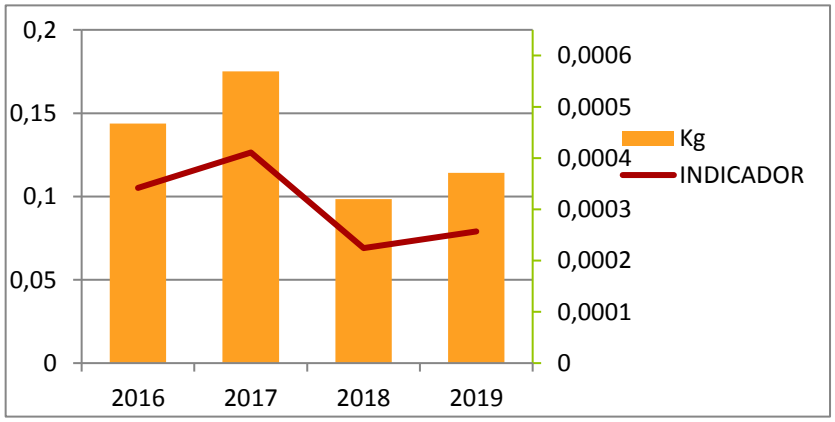


Los residuos generados corresponden a los consumos requeridos por la actividad propia de nuestro centro, y que en el caso de los envases contaminados ha aumentado respecto al año anterior.

16.2.2. Indicador Fluorescentes

AÑO	Kg	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,14381	421	0,000341591
2017	0,175	426	0,000410798
2018	0,0985	439	0,000224374
2019	0,11427	445	0,000256787

Gráfico de la evolución anual (Kg)

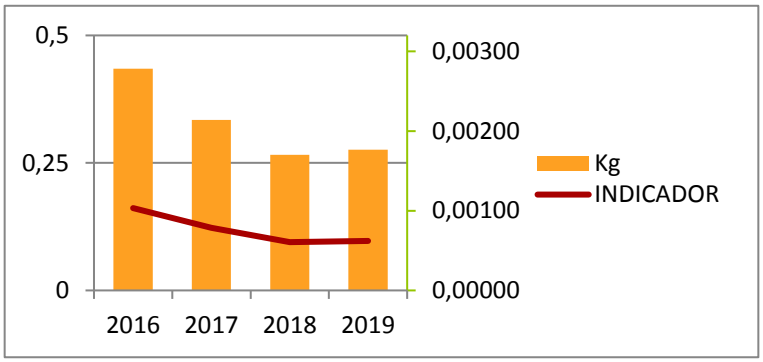


El aumento de residuos de fluorescentes es debido a que se realizaron 2 recogidas en 2019. Se siguen sustituyendo los fluorescentes por fluorescentes tipo LED de diferentes ubicaciones del centro. Mientras se siga la planificación de sustitución progresiva se continuará generando una gran cantidad de este tipo de residuos.

16.2.3. Indicador Envases pilas y baterías con plomo

AÑO	Kg	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,435	421	0,001033254
2017	0,334	426	0,000784038
2018	0,266	439	0,000605923
2019	0,276	445	0,000620225

Gráfico de la evolución anual (Kg)

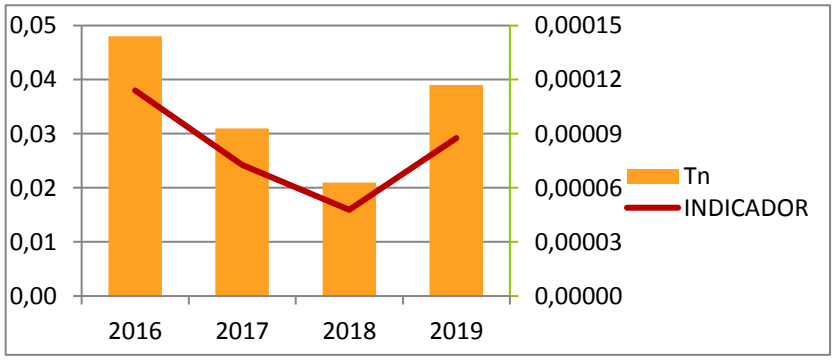


Además de los residuos de pilas propios de la actividad, existen diferentes puntos verdes donde todos los usuarios pueden segregar correctamente este residuo.

16.2.4. Indicador Envases Aerosoles

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,0480	421	0,000114014
2017	0,0310	426	0,000072770
2018	0,0210	439	0,000047836
2019	0,0390	445	0,000087640

Gráfico de la evolución anual (Tn)

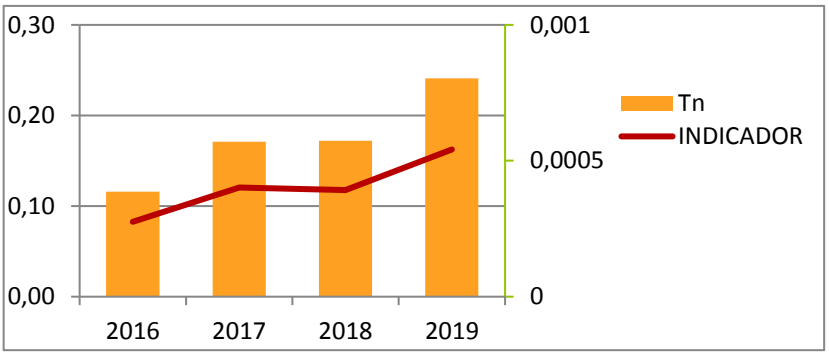


El aumento de residuos de envases de aerosoles ha sido elevado respecto al año anterior, por lo que se revisará y controlará durante 2020 este tipo de residuo.

16.2.5. Indicador Material Absorbente Contaminado

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,1160	421	0,000275534
2017	0,1710	426	0,000401408
2018	0,1720	439	0,000391800
2019	0,2410	445	0,000541573

Gráfico de la evolución anual (Tn)

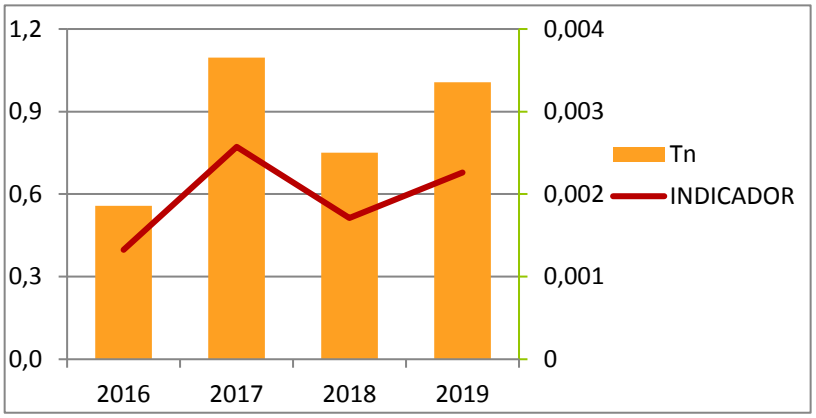


Durante 2019 ha aumentado la generación de este tipo de residuo. Este residuo es generado únicamente por la máquina pulidora del servicio de limpieza.

16.2.6. Indicador Equipos Electrónicos

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,5580	421	0,001325416
2017	1,0960	426	0,00257277
2018	0,7510	439	0,001710706
2019	1,0070	445	0,002262921

Gráfico de la evolución anual (Tn)

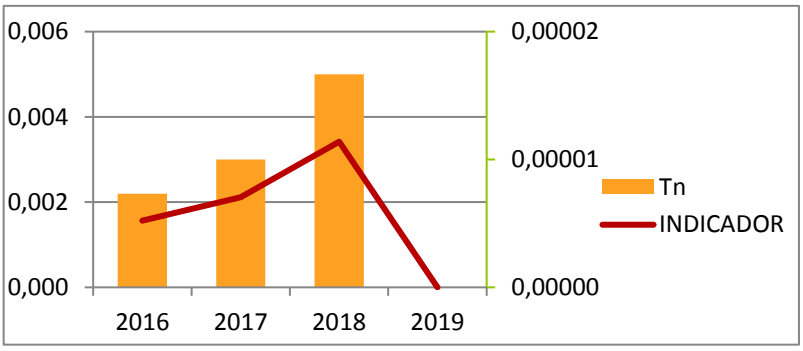


La segregación y eliminación de este residuo, se gestiona directamente desde el Servicio de Informática, integrado en el Programa de Gestión Intracentro de Residuos, aumentando durante este ejercicio.

16.2.7. Indicador Fitosanitarios

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,0022	421	0,000005226
2017	0,0030	426	0,000007042
2018	0,0050	439	0,000011390
2019	0,0000	445	0,000000000

Gráfico de la evolución anual (Tn)

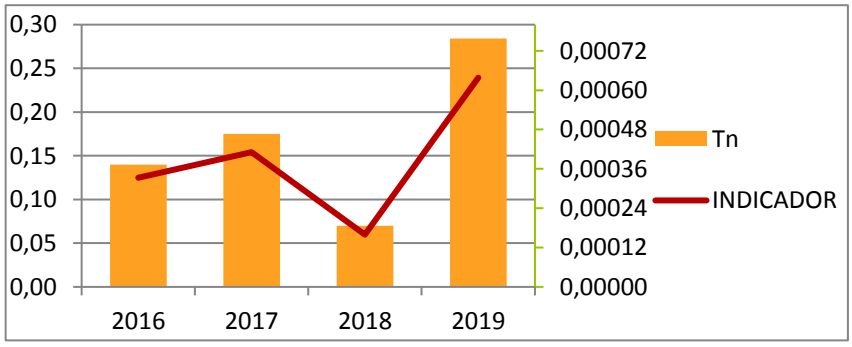


La segregación y eliminación de este residuo, gestionado por la empresa subcontratada, corresponde exclusivamente al Servicio de Jardinería ya que es el único punto de generación, integrado en el Programa de Gestión Intracentro de Residuos, no produciéndose este año residuo.

16.2.8. Indicador Aguas Contaminadas con Sustancias Químicas

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,1400	421	0,000332542
2017	0,1750	426	0,000410798
2018	0,0700	439	0,000159453
2019	0,2840	445	0,000638202

Gráfico de la evolución anual (Tn)

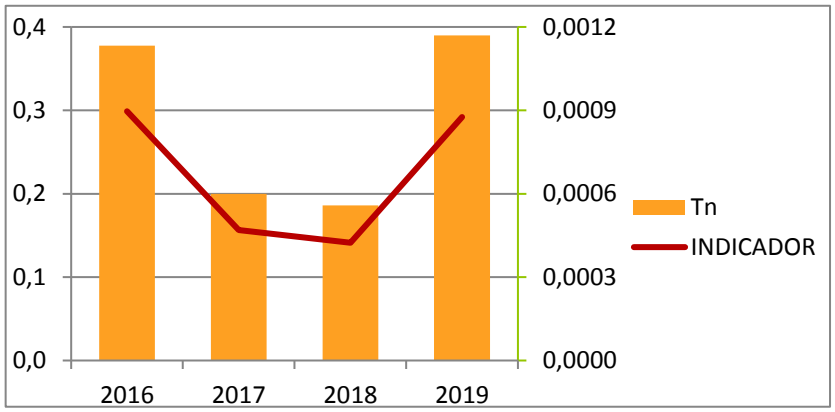


La generación de este residuo pertenece al Laboratorio, relacionado con la actividad generada. Se estudiará juntamente con la empresa que gestiona el Laboratorio a que es debido este aumento y en caso necesario se establecerán las medidas correctoras apropiadas.

16.2.9. Indicador Baterías Ortopedia

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,3775	421	0,000896675
2017	0,2000	426	0,000469484
2018	0,1860	439	0,000423690
2019	0,3900	445	0,000876404

Gráfico de la evolución anual (Tn)



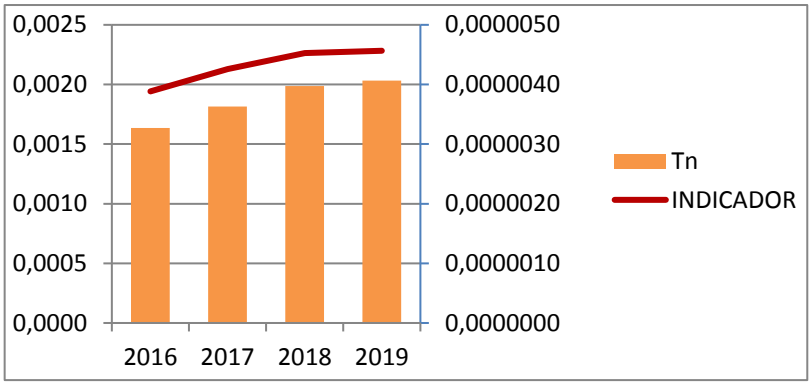
La segregación y eliminación de este residuo corresponde exclusivamente a la Ortopedia ya que es el único punto de generación, integrado en el Programa de Gestión Intracentro de Residuos. Su disminución, aumento o consumo está directamente relacionado con la actividad que generan.

Además de los residuos relacionados forman parte de esta clasificación de residuos peligrosos, el Grupo III y Grupo IV.

16.2.10. Indicador Residuo radioactivo de generación de energía eléctrica (indirecto)

AÑO	Tn Residuo radioactivo	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,0016	421	0,000003884
2017	0,0018	426	0,000004260
2018	0,0020	439	0,000004526
2019	0,0020	445	0,000004565

Gráfico de la evolución anual (Tn)



Este tipo de residuo no proviene de ningún equipo de radiología del centro. Aparece como un residuo peligroso indirecto no generado en nuestras instalaciones, sino por las empresas de suministros eléctricos.

El residuo radiactivo generado durante el año 2019 es de 2.031.569,12 mg, aumentando un 2,25% respecto al año anterior.

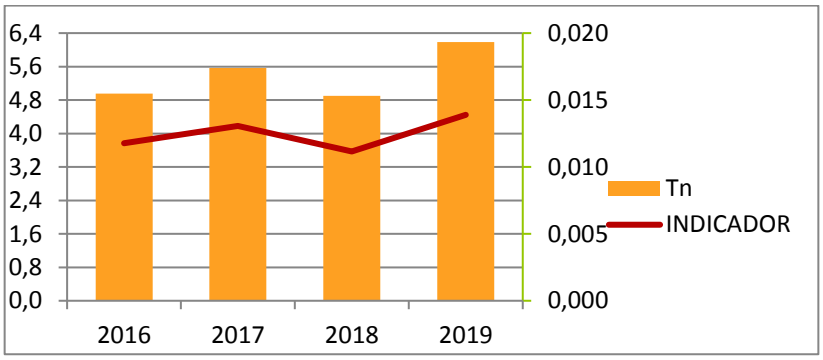
Este dato se obtiene de multiplicar los consumos mensuales (kWh) por el factor de conversión de mg por kWh indicado en las facturas. Según estas facturas el impacto ambiental de nuestra electricidad está en un nivel E, en una escala de A a G, donde A es el mínimo impacto y G es el máximo. El valor medio nacional corresponde al nivel D.

16.2.11. Indicador Residuos peligrosos

16.2.11.1. Indicador de Residuos Peligrosos

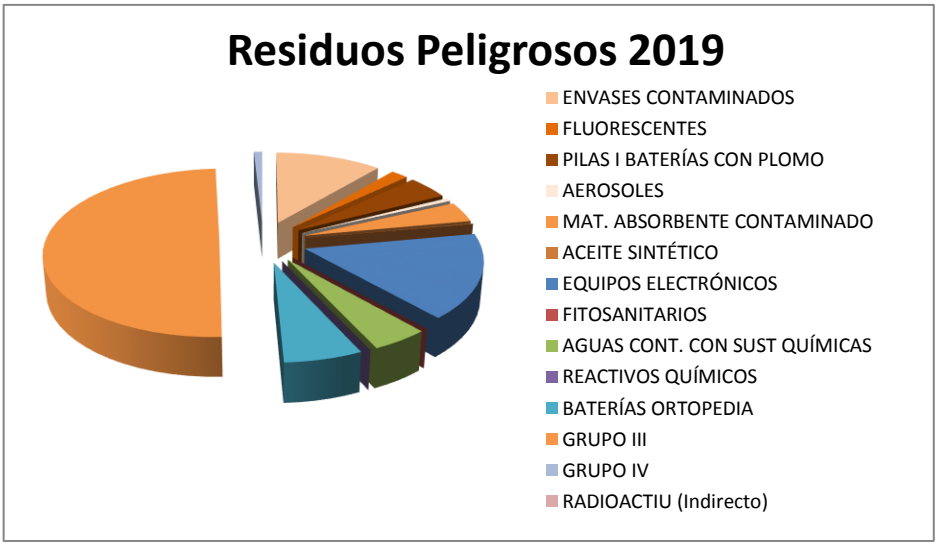
AÑO	TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	4,9515	421	0,011761316
2017	5,5660	426	0,013065738
2018	4,8975	439	0,011156047
2019	6,1823	445	0,013892752

Gráfico de la evolución anual (Tn)



16.2.11.2. Indicador Residuos Peligrosos respecto al Total de Residuos

AÑO	Tn RESIDUOS PELIGROSOS	TOTAL RESIDUOS	INDICADOR
2016	4,9515	181,34	0,027305356
2017	5,5780	194,02	0,028749273
2018	4,9135	190,18	0,025835765
2019	6,1973	193,62	0,032007417

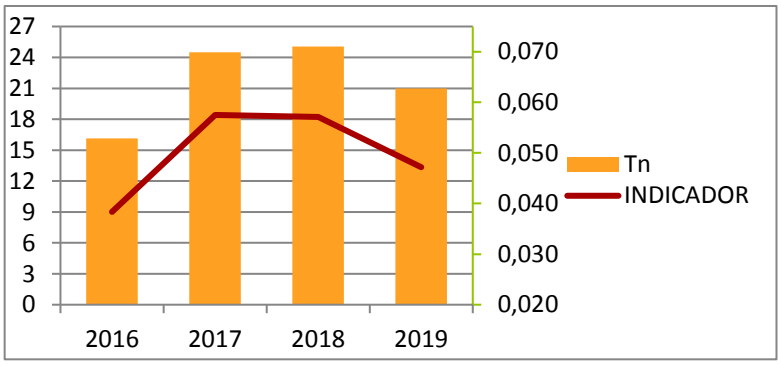


16.3. Residuos asimilables a urbanos

16.3.1. Indicador Papel y cartón

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	16,1460	421	0,038351544
2017	24,5000	426	0,057511737
2018	25,0700	439	0,057107062
2019	21,0000	445	0,047191011

Gráfico de la evolución anual (Tn)



El indicador de consumo de papel y cartón ha disminuido durante este año.

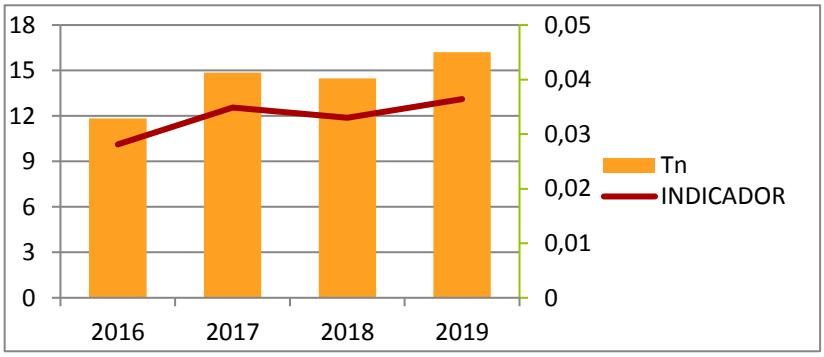
Se continuarán realizando campañas de sensibilización a todos los/las usuarios/as, así como se toman medidas técnicas que favorecen la reducción y control de este residuo.

Al mismo tiempo, desde los diferentes servicios y áreas implicadas se aplican criterios de selección de proveedores que sean respetuosos con el Medio Ambiente.

16.3.2. Indicador Plástico

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	11,8395	421	0,028122328
2017	14,8510	426	0,034861502
2018	14,4770	439	0,032977221
2019	16,2090	445	0,036424719

Gráfico de la evolución anual (Tn)



El residuo de plástico ha aumentado durante este último año.

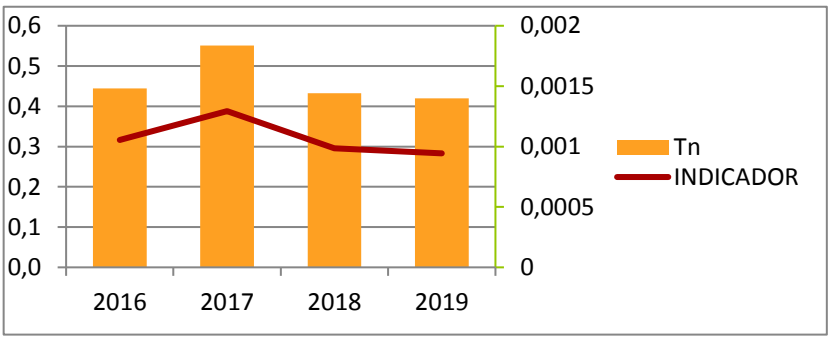
Dentro de los objetivos 2020 se ha establecido un control sobre este tipo de residuo ya que el aumento ha sido de un 10%.

Como ocurre con el resto de los residuos se continuarán realizando campañas de sensibilización a profesionales y resto de usuarios/as.

16.3.3. Indicador Vidrio

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,4440	421	0,001054632
2017	0,5510	426	0,001293427
2018	0,4325	439	0,000985194
2019	0,4200	445	0,00094382

Gráfico de la evolución anual (Tn)

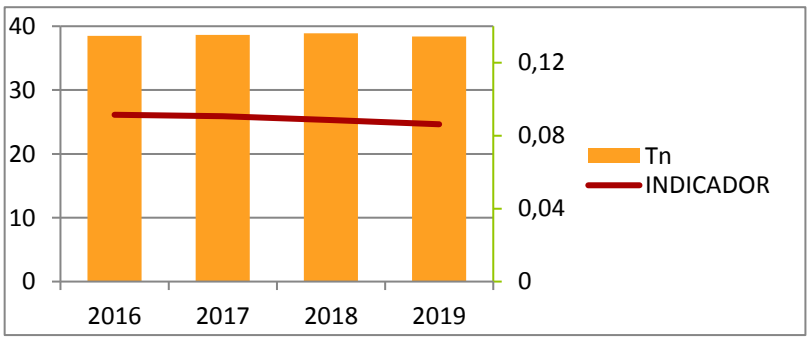


Este residuo se genera en la Cocina y la Cafetería, dependiendo su consumo de la actividad generada.

16.3.4. Indicador Orgánica

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	38,505	421	0,091460808
2017	38,6325	426	0,09068662
2018	38,8875	439	0,088582005
2019	38,3775	445	0,086241573

Gráfico de la evolución anual (Tn)

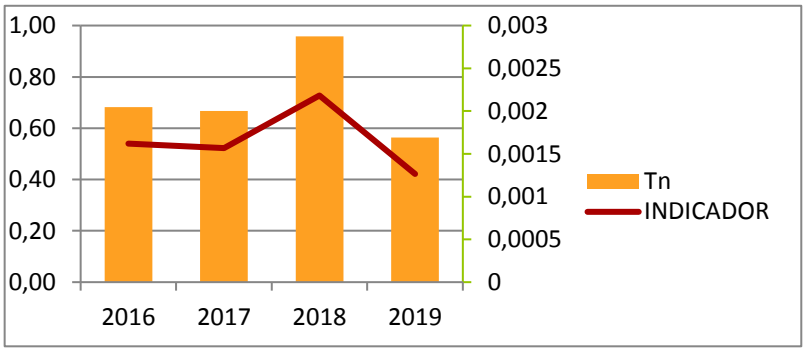


La segregación y eliminación de la materia orgánica corresponde exclusivamente al Servicio de Cocina ya que es el único punto de generación, integrado en el Programa de Gestión Intracentro de Residuos, dependiendo su aumento o disminución de la actividad generada.

16.3.5. Indicador Aceite Cocina

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	0,6825	421	0,00162114
2017	0,6675	426	0,001566901
2018	0,9580	439	0,002182232
2019	0,5630	445	0,001265169

Gráfico de la evolución anual (Tn)

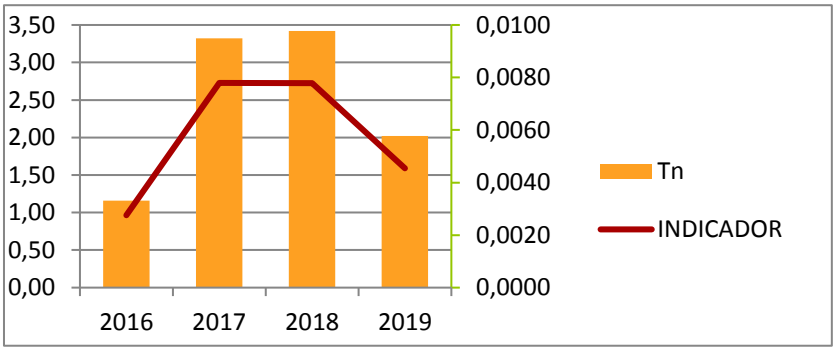


La segregación y eliminación de este residuo corresponde exclusivamente al Servicio de Cocina ya que es el único punto de generación, integrado en el Programa de Gestión Intracentro de Residuos, dependido su valor de la actividad generada.

16.3.6. Indicador Madera

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	1,1600	421	0,002755344
2017	3,3200	426	0,007793427
2018	3,4200	439	0,007790433
2019	2,0200	445	0,004539326

Gráfico de la evolución anual (Tn)

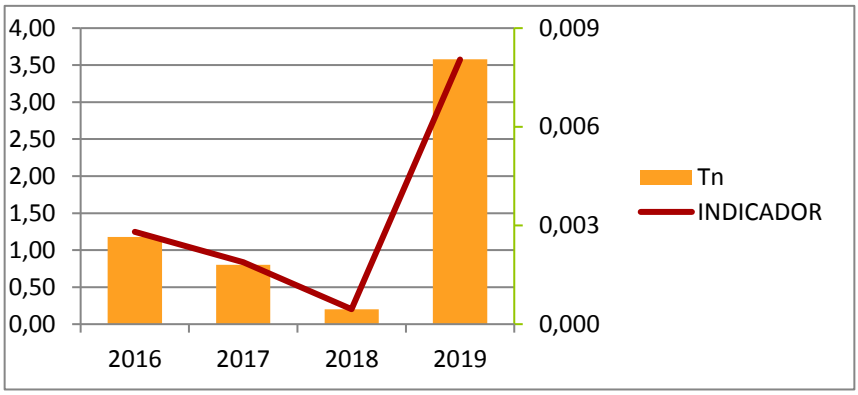


La generación de este residuo este último año ha disminuido respecto a los años anteriores. Se ha continuado con el inventario que se inició durante el último cuatrimestre de 2015, y que sigue provocando una generación de este residuo.

16.3.7. Indicador Hierro

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	1,18	421	0,002802850
2017	0,80	426	0,001877934
2018	0,20	439	0,000455581
2019	3,58	445	0,008044944

Gráfico de la evolución anual (Tn)

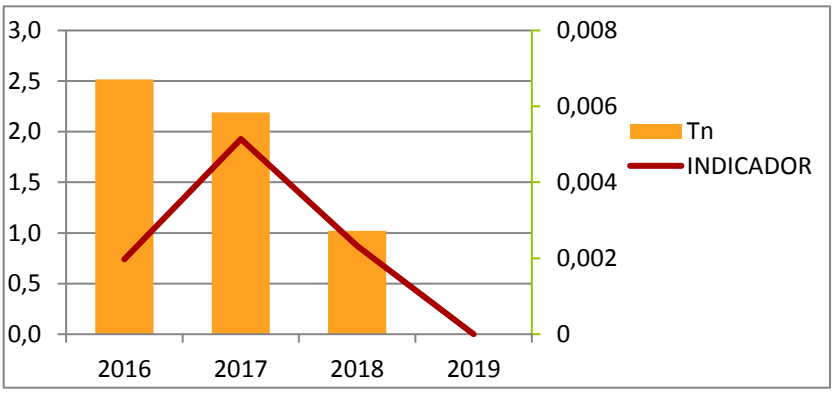


La generación de este residuo este último año ha aumentado debido a que se ha realizado un inventario y posterior retirada de materiales de los almacenes.

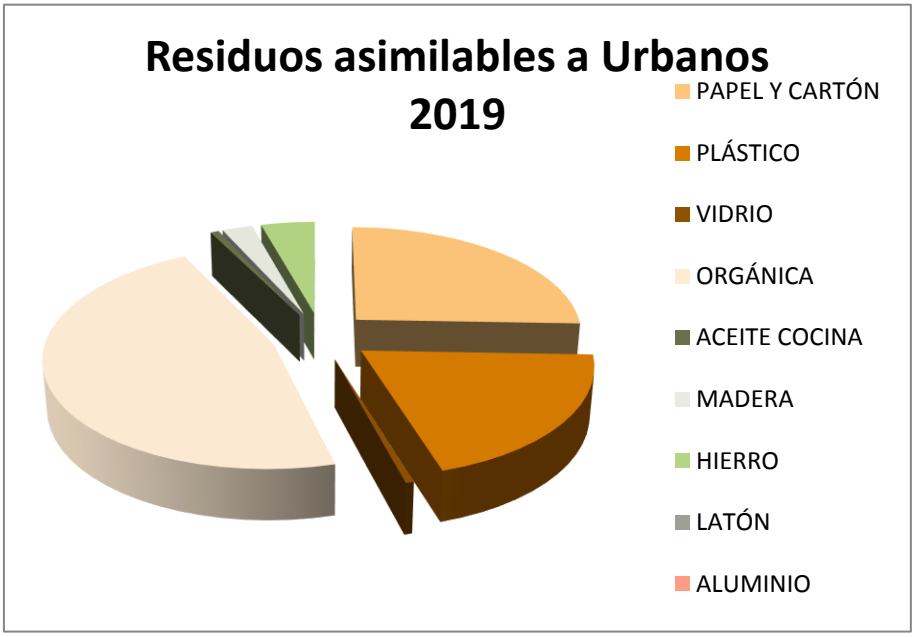
16.3.8. Indicador Restos Vegetales

AÑO	Tn	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	2,5150	421	0,001971496
2017	2,1900	426	0,005140845
2018	1,0200	439	0,002323462
2019	0,0000	445	0

Gráfico de la evolución anual (Tn)



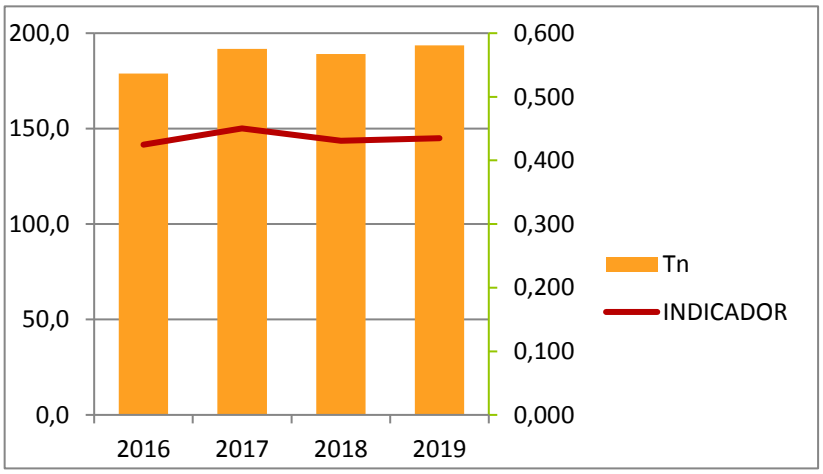
La segregación y eliminación de este residuo corresponde exclusivamente al Servicio de Jardinería ya que es el único punto de generación, integrado en el Programa de Gestión Intracentro de Residuos, generándose compostaje y utilizándose como alimento para las ovejas. Este último año no consta por parte del Servicio de Jardinería ninguna retirada.



16.4. Residuos totales

AÑO	TOTAL RESIDUOS	Nº TRABAJADORES/AS	INDICADOR
2016	178,82	421	0,424756556
2017	191,83	426	0,450306338
2018	189,16	439	0,430888838
2019	193,62	445	0,435098427

Gráfico de la evolución anual (Tn)



17. SENSIBILIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

Se han realizado acciones encaminadas a la comunicación y sensibilización tanto del propio personal de INSTITUT GUTTMANN, como del resto de agentes implicados (proveedores, subcontratistas, usuarios, etc.):

- Elaboración y envío del Código de conducta a todos los proveedores.

Fig. 5. Tríptico para visitas

Fig. 6. Etiquetaje de consumos responsables

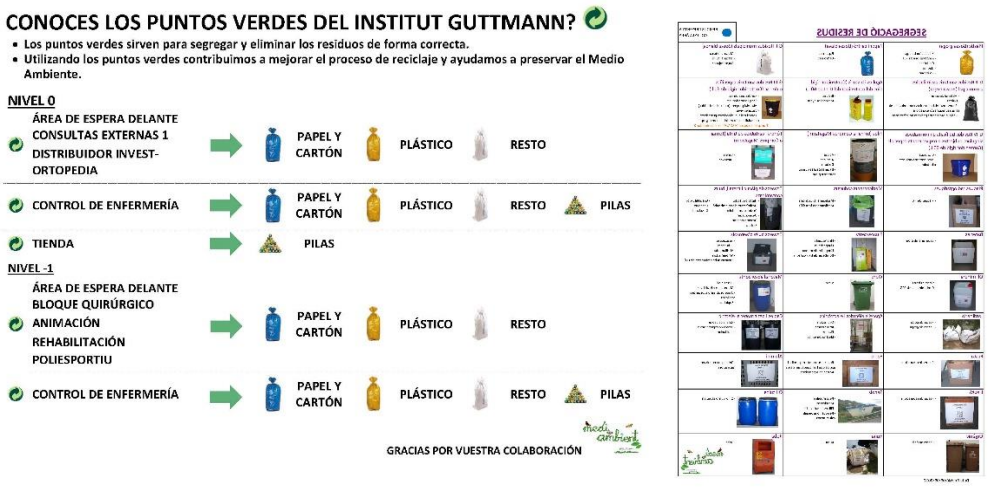


Fig. 7. Etiquetaje de puntos de recogida

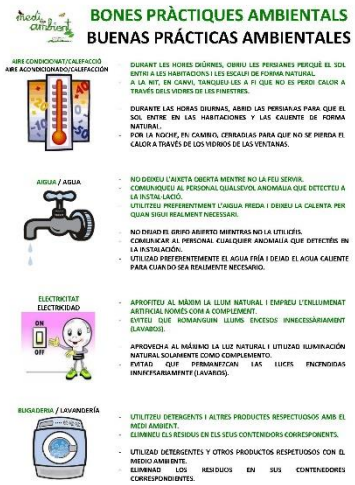


Fig. 8. Buenas prácticas pacientes

Fig 9 Campaña recogida de árboles de navidad

Fig. 10 Campaña silencio

Semana del Medio Ambiente 2019:

Durante la semana del Medio Ambiente se realizaron una serie de campañas destinadas a los usuarios y profesionales del centro:

- E-mail diario con un tema relacionado con el medio ambiente y el tema de este año respecto al medio ambiente.
- Publicación en las diferentes redes sociales de noticias relacionadas con el medio ambiente.
- Uso de las diferentes pantallas del centro para proyectar durante toda la semana videos de sensibilización y concienciación ambiental.
- Encuestas a los usuarios y profesionales regalando una bolsa de tela.
- Taller para pacientes y familiares “Cuidem el Medi Ambient”.
- Sesión informativa “Mirant als ulls del planeta”.

Comunicaciones externas recibidas:

Durante el 2019 no se ha recibido ninguna comunicación ambiental relevante.

Previsión 2020:

Aparte de las diferentes campañas que ya se realiza, aprovechando la semana del medio ambiente, se realizaran diferentes actividades y campañas: encuestas (regalando una bolsa de tela), sensibilización a través de las redes sociales y el email, actividades con pacientes para decorar el centro, etc.

18. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL

El **INSTITUT GUTTMANN** realiza un pleno cumplimiento de todos los requisitos legales identificados. A continuación, se detallan algunos de estos:

- Licencia Ambiental en vigor en año 2019, de acuerdo con el art.136.2 de la Ordenanza municipal de actividades y el art. 7.1.3 de la Ley 20/2009, de 4 de diciembre.
- Obligación de presentar la declaración anual de residuos industriales (DARI).
- Obligación de realizar el estudio de minimización de residuos debido a su tipo de actividad y por generar menos de 10 Tn de residuos peligrosos.
- No está obligada a presentar la DUCA (Declaración de uso y consumos de agua).
- Presentación anual en la Dirección General de Salud Pública (Programa Intracentro de Residuos Sanitarios) del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya del Informe sobre el volumen de residuos sanitarios generados.
- Gestión del mantenimiento de los equipos contraincendios a través de la empresa CATALANA DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES, que está debidamente autorizada para realizar dicha función. Dichos controles se realizan trimestralmente según planificación establecida.

19. VERIFICADOR AMBIENTAL

Verificado el sistema y validado la presente Declaración Ambiental por:

SGS Validación completada el 18/07/2020
Digitally signed by Juan José Fontalba

SGS INTERNATIONAL CERTIFICATION SERVICES IBERICA, S.A.U. está acreditada por ENAC como verificadora ambiental con el núm. ES-V-0009 y es entidad habilitada por la Dirección General de Calidad Ambiental de la Generalitat de Catalunya con el número 034-V-EMAS-R.