



MADRID

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID EN SU SEDE DEL PALACIO DE CIBELES

ENERO - DICIEMBRE 2021



CONFORME AL **REGLAMENTO EMAS III**
(REGLAMENTO (CE) 1221/2009 Y SUS ACTUALIZACIONES SEGÚN EL
REGLAMENTO (UE) 2017/1505 Y EL REGLAMENTO (UE) 2026/2018)

Nº de Registro EMAS: ES-MD-000296

ÍNDICE

<i>PRÓLOGO</i>	3
1 INTRODUCCIÓN	4
2 POLÍTICA AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	7
3 ASPECTOS AMBIENTALES	17
4 PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	25
5 EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL	31
6 COMPARATIVA DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL: INDICADORES	59
7 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	61
8. OTRAS ACTUACIONES AMBIENTALES REALIZADAS DESDE EL AYUNTAMIENTO DE MADRID	66
9. ACREDITACIÓN DEL SISTEMA Y SIGUIENTE VERIFICACIÓN	67

PRÓLOGO

En el **Palacio de Cibeles** se ha diseñado e implantado, para sus actividades administrativas, culturales y de gestión de instalaciones y eventos, un Sistema de Gestión Ambiental (en adelante, SGA) basado en el EMAS III, El Reglamento nº 1221/2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), modificado en sus Anexos I, II y III por el Reglamento (UE) 2017/1505, y el Reglamento (UE) 2018/2026 que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009 o Eco-Audit y conocido por sus siglas en inglés EMAS (Environmental Management Audit Scheme),

La implantación de un Sistema de Gestión Ambiental en la sede del **Palacio de Cibeles** del Ayuntamiento de Madrid y la elaboración de la Declaración Ambiental, responden al firme compromiso del Ayuntamiento de Madrid, no sólo con la calidad de sus servicios, sino también con la protección del entorno. A través de la implantación y mantenimiento de su SGA permite, por un lado, conocer los principales aspectos medioambientales sobre los que incide la actividad del **Palacio de Cibeles** y por otro, implementar las acciones necesarias para lograr un desarrollo sostenible que minimice los posibles impactos derivados de dicha actividad, así como planificar de forma más coherente las actuaciones encaminadas a la protección medioambiental.

El objetivo de nuestra Declaración Ambiental es hacer pública la información sobre el desempeño ambiental de nuestra organización, y el modo en que el Ayuntamiento de Madrid desarrolla los compromisos de su Política Ambiental en la actividad diaria desarrollada en el **Palacio de Cibeles** con el fin de asegurar la mejora continua de nuestro comportamiento hacia el medio ambiente.

La presente Declaración recoge las actuaciones y resultados conseguidos de enero a diciembre de 2021, todos ellos inspirados en la protección del medio ambiente, en la mejora continua, la racionalización en el consumo de los recursos, la implicación del personal y en la implantación de políticas de compra verde. Este periodo se ha visto afectado por la crisis sanitaria debida al Covid-19, y el cambio de responsable y de consultora de apoyo del sistema, por lo que la recopilación de datos para los indicadores ha sido un poco complicada, lo cual se explicará en cada uno de los apartados de la declaración.

1 Introducción

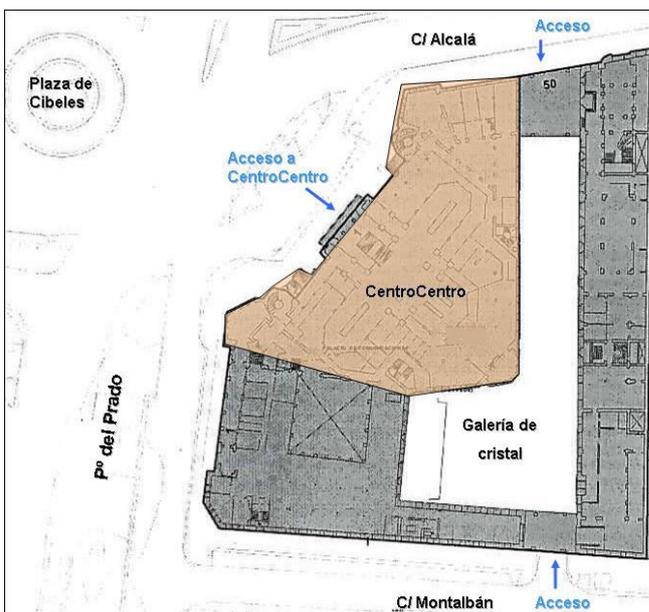
El Ayuntamiento de Madrid, consciente de su papel como modelo de referencia, quiere expresar su compromiso con el Medio Ambiente a través del impulso de políticas que tienen como objetivo la implantación de sistemas de gestión ambiental, dentro de su propia organización y, de forma especial, en su sede corporativa, el **Palacio de Cibeles**.

1.1 Descripción de las instalaciones del Palacio de Cibeles

El **Palacio de Cibeles**, situado en la Plaza de Cibeles, es un edificio perteneciente al patrimonio arquitectónico de la Ciudad de Madrid, obra de los arquitectos Antonio Palacios y Joaquín Otamendi. Fue concebido en sus orígenes como sede de la oficina de Correos y Telégrafos, la primera piedra del edificio se colocó en el año 1907 y se inauguró oficialmente el 14 de marzo de 1919.

A comienzos de este siglo, se firmó un acuerdo entre el Ayuntamiento de Madrid y el Ministerio de Hacienda, por el que el Consistorio madrileño se hizo cargo del edificio, hasta entonces sede de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y de una de las principales oficinas de correos de la capital. Tras la ejecución de las obras de rehabilitación total del edificio, la Alcaldía de la Ciudad de Madrid se trasladó al mismo en noviembre de 2007, albergando en la actualidad diferentes dependencias municipales.

Por otro lado, su carácter monumental y simbólico ha hecho que el **Palacio de Cibeles** se convierta en un edificio emblemático de la ciudad de Madrid, siendo declarado Bien de Interés Cultural en 1993.



El **Palacio de Cibeles** se ubica en la Plaza de Cibeles, y dispone de tres accesos al mismo, la entrada principal por la Plaza de Cibeles, otra entrada por la C/ Montalbán y una tercera entrada por la C/ Alcalá.

El **Palacio de Cibeles** tiene una superficie total construida aproximada de **69.044,74 m²**, y la parcela en la que se ubica ocupa una **superficie estimada de 11.689,91 m²** y una altura de siete plantas incluyendo el "Torreón". Algunos espacios destacables del **Palacio de Cibeles** son el Salón de Plenos, la Galería de Cristal (espacio cubierto con una bóveda acristalada, de geometría irregular, en el que se desarrollan eventos privados e institucionales) y el espacio de información cultural CentroCentro.

CentroCentro Cibeles se abrió al público en 2011, con el propósito de ser un equipamiento cultural de carácter polifuncional abierto tanto a los habitantes de Madrid, como a los visitantes que la ciudad acoge a lo largo del año, desarrollando una intensa actividad centrada en proyectos expositivos, ciclos musicales, espacio de información, de encuentro y de trabajo. En sus cinco plantas se encuentran los siguientes espacios: Antiguo Patio de Operaciones, Espacios de intervención y exhibición, Auditorio Caja de Música y Mirador.

Por último, la Galería de Cristal se ha consolidado como un espacio emblemático de Madrid, en su polivalencia como espacio institucional, cultural y de desarrollo de eventos de diferente naturaleza. La Galería de Cristal es un gran patio cubierto por una bóveda acristalada que sirve de vía de comunicación entre la calle Alcalá y la calle Montalbán.

En el cuadro que se muestra a continuación, se muestra la distribución por usos:

USO	m ²
Administrativo	24.201
Espacio cultural	30.526
Salón de Plenos	2.731
Galería de cristal	2.410
Aparcamiento	3.197
Instalaciones	5.979
TOTAL	69.044

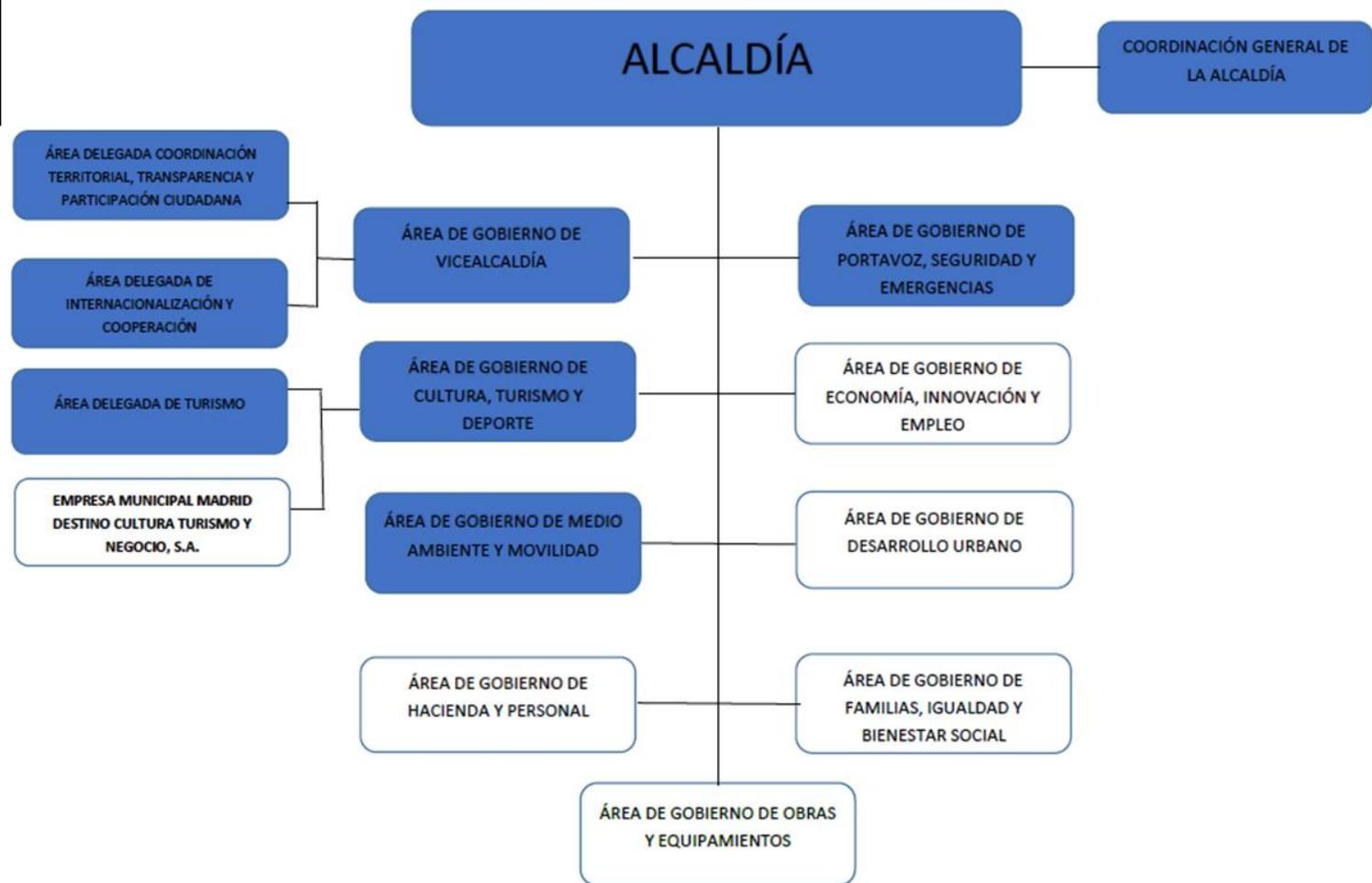
1.2 Alcance: Organización y Principales actividades desarrolladas en el Palacio de Cibeles

El alcance del SGA abarca las actividades administrativas, culturales y de gestión de instalaciones y eventos del **Palacio de Cibeles** (excluyendo las actividades de Correos y Restauración que se realizan en el edificio).

El código NACE de la actividad económica del **Palacio de Cibeles** es: 84.11 Actividades Generales de la Administración Pública.

Durante el año 2021, además de la Alcaldía, han desarrollado su actividad en el **Palacio de Cibeles** diversos servicios pertenecientes a otras Áreas de Gobierno del Ayuntamiento. En el siguiente organigrama de la estructura general del Ayuntamiento de Madrid se señalan en color azul las Áreas que cuentan con personal en el **Palacio de Cibeles**:

DISTRITOS		
Centro	Fuencarral-El Prado	Ciudad Lineal
Arganzuela	Moncloa-Aravaca	Hortaleza
Retiro	Latina	Villaverde
Salamanca	Carabanchel	Villa Vallecas
Chamartín	Usera	Vicálvaro
Tetuán	Puente Vallecas	San Blas-Canillejas
Chamberí	Moratalaz	Barajas



2 Política Ambiental y descripción del Sistema de Gestión Ambiental

Con el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) del **Palacio de Cibeles**, se pretende asegurar la mejora continua del comportamiento ambiental del personal que trabaja de manera permanente en el edificio, así como sensibilizar a los visitantes al mismo; prevenir, minimizar y, en la medida de lo posible, eliminar la contaminación que se deriva de las actividades administrativas, culturales y de gestión de instalaciones y eventos que se realizan desde el **Palacio de Cibeles**; promover el uso racional y eficiente de los recursos; integrar criterios ambientales en todas las actividades que se llevan a cabo en el edificio; y facilitar una adecuada formación y sensibilización al personal, las contratadas con personal permanente en el edificio y otras partes interesadas involucradas en el SGA.

En el **Palacio de Cibeles** se ha implantado y se mantiene al día un SGA para las actividades administrativas, culturales y de gestión de instalaciones y eventos que se realizan desde el **Palacio de Cibeles** (excluyendo las actividades de Correos y Restauración que se realizan en el edificio). Dicho SGA responde al siguiente esquema básico, característico de cualquier proceso de mejora continua (ciclo P-D-C-A):



El SGA está formado por la Política Ambiental, el Manual de Gestión Ambiental, Manual de Acogida, Manual de Buenas Prácticas, los Procedimientos y los Registros correspondientes. Asimismo, también forman parte del SGA las Instrucciones de trabajo o también denominadas Instrucciones Técnicas, que ha sido necesario elaborar para definir adecuadamente operaciones específicas a desarrollar.



2.1. Política Ambiental

La Política Ambiental es el documento donde se refleja el compromiso de la Alta Dirección de nuestra organización con el SGA, por consiguiente, contiene una declaración de principios, fines, y compromisos globales que se pretenden conseguir gracias a procedimientos, sistemáticas y modos de gestión de las actividades e instalaciones implantados en el **Palacio de Cibeles**.

Debido al cambio de gobierno a finales de 2019, se aprobó una nueva Política Ambiental para el **Palacio de Cibeles** en enero de 2020, en la que se amplían los compromisos adquiridos por el Ayuntamiento para el mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental implantado en el edificio y con ello contribuir a la mejora del Medio Ambiente en la Ciudad de Madrid.

POLÍTICA AMBIENTAL DEL PALACIO DE CIBELES

La presente Política Ambiental es el reflejo del compromiso del Ayuntamiento de Madrid en la conservación del Medio Ambiente, para con ello contribuir al bienestar de las generaciones presentes y futuras.

Asumimos y hacemos públicos los siguientes compromisos:

- Conocer y evaluar los riesgos medioambientales derivados del desarrollo de nuestra actividad, usando herramientas como la medición de nuestra Huella de Carbono e identificando el Ciclo de Vida en sus diferentes etapas o procesos y su impacto sobre el Medio Ambiente, definiendo metas y objetivos enfocados a mejorar nuestro desempeño ambiental.
- Velar por el cumplimiento de los requisitos legales en materia medioambiental, así como otros requisitos que voluntariamente se puedan suscribir, promoviendo la adaptación a futuras normativas en el momento que así se requiera.
- Colaborar en el compromiso colectivo de protección del medioambiente, contra el cambio climático y la prevención de la contaminación mediante el uso sostenible de los recursos, reduciendo el consumo de los mismos, disminuyendo el impacto ambiental de nuestra actividad y la generación de residuos.

Establecemos un marco común enfocado a garantizar la máxima eficiencia ambiental en nuestras actividades administrativas, culturales y de gestión de eventos realizadas en el Palacio de Cibeles

- Impulsar la participación activa y la comunicación estableciendo un diálogo abierto y transparente, con objeto de motivar e implicar a todas las partes interesadas: personal, contratadas, empresas y visitantes.
- Fomentar la formación y sensibilización en materia medioambiental del personal que trabaja en el edificio, con objeto de conseguir su implicación, en función de su nivel de responsabilidad y de la actividad desarrollada en su puesto de trabajo.
- Integrar criterios ambientales en todos los ámbitos de nuestra gestión, fomentando entre contratadas y empresas proveedoras las políticas de compra verde y los criterios de protección ambiental.
- Mantener activo y efectivo el Sistema de Gestión Ambiental del Palacio de Cibeles, basado en la Norma ISO 14001 y el Reglamento Europeo EMAS III, con objeto de asegurar la mejora continua en el desempeño ambiental
- Asignar los recursos necesarios para el cumplimiento de los compromisos adquiridos en esta Política Ambiental.



En Madrid, a 27 de enero de 2020

JOSÉ LUIS MARTÍNEZ AZNEDA NAVASQUÉS

2.2 Descripción del Sistema de Gestión Ambiental

2.2.1 Planificación

El desarrollo de la implantación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en Cibeles de acuerdo al *Reglamento EMAS III* y a la *Norma UNE-EN ISO 14001:2004 (actualmente versión del año 2015)*, se concibió como un proyecto global, de manera que comenzó su desarrollo en las dependencias que se encontraban operativas en junio de 2009, para continuar su implantación ampliando su alcance, a la totalidad del edificio en 2011, cuando finalizaron las obras y con ello se ocupó el edificio en su totalidad.

Como punto de partida para la definición, desarrollo e implantación del SGA en las dependencias del **Palacio de Cibeles** del Ayuntamiento de Madrid, se llevó a cabo la realización de un **Análisis Ambiental Inicial o también denominado Diagnóstico Ambiental Inicial** (finalizado en abril de 2010), a través del cual se revisaron de forma preliminar las cuestiones, impactos y comportamientos en materia de medio ambiente relacionados con todas las actividades llevadas a cabo en las instalaciones. Este análisis permitió conocer la situación real con respecto al medio ambiente, procediendo posteriormente a la **implantación del Sistema de Gestión Ambiental**.

Uno de los primeros trabajos abordados en la implantación fue la **identificación de aspectos ambientales**, es decir, de elementos de las actividades o servicios que pueden interferir en el medio ambiente, siendo la base y punto de partida del establecimiento del SGA.

Una vez identificados, se realizó la valoración para conocer qué aspectos podían tener un impacto ambiental significativo, y se determinaron las acciones concretas a desarrollar para la conservación, respeto y protección del medio ambiente, que quedan recogidas en la documentación del Sistema.

La identificación y evaluación de aspectos ambientales se realiza con periodicidad anual, identificando así de manera periódica los aspectos significativos existentes, para poder actuar sobre ellos y garantizar así la mejora continua del SGA implantado. La identificación y evaluación se lleva a cabo diferenciando entre aspectos directos, indirectos, en condiciones anormales y potenciales.

Asimismo, el SGA dispone de una sistemática para el acceso a los **requisitos legales de carácter ambiental**, mediante la que se identifican y revisan periódicamente las obligaciones que les aplican y que se han establecido en la normativa comunitaria, estatal, autonómica y local, con objeto del estricto cumplimiento de la legislación.

Con el objetivo de minimizar el impacto que producen algunos de los aspectos ambientales significativos identificados, en el SGA del **Palacio de Cibeles** se ha elaborado un Programa de Gestión Ambiental en el que se identifican los objetivos y metas planteados para este periodo, indicando los responsables de su realización, calendario para su ejecución, y recursos necesarios.

Conforme a la *Decisión (UE) 2019/61 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018* relativa al documento de referencia sectorial sobre las mejores prácticas de gestión ambiental, los indicadores sectoriales de comportamiento ambiental y los parámetros comparativos de excelencia para el sector de la administración pública, que afecta al Reglamento 1221/2009 de 25

de noviembre, y para el periodo de esta declaración, se comprueba que las mejores prácticas pertinentes de gestión medioambiental que se recogen en el documento de referencia sectorial, ya se estaban aplicando en nuestro sistema, como se puede comprobar en esta Declaración.

2.2.2 Implantación y funcionamiento

La Comisión de Medio Ambiente del SGA implantado en el **Palacio de Cibeles** del Ayuntamiento de Madrid, ejerce la Dirección del Sistema. Está constituida por un órgano ejecutivo, un órgano consultivo y un órgano de gestión y organización (secretariado).

Las reuniones de la Comisión son anuales. Durante el período de esta Declaración, la Comisión de Medio Ambiente se reunió en marzo de 2021, habiéndose celebrado la última reunión con fecha 24 de marzo de 2021.

En la siguiente figura se muestra la estructura de responsabilidades que se ha definido para la implantación y funcionamiento del SGA:



Las responsabilidades directas del desarrollo y control del SGA recaen en la persona Responsable del SGA, quien a su vez informa a la Dirección.

Dentro del Sistema de Gestión Ambiental se ha desarrollado un mecanismo de **comunicación activa** tanto interna (hacia el personal trabajador), como externa. Dentro de esta comunicación externa se incluyen proveedores y contratistas, así como a la ciudadanía y otras partes interesadas.

2.2.3. Control, evaluación y mejora continua

El Sistema de Gestión Ambiental implantado se sustenta en el **principio de mejora continua**, con el establecimiento periódico de objetivos y metas ambientales, desarrollados en un programa concreto de realización, así como los recursos necesarios para su consecución.

Para cumplir este principio, así como otros requisitos establecidos dentro del SGA se han establecido mecanismos, tanto internos como externos, para detectar las posibles no conformidades (desviaciones) y dar un correcto tratamiento a las mismas emprendiendo las correspondientes acciones correctivas y preventivas.

A través de las **auditorías internas**, se realiza una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la eficacia del SGA implantado.

Por otro lado, la realización periódica de la **Revisión del Sistema por la Dirección** permite evaluar el desarrollo y eficacia del SGA, así como marcar nuevos objetivos y metas, identificar oportunidades de mejora y posibles riesgos medioambientales, todo ello para conseguir mejorar el comportamiento ambiental del **Palacio de Cibeles**.

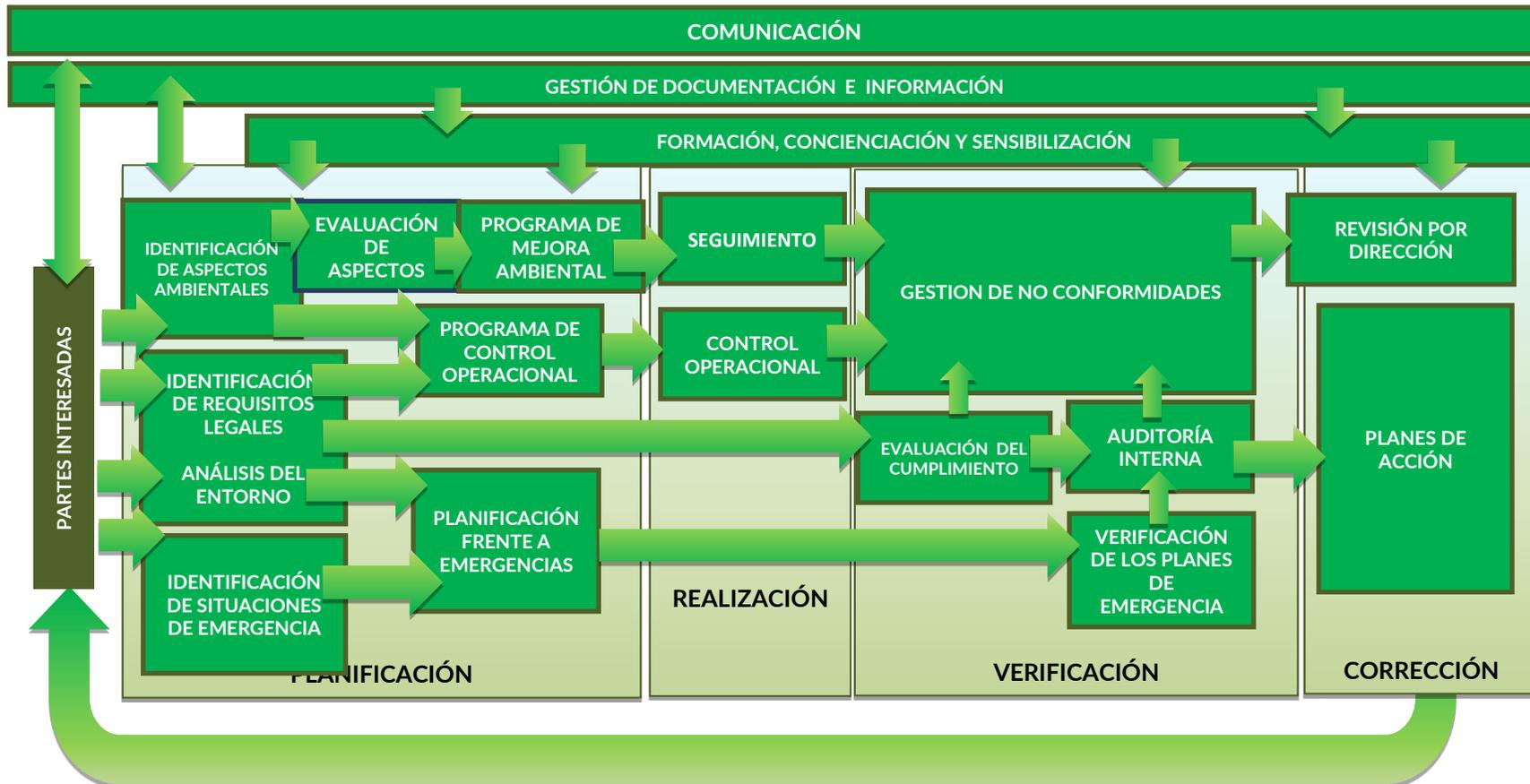
Este tipo de reuniones se llevan a cabo de forma ordinaria con una frecuencia anual, pudiendo realizarse reuniones extraordinarias cuando tiene lugar un hecho significativo en el SGA.

2.2.4. Declaración ambiental y Motivos para Adherirnos al EMAS

A través de la **Declaración Ambiental**, el Ayuntamiento de Madrid da a conocer al público y a todas las partes interesadas, información relativa a su comportamiento ambiental y la mejora continua del SGA implantado en el **Palacio de Cibeles**.

El Ayuntamiento de Madrid ha decidido mantenerse adherido al mismo porque considera que es el mejor sistema para hacer patente su compromiso con la sociedad de llevar a cabo su actividad con el menor impacto posible sobre el medio ambiente, así como hacer todo lo posible para disminuir dicho impacto.

2.2.5. Esquema del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) implantado



2.2.6. Partes Interesadas

Se consideran como partes interesadas en el Sistema de Gestión Ambiental del **Palacio de Cibeles** todas las personas u organizaciones susceptibles de afectar, ser afectadas o percibirse como afectadas por decisiones o actividades incluidas dentro del Sistema de Gestión Ambiental.

Los objetivos principales de este proceso de identificación de las partes interesadas en el Sistema de Gestión son:

- Identificar tanto las partes interesadas como sus requisitos y expectativas respecto al Sistema de Gestión Ambiental del **Palacio de Cibeles**.
- Revisar cómo se contempla y gestiona el cumplimiento de dichos requisitos y expectativas dentro del funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental.
- Proponer las acciones de mejora necesarias para asegurar el cumplimiento de los requisitos y promover la satisfacción de las expectativas de dichas partes interesadas.

En la siguiente tabla, se resumen las partes interesadas que se han considerado en el Sistema de Gestión Ambiental del **Palacio de Cibeles** en este ejercicio:

Parte Interesada	Principales Requisitos y expectativas
Visitantes	Asegurar que las condiciones ambientales en el interior y el entorno inmediato del edificio son adecuadas:
Contratistas con personal fijo en el edificio.	Confort térmico, limpieza de áreas comunes (recogida de residuos), disponibilidad de agua y servicios.
Proveedores y contratistas	Disponer información clara y precisa sobre los productos o servicios a suministrar.
Sociedad en general	Cumplimiento de la normativa aplicable. Transparencia en la gestión de los recursos públicos.
Vecinos - Entorno	Hacer un uso apropiado de las instalaciones, vías de acceso y espacios comunes, sin perturbar, obstaculizar o dificultar sus actividades y sin causar un deterioro del entorno Cumplimiento de la normativa aplicable (ruido, emisiones, etc...)
Correos	Hacer un uso apropiado de las instalaciones, vías de acceso y espacios comunes, sin perturbar, obstaculizar o dificultar sus actividades y sin causar un deterioro del entorno Cumplimiento de la normativa aplicable (ruido, emisiones, etc...) Emergencias
Administración Competente en materia de Medio Ambiente (Comunidad de Madrid)	Cumplimiento de la legislación aplicable en materia de medio ambiente por parte del edificio
Administración Competente en materia de seguridad industrial (Comunidad de Madrid)	Cumplimiento de la legislación aplicable en materia de seguridad industrial por parte del edificio
Administración local - Ayuntamiento de Madrid	Mantener una buena imagen desde el punto de vista del desempeño ambiental: Cumplimiento de la Política Ambiental, la normativa aplicable y Condiciones de compra de materiales (Acuerdos marco).
Madrid Destino	Disponer del suministro de recursos necesarios para la gestión de los eventos: Agua, energía, instalaciones, etc... Disponer de un entorno adecuado para la celebración de los eventos (Accesibilidad, limpieza de la galería de cristal, etc.)
Ministerio para la Transición ecológica (antes MAPAMA)	Cumplimiento de los requisitos de inscripción de la Huella de Carbono: Veracidad y calidad de los datos aportados para la inscripción.

Parte Interesada	Principales Requisitos y expectativas
Personal en prácticas / Colaboradores	Asegurar que las condiciones ambientales en el interior y el entorno inmediato del edificio son adecuadas: Confort térmico, limpieza de áreas comunes (recogida de residuos), disponibilidad de agua y servicios. Disponer de material de trabajo apropiado: Papel, tóner, etc. Disponer de información clara y formación adecuada para poder cumplir con sus responsabilidades con el SGA.
Restaurante (Grupo Adolfo)	Disponer del suministro de recursos: agua, energía, etc... Asegurar que las condiciones ambientales en el interior y el entorno inmediato del edificio son adecuadas, Confort térmico
Servicio Municipal de Recogida de Residuos (Área de Medio Ambiente)	Entregar los residuos en condiciones apropiadas de segregación, identificación, etc. Facilitar el acceso para la retirada de los residuos de forma apropiada y segura.
Servicio de Protección a la Atmósfera del Ayuntamiento de Madrid	Cumplir con los límites de emisión de gases contaminantes establecidos, realizar las mediciones legalmente establecidas
Departamento de Control Acústico del Ayuntamiento de	Cumplir con los límites de emisión de ruido legalmente establecidos.
Red Municipal de Depuración del Agua de Madrid (Dirección General de Gestión del Agua y	Cumplir con los límites y las condiciones de vertido a la red municipal legalmente establecidos.
Compañías Suministradoras de Energía Eléctrica	Mantener y hacer un uso responsable de las instalaciones eléctricas del edificio para mantener la seguridad de la red de distribución.
Compañía suministradora de combustibles (vehículos)	Llevar a cabo los repostajes de los vehículos haciendo un uso apropiado de las instalaciones y bienes (tarjetas de consumo) puestos a disposición por los suministradores para la flota del ayuntamiento
Compañía/s Suministradoras de Recursos (gas Natural, agua)	Mantener y hacer un uso responsable de las instalaciones de gas y agua del edificio para mantener la seguridad de la red de distribución.
Área de Hacienda del Ayuntamiento de Madrid	Mantener una comunicación clara y fluida en lo referente a datos solicitados o incidencias respecto a suministros o contrataciones gestionadas a través del Área de Hacienda
Área de Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid	Trabajar de forma coordinada con el SGA del Palacio Cibeles para asegurar el intercambio eficaz de datos e información y mantener la buena imagen del Ayuntamiento en el Desempeño Ambiental.
IAM (Informática del Ayuntamiento de Madrid)	Coordinar la renovación / sustitución de equipos informáticos y ofimáticos de forma apropiada para minimizar costes e impactos ambientales.
Personal trabajador del Palacio de Cibeles	Asegurar que las condiciones ambientales en el interior y el entorno inmediato del edificio son adecuadas: Confort térmico, limpieza de áreas comunes (recogida de residuos), disponibilidad de agua y servicios. Disponer de material de trabajo apropiado: Papel, tóner, etc. Disponer de información clara y formación adecuada para poder cumplir con sus responsabilidades e con el SGA.
Órgano Ejecutivo de la Comisión de Medio Ambiente	Conseguir la involucración y participación de los trabajadores en el mantenimiento y mejora del SGA conforme a los principios establecidos en la Política Ambiental
Otras Áreas y Servicios ubicados en el edificio	Mantener una comunicación clara y fluida en lo referente a los datos solicitados

En marzo de 2020 se dio de baja el servicio de enfermería del **Palacio de Cibeles** y, por tanto, a partir de esa fecha, Madrid Salud ya no es una de nuestras partes interesadas.

Con objeto de revisar si los requisitos y expectativas anteriormente definidos para cada una de las partes interesadas anteriormente descritas, se están satisfaciendo de forma apropiada, se ha analizado la información disponible relacionada con las mismas, llegándose a las siguientes conclusiones:

- No se ha recibido ningún requerimiento por parte de ninguna parte interesada externa sobre aspectos ambientales del **Palacio de Cibeles**, ni se han recibido quejas.

- Se mantiene un nivel alto de cooperación, una comunicación fluida con varias de las partes interesadas relacionadas con la gestión del Palacio, que resultan en una serie de mejoras en el desempeño ambiental del **Palacio de Cibeles**, de entre las cuales, caben destacar las siguientes:

- Desde el Área de Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid, se ha incluido el edificio en un contrato de seguimiento de los consumos de gas y electricidad mediante monitorización de las instalaciones.
- Asimismo, el **Palacio de Cibeles** está incluido entre los edificios del municipio que adquieren energía eléctrica 100% renovable con Garantía de Origen.

- Un año más, se procedió a inscribir la Huella de Carbono del año 2020 del **Palacio de Cibeles**, en el Registro del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, obteniéndose el sello "Calculo".

- Finalmente, destacar que, a través del Sistema de Gestión Ambiental, durante 2021 no se han recibido incidencias ni solicitudes de las personas trabajadoras del edificio relacionadas con temas ambientales.

2.2.7. Análisis del entorno y gestión de riesgos y oportunidades.

Con la finalidad de dinamizar la apertura de acciones de mejora y de forma alineada con los requisitos de la norma ISO 14001:2015, se ha procedido a realizar desde el SGA una identificación del entorno del Palacio, realizando una descripción física, geográfica y organizativa del **Palacio de Cibeles**; de tal modo que se dispusiera de una información general de base, tanto del estado y características del Sistema de Gestión Ambiental, como de aquellos elementos que deben ser tenidos en cuenta a la hora de mantener y mejorar el mismo.

Como conclusiones del análisis de los datos recopilados, se identificaron una serie de oportunidades de mejora y de riesgos relacionados con el Sistema de Gestión Ambiental, de todos ellos la Comisión de Medio Ambiente en su reunión anual, decidió adoptar los siguientes Planes de Acción:

- Como oportunidad de mejora se identificó la posibilidad de aprovechar la implantación del teletrabajo para desarrollar posibles mejoras ambientales en relación con los consumos y los residuos. Para ello se acordó establecer medidas para la concienciación de los trabajadores sobre el uso de herramientas informáticas, y llevar a cabo una revisión de los horarios de encendido eléctrico y de climatización. Teniendo en cuenta la situación de 2021, el cambio de responsable y de consultora de apoyo, estas medidas se prorrogan hasta el 2022.
- Como riesgo se identificó el no disponer de una empresa consultora para el apoyo al mantenimiento del sistema. Desde febrero de 2022 se dispone de nueva consultora para dar apoyo en temas relacionados con el sistema, completar registros, impartir formación

y sensibilización a los trabajadores, etc. El periodo sin consultora de apoyo ha supuesto un mayor riesgo en la obtención y registro de datos. Este riesgo se considera subsanado, si bien, en los próximos periodos se procurará agilizar los trámites necesarios para que no falte el apoyo de la consultora en ningún momento.

- Como oportunidad también se identificó la posibilidad de incluir requisitos ambientales dentro de los nuevos pliegos de la cafetería y restaurante. En el 2021 continuaba vigente el contrato de servicios de 2011, lo que hubo es una ampliación de plazo por reequilibrio Covid por lo que las condiciones se mantuvieron. Es en el 2022 cuando se adjudicará una nueva concesión.

En el periodo 2020 se detectaron otras oportunidades que no han podido resolverse en su totalidad a lo largo del periodo 2021:

- Como oportunidad de mejora se identificó la posibilidad de comunicar y recabar datos de comportamiento ambiental de las personas trabajadoras del edificio. No ha sido posible la creación de una encuesta para hacer a las personas trabajadoras sobre su conocimiento sobre el SGA y sus oportunidades de mejora. Se estudiará la opción de enviarlo a las Secretarías Generales Técnicas de cada Área de Gobierno, porque técnicamente a cada trabajador no es viable. Se dispone del buzón de sugerencias EMAS. El Plan de Acción asociado a esta oportunidad se procurará llevar a cabo en el 2022.

Para el nuevo periodo la Comisión de Medio Ambiente, y teniendo en cuenta la situación en el año 2021, se ha establecido trabajar en resolver y completar las líneas de mejora y riesgos pendientes de los periodos 2020 y 2021:

- Aprovechar la implantación del teletrabajo para desarrollar posibles mejoras ambientales en relación con los consumos y los residuos.
- Posibilidad de comunicar y recabar datos de comportamiento ambiental de las personas trabajadoras del edificio.
- Posibilidad de incluir requisitos ambientales dentro de los nuevos pliegos de la cafetería y restaurante

3 Aspectos Ambientales

La identificación de los aspectos ambientales tiene por objeto conocer la incidencia real o potencial sobre el medio ambiente de las actividades, procesos y servicios desarrollados clasificándolos en:

- Emisiones a la atmósfera.
- Vertidos al agua.
- Generación de residuos.
- Afecciones al suelo.
- Generación de ruido y vibraciones.

- Uso de recursos naturales, materias primas, agua y energía.

El Sistema de Gestión Ambiental cuenta con un procedimiento que establece la metodología para identificar, tanto en condiciones normales de funcionamiento como anormales y situaciones de emergencia, los aspectos ambientales derivados de las actividades (directos e indirectos) de sus instalaciones.

Se entiende por:

- ✓ Situación Normal: situación habitual en la actividad diaria.
- ✓ Situación Anormal: situación no habitual en la actividad diaria, pero programada.
- ✓ Situación de Emergencia: incidentes, accidentes, situaciones no previstas.
- ✓ Aspecto Directo: derivado de una actividad sobre la que la organización tiene el control de la gestión.
- ✓ Aspecto Indirecto: derivado de una actividad sobre la que la Organización no tiene pleno control de la gestión.

Asimismo, el SGA tiene establecida una metodología para determinar los impactos ambientales derivados de los aspectos, y mediante su valoración, identificar cuáles de ellos resultan significativos en base a una serie de criterios definidos.

Todos los aspectos ambientales son controlados y revisados periódicamente de acuerdo con lo establecido en un procedimiento específico para tal fin. Así, se asegura que las actividades asociadas a dichos aspectos se desarrollan en condiciones controladas.

3.1 Aspectos Ambientales Directos (AAD)

Tal y como viene definido en el cuadro anterior, se considera que los aspectos ambientales directos son aquellos que están relacionados, en su mayor parte, a labores de oficina, y como se ha indicado con anterioridad, se vinculan a los asociados con las instalaciones del **Palacio de Cibeles** en las que el Ayuntamiento de Madrid desarrolla su actividad.

3.2 Aspectos Ambientales Indirectos (AAI)

Se consideran aspectos ambientales indirectos, aquellos derivados de las actividades contratadas para los eventos que se organizan en el edificio y de las consecuencias ambientales de los servicios prestados por terceros, así como, los aspectos derivados del comportamiento de las personas trabajadoras del Ayuntamiento debido a la actividad laboral fuera del **Palacio de Cibeles**.

3.2.1 Prestación de servicios para el Ayuntamiento por parte de terceros

A todos los contratistas que desempeñan tareas de forma eventual para los eventos que se organizan en el edificio del **Palacio de Cibeles**, se les da a conocer los requisitos ambientales que han de considerar durante la realización de sus trabajos para minimizar los impactos ambientales que se derivan de éstos. Los principales objetivos son:

- Minimizar el consumo de agua, energía y materias primas, los vertidos y la generación de ruido.

- Controlar la generación y gestión de residuos peligrosos y de residuos sólidos urbanos utilizando los contenedores instalados al efecto. En el caso de que la empresa contratada sea la encargada de la gestión de los residuos según su contrato, debe asegurar una correcta gestión de los mismos.

En la contratación de servicios y suministros, se incluyen (siempre que es viable) criterios ambientales, recurriendo para ello al “Código de Buenas Prácticas Sostenibles en la Contratación Local” elaborado por el Ayuntamiento de Madrid, instrumento con el cual el Ayuntamiento promueve políticas de contratación pública orientadas a la protección del Medio Ambiente.

En relación con este aspecto, dentro del marco del SGA, existe una Instrucción Técnica en la que se indican los criterios ambientales que se deberían incorporar en los pliegos de contratación y otra Instrucción destinada al personal encargado de organizar eventos en la Galería de Cristal y para los usuarios de la galería, con el objeto de alcanzar una mejora continua del desempeño ambiental –IT-03 Criterios Ambientales a incorporar en el uso de la Galería de Cristal.

3.2.2 Comportamiento de las personas trabajadoras del Ayuntamiento debido a la actividad laboral fuera del Palacio de Cibeles

Cabe destacar el comportamiento de las personas trabajadoras del Ayuntamiento debido a la actividad laboral fuera del **Palacio de Cibeles**, en desplazamientos de trabajo y en las instalaciones de los colaboradores (reuniones, entrevistas).

El comportamiento a la hora de seleccionar un medio de transporte o el comportamiento en las propias instalaciones de otras empresas o administraciones por parte del personal del Ayuntamiento de Madrid durante el ejercicio de su actividad profesional se basa en criterios de calidad, operatividad, eficiencia y disponibilidad, en primer lugar, y ambientales o de otro tipo en segundo lugar.

En cualquier caso, aunque queda a elección del personal la forma de comportarse ante estas situaciones, el Ayuntamiento fomenta el uso del transporte público colectivo frente al transporte privado, mediante la entrega de tarjetas gratuitas para el uso de los servicios de transporte público del Consorcio de Transportes de la Comunidad de Madrid.

3.2.3 Eventos Privativos que se organizan en el edificio

Igualmente, se realiza un estudio y seguimiento de los aspectos ambientales generados a partir de los eventos privativos organizados en el **Palacio de Cibeles**. En 2020, no se realizaron prácticamente eventos debido a la crisis sanitaria por el Covid-19, en 2021 la actividad ha aumentado, pero no a niveles de antes de la pandemia.

3.3 Aspectos Ambientales potenciales de Situaciones anormales (AAN) o de Emergencia (AAE)



Se consideran aspectos ambientales en situaciones de emergencia aquellos que se pueden generar como consecuencia de accidentes, incidentes o situaciones no previstas que puedan provocar consecuencias ambientales adversas, derivadas de las actividades y servicios que presta el **Palacio de Cibeles**.

Dichos aspectos son tenidos en cuenta a la hora de establecer medidas preventivas, así como para el establecimiento de los planes de emergencia del Edificio.

En el periodo de edición de la presente Declaración Ambiental no han ocurrido situaciones de emergencia con impacto ambiental.

3.4 Aspectos Ambientales asociados al ciclo de vida de la actividad

Siguiendo el enfoque de ciclo de vida propuesto por la norma ISO 14001:2015, se ha procedido a revisar y valorar los aspectos ambientales asociados a la actividad del **Palacio de Cibeles** desde un punto de vista más amplio.

De este modo, se ha pretendido identificar no sólo los elementos o aspectos relacionados con el entorno más inmediato de la actividad, si no aquellos asociados a etapas anteriores o posteriores en los que el **Palacio de Cibeles** no interviene directamente.

La finalidad de este estudio no es sólo identificar los aspectos e impactos ambientales asociados al ciclo de vida de la actividad, sino que tiene como principal objetivo:

- Valorar sobre qué áreas, actividades, etapas o partes interesadas se está ejerciendo, o se está en disposición de ejercer, una influencia positiva para mejorar el desempeño ambiental y lograr reducir impactos ambientales.
- Empezar y hacer un seguimiento de las acciones necesarias para asegurar que dicha influencia positiva se ejerce de forma apropiada.

Desde el SGA se está ejerciendo influencia sobre los aspectos ambientales indirectos asociados a las contratadas que prestan sus servicios en el **Palacio de Cibeles**, mediante la inclusión de condiciones ambientales en pliegos de contratación y el control operacional que se realiza sobre sus actividades.

Como acciones y líneas de trabajo que deberán ir desarrollándose para mejorar la influencia sobre aspectos indirectos, se plantean las siguientes:

- Incluir requisitos ambientales en los pliegos de contratación de servicios del restaurante y la cafetería, no incluidos anteriormente.

- Promover la elección de productos reciclados, reciclables o con características ecológicas positivas en el Catálogo de adquisición centralizada para priorizar la compra de estos productos en el **Palacio de Cibeles**.
- Comenzar a controlar la adquisición y renovación de mobiliario en el edificio, incluida la tipología del mismo, para valorar el impacto ecológico de dichos productos.

Cabe destacar, asimismo, que, dentro del estudio del ciclo de vida realizado, se ha procedido a identificar la influencia que tienen los diversos agentes externos (ej. proveedores, contratistas, transportistas, etc.) sobre diversos aspectos ambientales directos del **Palacio de Cibeles**, con el objeto de poder valorar el desarrollo de acciones de mejora relacionados con dichos agentes a la hora de plantear objetivos y metas ambientales.

3.5 Metodología de evaluación de los aspectos ambientales y resultados

El **Palacio de Cibeles** ha establecido una metodología para evaluar, anualmente, los aspectos ambientales, basándose en criterios objetivos, con el fin de determinar aquellos que tienen un impacto más relevante (aspectos significativos).

Dicha metodología se basa en el estudio de una serie de criterios generales (aplicables a todos los aspectos de forma general) y criterios específicos (aplicables a los aspectos en función de su naturaleza).

Estos criterios son los que se resumen a continuación:

Criterios generales:

- Partes Interesadas: Valorándose si existe una especial sensibilidad o preocupación en el entorno del Palacio relacionada con este aspecto ambiental.
- Beneficio/ Daño ambiental: Valoración de los posibles efectos sobre la biodiversidad, el medio ambiente y los seres vivos que pueda causar el aspecto ambiental.
- Legislación aplicable: Considera la existencia de legislación aplicable y el grado de control que exige ésta sobre el aspecto ambiental.

Criterios específicos:

- Naturaleza del aspecto: Grado de peligrosidad o toxicidad para el medio del aspecto ambiental.
- Cantidad relativa generada, comparativa con respecto a la media de los tres años previos
- Acercamiento a límites legales (ruidos): Comparativa entre el valor medido para el aspecto y el máximo legalmente permitido.
- Frecuencia de generación: Frecuencia con la que el aspecto se genera como consecuencia de los procesos.

- Medidas correctoras: Valoración de las medidas ya implantadas para reducir la peligrosidad o cantidad generada.
- Destino (residuos): Valoración, en base a la información disponible del destino final del residuo, con objeto de priorizar las operaciones de valorización frente al depósito de los mismos en vertedero.
- Cantidad relativa al total (residuos): Comparativa entre residuos para identificar aquellos que suponen un mayor volumen efectivo con respecto al total de residuos producidos.
- Capacidad de mejora: Valoración de las oportunidades existentes de implantar acciones o medidas para mejorar el desempeño ambiental del aspecto.

La aplicación de los criterios específicos para valorar se ajustará a lo definido en la siguiente tabla:

Tipo de aspecto	Criterios específicos de evaluación aplicables en función del aspecto			
Residuo	Toxicidad	Cantidad relativa	Destino	Cantidad relativa al total
Emisión atmósfera	Toxicidad	Cantidad relativa	Medidas correctoras	-
Ruido	Naturaleza	Acercamiento límite legal	Frecuencia generación	Medidas Correctoras
Consumo Energía	Naturaleza	Cantidad relativa	Capacidad de mejora	-
Consumo Agua	Naturaleza	Cantidad relativa	Capacidad de mejora	-
Consumo Recurso	Naturaleza	Cantidad relativa	Capacidad de mejora	-
Vertido	Toxicidad	Cantidad relativa	Capacidad de mejora	-
Uso y contaminación del suelo	Cantidad	Actividades potencialmente contaminantes	Afección al suelo del entorno	-

En el caso de los aspectos ambientales indirectos, generados como consecuencia de los eventos celebrados en el **Palacio de Cibeles**, se procede a la cumplimentación de fichas por cada evento o acto institucional con información relativa al tipo de aspectos ambientales generados, nº de asistentes y disposición de certificado ambiental, para determinar la significancia ambiental del evento.

Para los aspectos indirectos relacionados con el comportamiento de trabajadores y contratatas sobre los que el Ayuntamiento no tiene control, se define una metodología con criterios específicos para:

- Naturaleza.
- Frecuencia de contratación/Usos.

- Duración de la actividad/Servicio contratado.
- Consideración de criterios ambientales en la contratación/Uso.

En cuanto a los aspectos asociados a situaciones de emergencia ambiental, éstos son valorados en base a los criterios de:

- Probabilidad de ocurrencia del riesgo o situación de emergencia: Valorando el número de veces que un suceso ha ocurrido en la zona que se está evaluando.
- Medidas paliativas/contención/barreras. Valorando el que se tengan adoptadas o no medidas que puedan minimizar un efecto negativo ante la ocurrencia de un hecho.
- Naturaleza del aspecto (peligrosidad o toxicidad) que se pueden generar en función del suceso.

Los aspectos directos significativos derivados de la evaluación de los aspectos ambientales identificados durante el periodo de la presente Declaración Ambiental fueron los siguientes:

- Consumo de agua
- Consumo de energía eléctrica. Se establece objetivo de reducción en 2022.
- Consumo de combustible. Se establece objetivo de reducción en 2022.
- Consumo de papel normal
- Generación de residuos orgánicos
- Generación de residuos de envases no peligrosos
- Generación de residuos de papel y cartón
- Generación de residuos sanitarios peligrosos (clase III) (180103)
- Generación de residuos de envases de limpieza peligrosos (150110)
- Generación de residuos peligrosos: baterías (mantenimiento)v (160601)
- Generación de residuos de fluorescentes fuera de uso (también de mantenimiento) (200121)
- Generación de papel contaminado (mantenimiento) (150202)
- Generación de RAEEs (mantenimiento) (160213)
- Vertidos de aguas residuales

No se han detectado aspectos significativos vinculados a situaciones de emergencia (aspectos potenciales).

Tras la evaluación de los aspectos de 2021, se han identificado los siguientes aspectos indirectos significativos:

- Consumo de agua. Asociado a la generación en eventos.
- Vertido de aguas residuales. Asociado a la generación en eventos.
- Generación de residuos no peligrosos. Asociado a la generación en eventos.
- Generación de residuos peligrosos. Asociado a la generación en eventos.
- Generación de RAEEs. Asociado a la generación en eventos.
- Generación de residuos de adhesivos. Asociado a la generación en eventos.
- Generación de inertes. Asociado a la generación en eventos.
- Generación de envases no peligrosos. Asociado a la generación en eventos.
- Generación de papel y cartón. Asociado a la generación en eventos.
- Generación de residuos de pilas (pilas redirigidas al circuito de reciclaje). Asociado a la generación de trabajadores.
- Consumo de combustible por el desplazamiento de los trabajadores.
- Consumo de electricidad por el desplazamiento de los trabajadores.
- Emisiones por el desplazamiento de los trabajadores.
- Consumo de combustible por el desplazamiento de las contratadas de mantenimiento.
- Consumo de electricidad por el desplazamiento de las contratadas de mantenimiento.
- Consumo de combustible por el desplazamiento de los gestores de residuos.
- Consumo de combustible por el desplazamiento de las contratadas de limpieza.
- Emisiones por el desplazamiento de las contratadas de limpieza.

En la evaluación de aspectos asociados a la realización de eventos, no se han identificado aspectos significativos.

Tras analizar los aspectos significativos, el **Palacio de Cibeles** desarrolla sus objetivos ambientales generales teniendo en cuenta en primer lugar los aspectos significativos identificados. Los objetivos son desglosados en objetivos específicos en el Programa de Gestión Ambiental, donde se planifican las actividades necesarias para la consecución de los objetivos.

4 Programa de Gestión Ambiental

4.1 Evolución de los objetivos y metas

En el presente apartado se incluye el Programa de Gestión Ambiental planteado para el periodo de enero a diciembre de 2021. Dicho programa establece los objetivos, metas y actuaciones a cumplir con el compromiso de mejora continua conforme a la Política Ambiental, partiendo de los resultados obtenidos de la identificación y evaluación de aspectos ambientales, así como empleando de forma prioritaria los aspectos ambientales que han resultado significativos, y cuyo cumplimiento redundará en una mejora de los indicadores de comportamiento ambiental de la Organización.

El grado de consecución de los objetivos establecidos en el SGA implantado en el **Palacio de Cibeles** es comprobado por medio de revisiones periódicas, de las que derivan las diferentes actuaciones a emprender para reducir y controlar las actividades con impacto ambiental detectadas.

El Ayuntamiento de Madrid, por este motivo, apuesta decididamente por la mejora de su rendimiento ambiental en su actividad del **Palacio de Cibeles**, estableciendo un conjunto de objetivos y metas, cuantificables en la medida de lo posible, que trata de minimizar los impactos de su actividad, especialmente los significativos cuando ello es factible, y que supone un paso más sobre la base de cumplimiento legal y de los requisitos establecidos en el propio SGA.

A continuación, se presentan cuadros resumen del programa ambiental de objetivos, metas y acciones que se han establecido para el periodo enero a diciembre de 2021, y el cumplimiento de las acciones previstas.

Título del Objetivo:		DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE ELECTRICIDAD		Periodo de Vigencia: 2021		
Meta:		Reducción de un 3 % del consumo de electricidad (Mwh por persona trabajadora.)		Valor Precedente	5,67 Mwh/persona trabajadora	
Recursos asignados:		Personal del Ayuntamiento Personal de mantenimiento Monitorización cuadros eléctricos				
Indicador(es) del Programa:		Reducción del consumo eléctrico respecto a la media de los tres años anteriores				
Elementos y métodos de revisión y control:			Frecuencia:	Resp. de seguimiento:		
Revisión del indicador y las tareas, respecto al valor a cumplir			Trimestral	Coordinador Técnico		
Nº	Descripción de las tareas secuenciales	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha límite fin	OK?	
1	Revisión de los horarios de encendido y apagado del edificio adaptándolos al teletrabajo	Coordinador técnico	5/04/2021	31/12/2021	SI	
2	Gestión más exhaustiva de las incidencias en la monitorización de los cuadros eléctricos para evitar consumos indebidos	Coordinador Técnico	29/03/2021	31/12/2021	SI	
3	Promover la concienciación entre los trabajadores	Responsable del Sistema	Pospuesto a 2022		NO	

Observaciones durante el seguimiento y Valoración final, incluido el grado de cumplimiento (%)

Evolución del objetivo:

El encendido y apagado está vinculado a las necesidades del Ayuntamiento, y esto conlleva que, aunque se revisan los horarios, a veces se amplía el encendido debido a alguna solicitud de algún área o por la realización de eventos.

Para el estudio de la concesión de los objetivos hay que tener en cuenta la situación actual por la crisis sanitaria y la implantación del teletrabajo, además que en 2021 se aplica por protocolo COVID una renovación del 100% de los sistemas de climatización, además de la apertura de ventanas.

- En el primer trimestre de 2021, el consumo relativo con respecto al nº de trabajadores fue de 1,21 MWh/trabajador, lo que supone un aumento con respecto al mismo trimestre de 2020. En valores absolutos, el consumo fue de 1191 MWh, que supone una reducción con respecto al trimestre del año anterior (en 2020 se consumieron 1223 MWh).
- En el segundo trimestre de 2021, el consumo relativo con respecto al nº de trabajadores fue de 1,39 MWh/trabajador, lo que supone una reducción considerable con respecto al mismo periodo de 2020 (aunque como fueron los meses de confinamiento no es un dato comparable). En valores absolutos, el consumo fue de 1367 MWh, que supone un aumento con respecto al trimestre del año anterior (en 2020 se consumieron 725 MWh).
- En el tercer trimestre de 2021, el consumo relativo con respecto al nº de trabajadores fue de 1,70 MWh/trabajador, lo que supone una reducción considerable con respecto a 2020, aunque como en el caso del periodo anterior, no es comparable por la situación vivida en 2020. En valores absolutos, el consumo fue de 1671 MWh, que supone un aumento con respecto al trimestre del año anterior (en 2020 se consumieron 1290 MWh).
- En el cuarto trimestre de 2021, el consumo relativo con respecto al nº de trabajadores fue de 1,38 MWh/trabajador. En valores absolutos, el consumo fue de 1355 MWh, que supone un aumento con respecto al trimestre del año anterior (en 2020 se consumieron 1213 MWh).

En general, el consumo total por trabajador en 2021 ha sido de 5,67 MWh/trabajador, lo que supone una disminución del 5,4 % con respecto a la media de los 3 periodos anteriores, por lo que el objetivo se considera cumplido.

Título del Objetivo:	DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE GAS		Periodo de Vigencia: 2021		
Meta:	Reducción de un 2 % del consumo de gas (Mwh por persona trabajadora)	Valor precedente	3,43 Mwh/persona trabajadora		
Recursos asignados:	Personal del Ayuntamiento Personal de mantenimiento				
Indicador(es) del Programa:	Reducción del consumo de gas (utilizado para ACS y Calefacción) respecto a la media de los tres años anteriores				
Elementos y métodos de revisión y control:		Frecuencia:	Resp. de seguimiento:		
Revisión del indicador y las tareas, respecto al valor a cumplir		Trimestral	Coordinador Técnico		
Nº	Descripción de las tareas secuenciales	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha límite fin	OK?
1	Revisión de los horarios de encendido y apagado de la calefacción del edificio adaptándolos al teletrabajo	Coordinador Técnico	5/04/2021	31/12/2021	SI
2	Concienciación a los trabajadores sobre las temperaturas (termostatos)	Coordinador Técnico	1/10/2021	15/12/2021	SI
Observaciones durante el seguimiento y Valoración final, incluido el grado de cumplimiento (%)					
El encendido y apagado está vinculado a las necesidades del Ayuntamiento, y esto conlleva que, aunque se revisan los horarios, a veces se amplía el encendido debido a alguna solicitud de algún área o por la realización de eventos.					
Para el estudio de la concesión de los objetivos hay que tener en cuenta la situación actual por la crisis sanitaria y la implantación del teletrabajo, además que en 2021 se aplica por protocolo COVID una renovación del 100% de los sistemas de climatización, además de la apertura de ventanas.					
<u>Evolución del objetivo:</u>					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ En marzo de 2021, el consumo total del primer trimestre con respecto al número de trabajadores es de 1,69 MWh/trabajador, lo que supone un aumento con respecto al mismo trimestre de 2020. ▪ En junio de 2021, el consumo total del segundo trimestre con respecto al número de trabajadores es de 0,481 MWh/trabajador, lo que supone una reducción considerable con respecto al mismo trimestre de 2020. ▪ En septiembre de 2021, el consumo total del tercer trimestre con respecto al número de trabajadores es de 0,039 MWh/trabajador, lo que supone una reducción con respecto al mismo trimestre de 2020. ▪ En diciembre de 2021, el consumo total del cuarto trimestre con respecto al número de trabajadores es de 1,218 MWh/trabajador, lo que supone un aumento con respecto al mismo trimestre de 2020. ▪ En términos absolutos, en 2021 el consumo ha sido de 3.372,728 MWh, mientras que en 2020 fue de 2.938,277 MWh, lo que supone un aumento considerable. Esto puede ser debido a que, durante el 2020, la ventilación de las zonas ha sido mayor y ha sido necesario calentar los espacios durante más tiempo, incluso con el edificio vacío, para compensar esas pérdidas de calor por la ventilación debida al coronavirus. 					
Con respecto a la media de los 3 últimos años, en el 2021 el consumo por trabajador ha disminuido un 8,69%, por lo que el objetivo se considera cumplido.					

De los 2 objetivos planteados dentro del Sistema de Gestión Ambiental en 2021, en ambos se ha conseguido la reducción planteada por trabajador, aunque en ambos casos el consumo en valores absolutos ha aumentado entre un 1-3%.

4.2 Presentación de los nuevos objetivos y metas para el siguiente periodo

Como consecuencia de la evaluación del cumplimiento legal, de la nueva evaluación de aspectos ambientales realizada para el siguiente periodo en la que se han detectado cuáles son los nuevos

aspectos significativos, así como cuáles son aquellos sobre los que se puede ejercer alguna influencia o control, y de las opiniones y sugerencias de las partes interesadas, la Comisión de Medio Ambiente aprobó en su reunión de revisión anual del SGA, los siguientes objetivos para el próximo periodo para los cuales se han establecido las metas y tareas oportunas para su consecución:

- ✓ **Reducir el consumo de combustible en un 2% respecto a la media de los tres años anteriores.**

Título del Objetivo:	DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE COMBUSTIBLE		Periodo de Vigencia: 2022		
Meta:	Reducción de un 2 % del consumo de combustible (litros/vehículo)	Valor precedente	132,44 litros/vehículo		
Recursos asignados:	Personal del Ayuntamiento Personal de mantenimiento Coordinador del Sistema de Gestión Ambiental				
Indicador(es) del Programa:	Reducción del consumo de combustible respecto a la media de los tres años anteriores				
Elementos y métodos de revisión y control:		Frecuencia:	Resp. de seguimiento:		
Revisión del indicador y las tareas, respecto al valor a cumplir		Trimestral	Coordinador Técnico		
Nº	Descripción de las tareas secuenciales	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha límite fin	OK?
1	Estudio de la posibilidad de cambiar los vehículos híbridos por eléctricos u otros vehículos más eficientes	Coordinador técnico	01/09/2022	31/12/2022	
2	Promover la concienciación entre los trabajadores: Correo electrónico concienciando sobre el uso de transporte público y recordatorio de las ayudas facilitadas por el Ayuntamiento para el uso de dicho transporte	Responsable del Sistema	01/06/2022	31/12/2022	
3	Formación sobre conducción eficiente a los trabajadores con vehículo del Ayuntamiento. Revisión de que estos trabajadores hayan recibido la formación	Área de formación	01/05/2022	31/12/2022	
4	Estudio e información de puntos de recogida de bicicletas/patinetes eléctricos en las inmediaciones del Ayuntamiento, e información a los trabajadores	Responsable del Sistema	01/06/2022	31/12/2022	

- ✓ **Reducir el consumo eléctrico en un 2% respecto a la medida de los tres años anteriores.**

Título del Objetivo:	DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE ELECTRICIDAD		Periodo de Vigencia: 2022		
Meta:	Reducción de un 2 % del consumo de electricidad (Mwh por persona trabajadora.)	Valor precedente	5,67 Mwh/persona trabajadora		
Recursos asignados:	Personal del Ayuntamiento Personal de mantenimiento				
Indicador(es) del Programa:	Reducción del consumo eléctrico respecto a la media de los tres años anteriores				
Elementos y métodos de revisión y control:		Frecuencia:	Resp. de seguimiento:		

Revisión del indicador y las tareas, respecto al valor a cumplir		Trimestral	Coordinador Técnico		
Nº	Descripción de las tareas secuenciales	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha límite fin	OK?
1	Concienciación a los trabajadores sobre las temperaturas (termostatos) y la prohibición de apertura de ventanas	Coordinador Técnico	01/06/2022	31/12/2022	
2	Informar de la prohibición de utilizar calefactores individuales	Coordinador Técnico	01/06/2022	31/12/2022	
3	Crear un procedimiento de ampliación de horarios de encendido y apagado, centralizar que por Área exista un responsable para el visto bueno de las solicitudes y que indique los días concretos.	Mantenimiento/responsables de área	01/06/2022	31/12/2022	
4	Estudiar la posibilidad de sustituir los motores por unos motores con "variador", más eficientes energéticamente hablando	Mantenimiento	01/06/2022	31/12/2022	
5	Continuar con la sustitución de halógenos y dicroicas. Priorizar las zonas que mantienen el alumbrado encendido más tiempo (galería de cristal, zonas técnicas, salón de actos)	Mantenimiento	01/06/2022	31/12/2022	
6	Seguimiento de las incidencias reportadas por parte del Sistema de Monitorización implantado en el Ayuntamiento de Madrid.	Mantenimiento	01/06/2022	31/12/2022	

4.3. Realización de actividades de formación y sensibilización del personal

Para que en una organización se colabore de manera eficiente y se respeten normas de comportamiento de carácter general y, en concreto, en materia de medio ambiente, es necesario dar a conocer a las personas trabajadoras a todos los niveles los efectos que se producen en su puesto de trabajo y la forma de tratarlos. Por este motivo, en el Palacio Cibeles se promueve la formación continua de las personas trabajadoras como herramienta fundamental para la mejora continua, contribuyendo a acrecentar la responsabilidad de todos en materia de protección del medio ambiente en el desempeño de sus funciones.

Anualmente, desde el *Área de Cultura, Turismo y Deporte*, se elabora un Plan de Formación para los trabajadores, cuya actividad se encuentra enmarcada dentro del alcance del Sistema de Gestión Ambiental.

Además, desde la *Dirección General de Planificación de Recursos Humanos*, como órgano competente en materia de formación del personal del Ayuntamiento, elabora a través de la Escuela de Formación, el "Plan de Formación" dirigido a los trabajadores del Ayuntamiento.

Estos Planes son dinámicos y se va completando con las necesidades u oportunidades que van surgiendo durante el transcurso del año.

A lo largo del periodo correspondiente a la presente Declaración Ambiental (enero a diciembre 2021), se han llevado a cabo las siguientes acciones formativas internas relacionadas con la Gestión Ambiental, según lo previsto en el Plan Anual de Formación:

Formación y sensibilización ambiental realizada en el año 2021 - Palacio de Cibeles

Actividades	Público objetivo	Comentarios	Seguimiento	
			Fecha real	Nº asistentes
Formación / Sensibilización Ambiental	Al personal de nueva incorporación	Envío del Manual de Acogida y del Manual de Buenas prácticas	Periódicamente (retrasado a 2022)	Personal de nueva incorporación
Formación	Juan Manuel Rafael y Francisco Javier Pacheco	Formación sobre el sistema de gestión ambiental del Palacio de Cibeles según las normas ISO 14001:2015 y Reglamento EMAS	12/08/2021	2

Además, se han llevado a cabo las siguientes acciones formativas relacionadas con la Gestión Ambiental, según lo previsto en el Plan Anual de Formación de la Escuela de Formación:

Curso	Duración aproximada (horas)	Contenido
OB-03-4519-S-21 Madrid, ciudad demostradora. Hacia una ciudad neutra en carbono en 2030/2050	-	Madrid, ciudad demostradora. Hacia una ciudad neutra en carbono en 2030/2050
TA-03-4532-V-21 Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aplicada al Ayuntamiento de Madrid.	56 (considerando 7 días de 8 horas)	Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aplicada al Ayuntamiento de Madrid.
OB-03-2790-P-21 Conducción eficiente	5	Formas de conducción eficiente. El consumo de los vehículos. Conducción durante la marcha. Principales reglas de la conducción eficiente. Aspectos prácticos.
RE-05-4473-P-21 Alimentación Sostenible y Cambio Climático.	8	Contenido ¿Cómo producimos los alimentos? agricultura, fertilizantes, plaguicidas, ganadería, antibióticos, pesca, acuicultura, deforestación, monocultivos, pequeños agricultores o ganaderos con producción ecológica. ¿Cómo distribuimos los alimentos? dependencia alimentaria, pobreza, transporte, alimentos de km 0, comercio justo, comercio de barrio. ¿Cómo y qué comemos? pérdida de hábito de cocinar, comidas preparadas, edulcorantes, conservantes, envasado, plásticos, etiquetado, residuos, enfermedades relacionadas con una dieta inadecuada. ¿Qué medidas se pueden tomar para paliar la situación? legislativas, impuestos, apoyo institucional a pequeños productores, sensibilización, campañas, medidas de promoción de la alimentación sostenible, huertos urbanos y periurbanos, etc.
OB-11-4052-P-21 Gestión Energética.	25	Introducción. Normativa. Gestores energéticos. Acuerdo marco de servicios energéticos. Energías Renovables. Fotovoltaicas. Verificación de ahorros. Certificación energética. Suministros. Estudios y auditorías. Medidas de eficiencia energética. ISO 50.001 Experiencia en el Ayuntamiento de Madrid. Seguimiento energético de consumo en instalaciones. Monitorización.
RE-11-2725-P-21 Reflexiones ambientales: ¿Cómo influimos en nuestro entorno?	40 (considerando 5 jornadas de 8 horas)	El patrimonio natural de la ciudad de Madrid. Sus recursos naturales: flora, fauna, aire y agua. Sus aportaciones a la salud de Madrid y al bienestar de sus ciudadanos. Importancia de conservación y sus carencias actuales. Importancia de educación en transmisión de valores en participación ciudadana. Residuos de Madrid. Uso eficiente del agua. Calidad del aire.

5 Evaluación del comportamiento ambiental

En este apartado se detalla el desempeño ambiental, tanto de la actividad de los empleados del **Palacio de Cibeles**, como de la actividad de las contratadas que ejercen su actividad en el edificio, a lo largo del periodo comprendido entre enero y diciembre de 2021, a fin de mostrar la evolución que han sufrido los consumos de recursos naturales y materiales, la generación de residuos y vertidos, emisiones y la biodiversidad. Para ello, indicamos las tendencias de los indicadores reflejados a través de gráficos y tablas, añadiéndose comentarios a los datos recogidos para su interpretación.

Dichos indicadores han sido referenciados respecto a la producción, que, para una empresa de servicios, como es nuestro caso, es el número de personas trabajadoras del **Palacio de Cibeles**. Debido a la crisis sanitaria, ha habido periodos durante el año 2021 donde la mayoría de las personas trabajadoras del **Palacio de Cibeles** han teletrabajado o lo han hecho de forma parcial, por ello y tal y como se hizo en el 2020, para este periodo se hace una media de las personas trabajadoras estimada de la ocupación del edificio, la cual puede cambiar de un indicador a otro (siendo el promedio total del año 984 personas trabajadoras).

Se considera que durante el periodo 2021, el 50% del tiempo los trabajadores han realizado teletrabajo, por lo que, en aquellos indicadores directamente afectados por la presencialidad de los trabajadores, se ha considerado como dato de nº de trabajadores el 50% del total, este es el caso por ejemplo del consumo de agua, generación de residuos, etc.

Sin embargo, para el consumo de gas, electricidad, etc., se ha utilizado el dato del número total de personas trabajadoras de 2021 (984 trabajadores), ya que se considera que, aunque el 50% de los trabajadores teletrabajen, la iluminación y climatización de las instalaciones no variará de la misma forma que lo hace la presencialidad de los mismos.

En cada uno de los indicadores se hará referencia al dato utilizado para su cálculo.

5.1 Utilización de recursos naturales

5.1.1 Consumo de agua

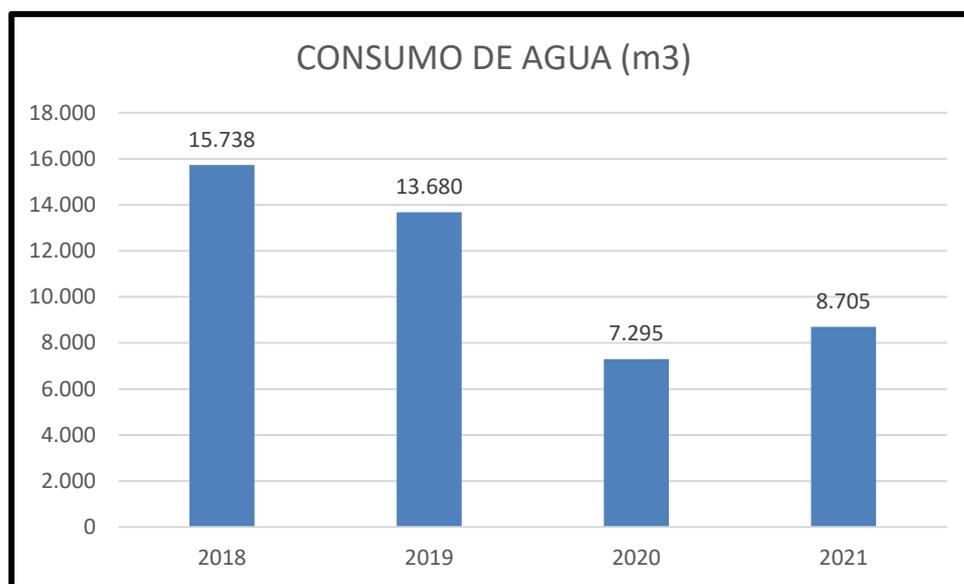
El agua consumida en las instalaciones del **Palacio de Cibeles** procede de la red y se origina exclusivamente para los siguientes usos: sanitario, limpieza, cocina y control de incendios.

El consumo de agua total en el **Palacio de Cibeles** para el periodo de la presente declaración ambiental, año 2021 (enero a diciembre), ha sido de **8.705 m³** (que se corresponden al consumo de agua potable, no habiendo consumo de agua contra incendios en este periodo). Estos datos se obtienen de las lecturas diarias a los contadores.

El número promedio de personas trabajadoras en este periodo consideradas para el consumo relativo del agua, ha sido de 492 (50% del total por teletrabajo) y el número de visitantes del año 2021 ha sido de 563.262.

A continuación, se muestra la evolución del consumo de agua potable para los años 2018-2021:

CONSUMO DE AGUA	2018	2019	2020	Media 2018-2020	2021	Evolución 2021 respecto a la media (%)
Consumo absoluto total (m ³)	15.738	13.680	7.295	12.238	8.705	-28,87%
Consumo m ³ por persona trabajadora	11,07	9,52	10,97	10,519	14,78	+40,53%
Consumo m ³ por visitante	0,0547	0,0302	0,0061	0,0303	0,0025	-91,62%



Si se estudia el histórico de consumo absoluto de agua del **Palacio de Cibeles**, desde el año 2017 hasta diciembre de 2020, se observa que existe una leve tendencia a disminuir con el tiempo a lo largo de los años. En 2020 esta disminución ha sido mayor debido a que la ocupación del edificio ha sido menor a años anteriores con motivo de la crisis sanitaria y una gran parte de las personas trabajadoras han estado teletrabajando durante los meses de abril a septiembre. En el 2021 ha habido un pequeño aumento con respecto al 2020, debido en gran medida a la adaptación del teletrabajo, con mayor presencialidad que en el año 2020. En cambio, si relativizamos el consumo de agua al número de personas trabajadoras, se ve un aumento en 2021 comparando la media de 2018-2020.

CONSUMO DE AGUA POTABLE	Año 2020	Año 2021
Consumo m ³ parte administrativa	5.075	7.273
Nº personas trabajadoras Cibeles	463	492
Consumo anual m ³ / Nº de personas trabajadoras	10,97	14,78
Consumo anual m ³ / visitantes	0,0061	0,0025

Evolución del consumo en m ³ / N° de personas trabajadoras (2021 respecto a 2020)	+34,79%
Evolución del consumo en m ³ /visitantes trabajadoras (2021 respecto a 2020)	-58,35%

A partir de 2016 se estudia el consumo de agua diferenciando el correspondiente al personal trabajador del de los visitantes al edificio.

Viendo los resultados del consumo de 2021 comparado con el ejercicio anterior (2020), se observa un aumento en los valores relativos al consumo en m³ por persona trabajadora. Teniendo en cuenta la situación de confinamiento y pandemia en el 2020, y la adaptación a las nuevas formas de trabajo, no se consideran comparables ambos años, si bien el aumento puede ser debido a la escasa actividad en el edificio durante el confinamiento en 2020.

Por el contrario, el consumo de visitantes a disminuido en un 58,35%, debido a que en la mayoría de eventos no era necesario el acceso a los aseos ni el consumo de agua por parte de los participantes, siendo la mayoría de eventos de acceso privado.

5.1.2 Consumo de energía eléctrica

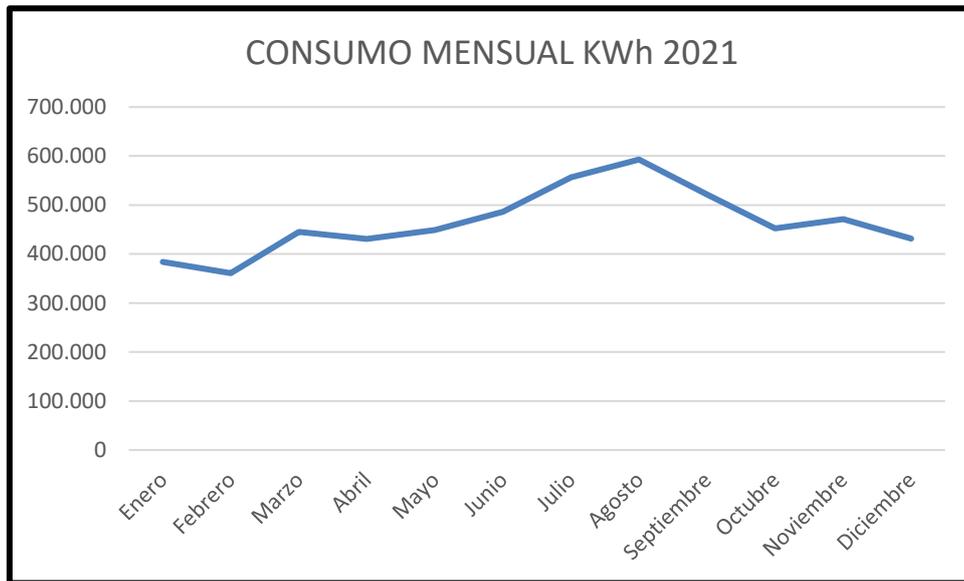
El consumo de energía eléctrica en el **Palacio de Cibeles** para el periodo de la presente declaración ambiental, año 2021 (enero a diciembre), ha sido de **5.584,07 MWh (5,67 MWh/persona trabajadora)**. El número promedio de personas trabajadoras en este periodo ha sido de 984

A continuación, se muestra la evolución del consumo de energía eléctrica para los años 2018 - 2021:

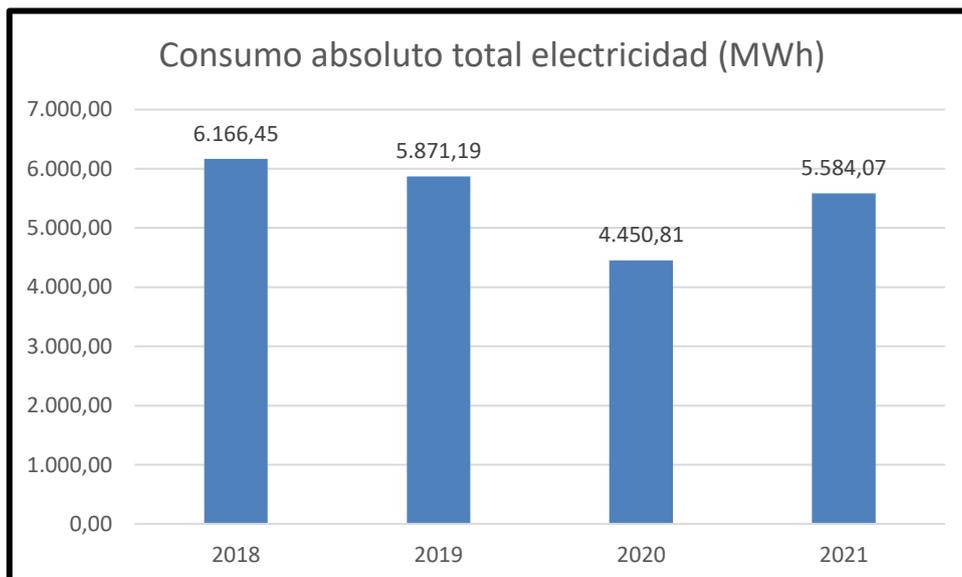
CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Media 2018-2020	Año 2021	Evolución 2021 con respecto a la media (%)
Consumo absoluto total (MWh)	6.166,45	5.871,19	4.450,81	5.496,15	5.584,07	1,60%
Nº medio de personas trabajadoras en Cibeles	1074	1124	596	931	984	
Consumo relativo (MWh) / Nº de personas trabajadoras	5,49	5,04	7,46	6,00	5,67	-5,39%

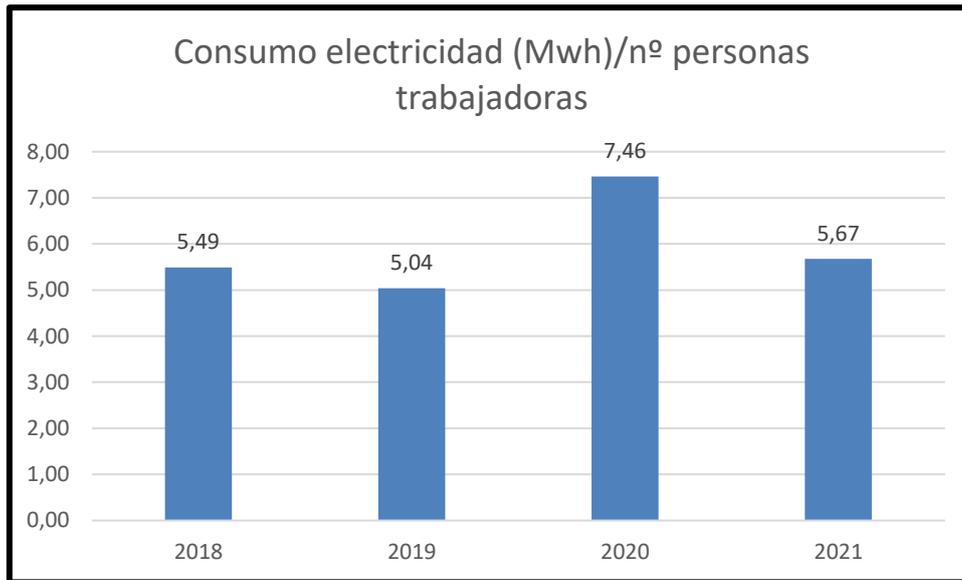
En términos absolutos, en 2021 el consumo eléctrico ha aumentado con respecto al periodo anterior y a la media de los años anteriores, si bien el consumo relativo ha disminuido en un 5,4%.

Tal y como se observa en las gráficas que se incluyen a continuación, el consumo de electricidad es menor en los meses de enero y febrero, cuando la mayoría de los trabajadores teletrabajaban por el repunte de la pandemia, si bien aumenta en los meses de verano como en otros periodos, debido a la demanda energética de los equipos de climatización.



Adicionalmente, se ha llevado a cabo un estudio de la serie histórica de datos de consumo eléctrico mensual desde 2017 hasta diciembre de 2021. Se observa en los últimos años una tendencia creciente a la baja en valores absolutos (MWh), así como también en el consumo relativo por número de personas trabajadoras (MWh/nº personas trabajadoras), excepto en 2020 y 2021 que ha aumentado. Esto es debido a que en el edificio no hay sectorización para poder controlar el consumo de electricidad ni de calefacción por zonas, lo que hace que, si hay una ocupación muy baja de personas en el edificio, el gasto energético va a ser similar, excepto por el uso de equipos. Además, debido a la necesidad de un aumento de las necesidades de ventilación por la pandemia, las pérdidas de energía son mayores, lo que conlleva a un aumento del consumo.





5.1.3 Consumo de energía renovable

En la cubierta del edificio hay una instalación de paneles solares de 2,5 m² para la generación de agua caliente sanitaria, dichos paneles se pusieron en funcionamiento en diciembre de 2011. Dicha instalación alcanza su máximo rendimiento de manera estacional en primavera-verano, temporadas en las que se consigue el gradiente de temperatura necesario para poder dar servicio al agua caliente sanitaria.



El volumen de agua producida no se cuantifica, si bien, tenemos un valor de referencia obtenido a través de la Auditoría Energética realizada en el **Palacio de Cibeles** en diciembre de 2012 que indica que el calor aportado por la instalación solar térmica es de **19,087 MWh (0,019 MWh/persona trabajadora en 2021)**. El número promedio de personas trabajadoras en este periodo ha sido de 984.

Además, desde enero de 2017, toda la energía eléctrica consumida por el edificio suministrada a través de la red de distribución es Energía 100% Renovable, en base al “Acuerdo Marco para el suministro de energía eléctrica para el Ayuntamiento de Madrid y sus Organismos Autónomos”. Desde enero de 2021 a diciembre de 2021, Unión Fenosa Comercial ha gestionado la certificación de la totalidad de los MWh consumidos en el Sistema de Garantías de Origen, es decir, se certifica que los MWh consumidos han sido suministrados a partir de fuentes renovables y cogeneración de alta eficiencia.

Las “Garantías de Origen (GdOs)” son emitidos por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (Orden ITC/2914/2011, de 27 de octubre, por la que se establece la regulación de la garantía de origen de la electricidad procedente de fuente de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia).

De este modo, se incrementa de forma notoria la cantidad de energía renovable por persona trabajadora en el edificio, tal y como se observa en las siguientes tablas:

Consumo de energías renovables	2018	2019	2020	2021
MWh renovables - Comercializadora con GdO (Garantía de origen)	6.166,45	5.871,19	4.450,81	5.584,07
Nº Medio de Personas trabajadoras	1.124	1.165	596	984
MWh renovables/nº personas trabajadoras	5,503	5,056	7,497	5,694

Promedio MWh renovables/persona trabajadora 2017-2019	MWh renovables/persona trabajadora 2020	Evolución (%)
5,920	5,694	-3,82%

5.1.4 Generación total de Energía Renovable

Si bien se disponen de placas solares como se ha comentado anteriormente, éstas son para consumo de agua caliente sanitaria y no podemos medir la producción, por tanto, este valor no se consigna.

5.1.5 Consumo de gas natural

El consumo de gas natural, en el **Palacio de Cibeles** para el periodo de la presente declaración ambiental, año 2021 (enero a diciembre), ha sido de **3.372,73 MWh (3,43 MWh/nº personas trabajadoras)**. El número promedio de personas trabajadoras en este periodo ha sido de 984.

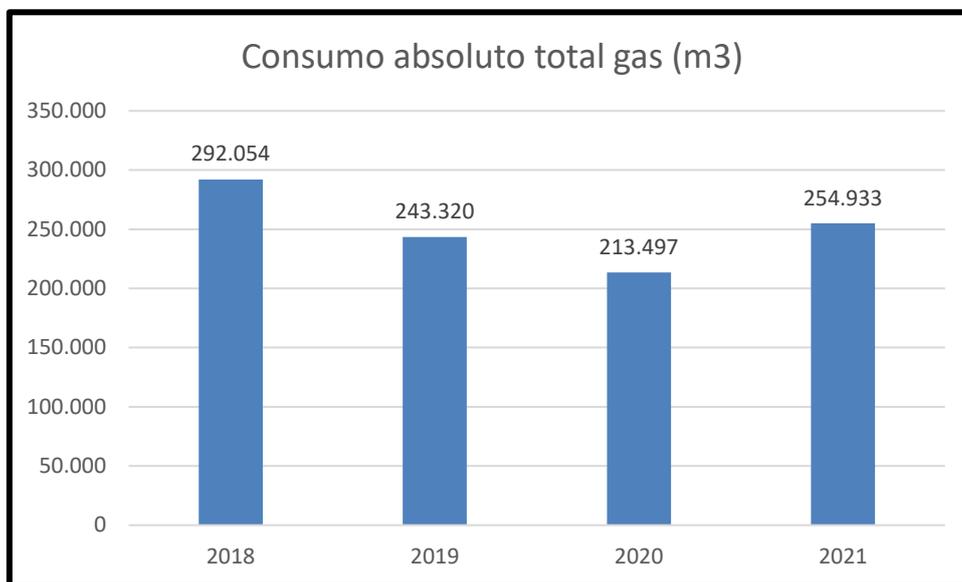
A continuación, se muestra la evolución del consumo de gas natural para los años 2018-2021 y las gráficas asociadas, mostrando el consumo de gas en términos absolutos y relativizado a MWh por persona trabajadora:

CONSUMO DE GAS NATURAL	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Media 2018-2020	Año 2021	Evolución 2021 respecto a la media (%)
Metros cúbicos (m³)	292.054	243.320	213.497	249.623,6	254.933	2,13%
Consumo absoluto total (MWh)	3.943,44	3.277,19	2.938,28	3.386,3	3.372,73	-0,40%
Nº medio de personas trabajadoras en Cibeles	1.124,00	1.165,00	596	961,8	984,00	-
Consumo relativo (MWh) / Nº de personas trabajadoras	3,52	2,81	4,93	3,75	3,43	-8,69%

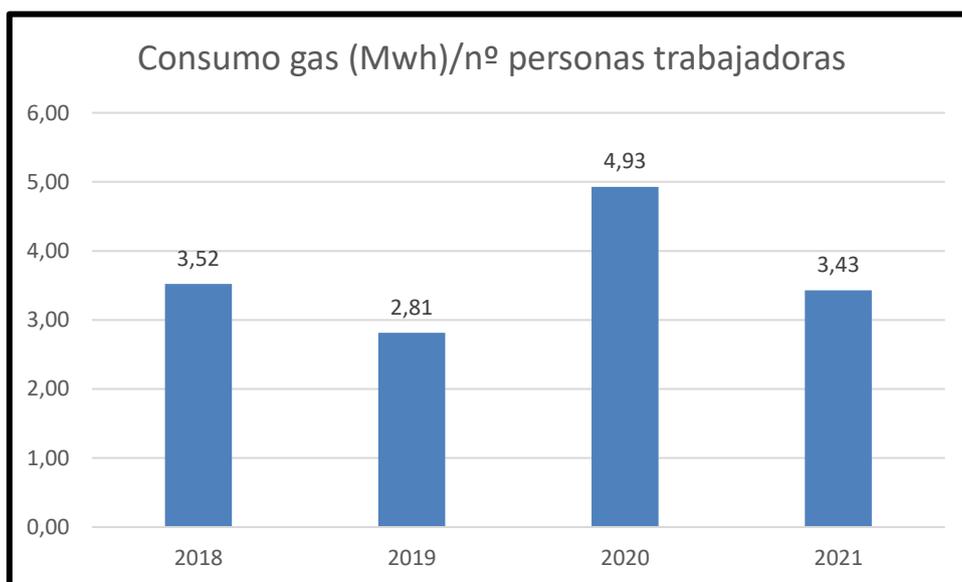
(1) Expresado como MWh PCS. Factores de conversión m3 a kWh se obtienen de la aplicación de Enagás en su página web (https://www.enagas.es/enagas/es/Gestion_Tecnica_Sistema/CalidadGas/Consultas_del_factor_de_conversión_de_fakturación)

En términos absolutos, en 2021 el consumo de gas ha aumentado con respecto a la medida de los tres años previos en un 2,13%. Este aumento ha sido debido a que, debido a la crisis sanitaria, ha

sido necesaria una mayor ventilación del interior del edificio, lo que ha conllevado mayores pérdidas de calor y energía y con ello un aumento del uso de las calderas.

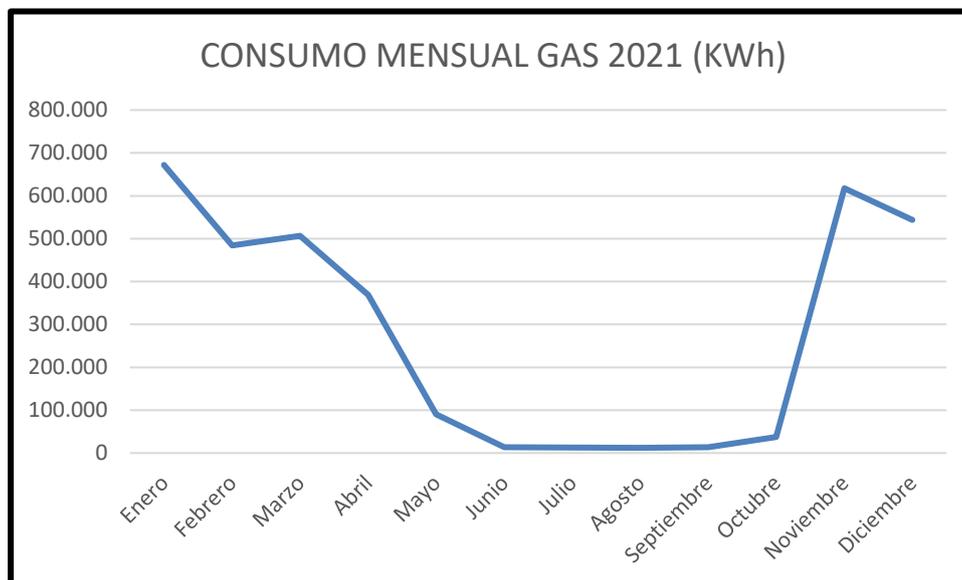


Por otra parte, disminuye el consumo relativo (MWh/persona trabajadora), como ocurre con el consumo de electricidad, aunque aumenta con respecto a años anteriores a 2020. El consumo de gas del edificio es alto, aunque haya menos trabajadores, ya que mayoría de zonas del edificio no están sectorizadas para poder controlar este consumo por cada una de ellas, lo que hace que, si hay una ocupación muy baja de personas en el edificio, el gasto energético de la calefacción va a ser similar a si hay una ocupación normal del edificio.



Además, tal y como se observa en la gráfica siguiente, los consumos más fuertes de gas se siguen concentrando en los meses de invierno y los de menos consumo los meses de verano.

Se observa una disminución en el mes de diciembre, que puede ser debida al repunte de la pandemia y el aumento de teletrabajo.



5.1.6 Consumo de combustible

En el Ayuntamiento de Madrid existen vehículos en modalidad de renting, asignados a las diferentes áreas, que son utilizados para los desplazamientos vinculados al desarrollo de las actividades públicas.

El consumo de combustible en el **Palacio de Cibeles** para el periodo de la presente declaración ambiental, año 2021 (enero a diciembre), ha sido de **4.502,84 litros** en vehículos (4,58 L/persona trabajadora) y **550 litros** en grupos electrógenos (4,56 L/persona trabajadora). El número promedio de personas trabajadoras en este periodo ha sido de 984.

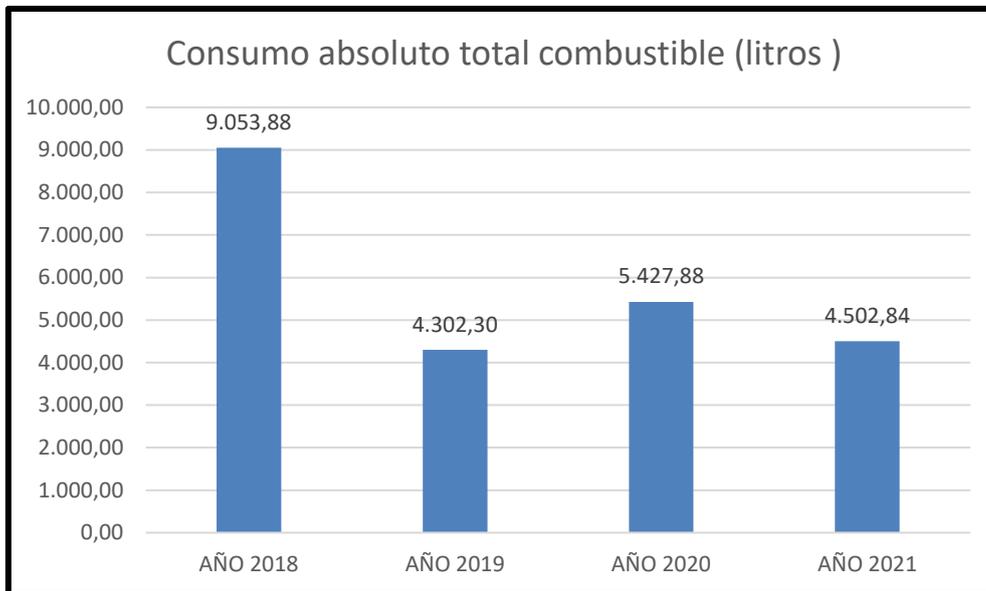
Este último dato del consumo de los grupos electrógenos es un valor estimado según los manuales de los grupos electrógenos en los periodos de arranque.

A continuación, se muestra la evolución del consumo de combustible en vehículos para los años 2018-2021 y las gráficas asociadas, mostrando el consumo en términos absolutos y relativizado a litros por persona trabajadora:

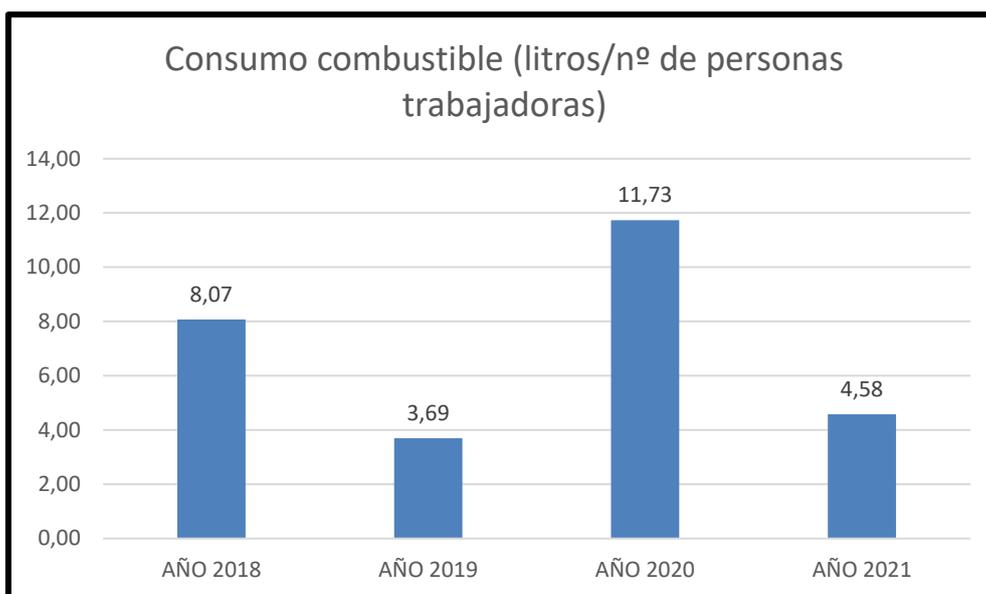
CONSUMO DE COMBUSTIBLE (VEHÍCULOS)	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Media 2018-2020	Año 2021	Evolución 2021 respecto a la media(%)
Consumo absoluto total (L)	9.053,88	4.302,30	5.427,88	6.261,35	4.502,84	-28,09%
Nº de personas trabajadoras en Cibeles	8,07	3,69	11,73	7,83	4,58	-41,56%

Consumo relativo (L) / N° de personas trabajadoras	161,732	161,732	185,259	169,57	211.941,0	124884,13%
Evolución del Consumo absoluto total (L) / N° de personas trabajadoras respecto al año anterior	143,86	151,81	931,781891	409,15	215,39	-47,36%
Consumo relativo (litros)/N° total de vehículos	411,54	153,65	217,12	260,77	132,44	-49,21%

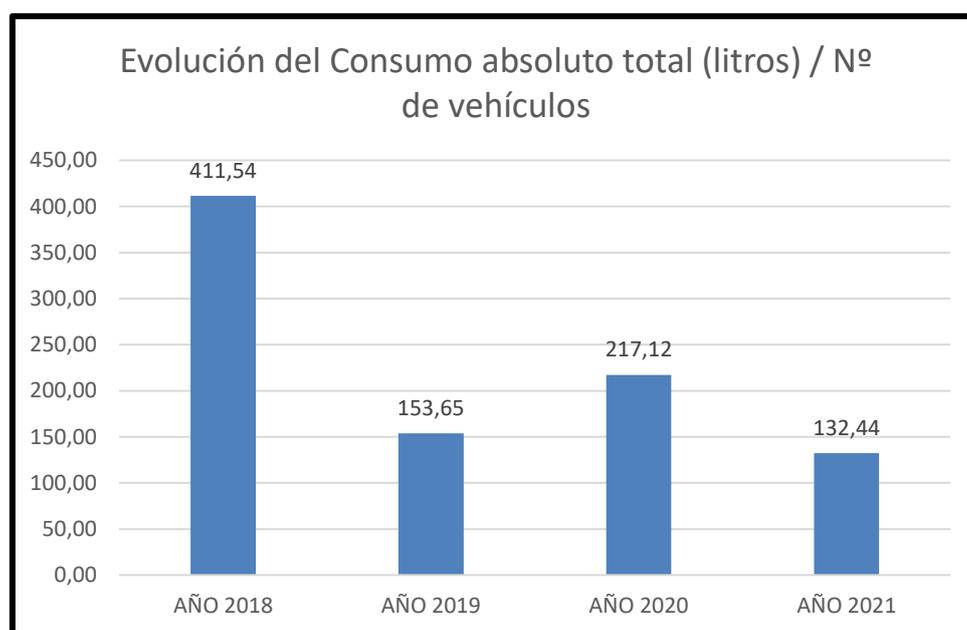
El consumo de combustible, en términos absolutos ha disminuido en un 28,09% con respecto a la medida de los tres años previos. Esto es debido sobre todo a que se están cambiando todos los vehículos por vehículos híbridos y eléctricos. En 2021 únicamente 7 vehículos no son eléctricos, pero son híbridos o híbridos enchufables. Por otra parte, la flota ha aumentado con respecto al año 2020, debido a que a finales de 2020 la flota de vehículos era menor (25 vehículos) que a finales de 2021 (29 vehículos).



Si comparamos el consumo de combustible de vehículos en 2021 relativizado al número de personas trabajadoras (litros/persona trabajadora) con los resultados medios para el mismo indicador correspondiente al trienio anterior, observamos que este consumo ha disminuido.



En cuanto al consumo por vehículo, considerando en 2021 un total de 34 vehículos (incluyendo los que se han dado de alta y baja a lo largo del periodo), se observa en la siguiente gráfica que disminuye con respecto al 2020.



5.1.7 Consumo Energético Total

La evolución del consumo energético total del **Palacio de Cibeles** es la siguiente:

CONSUMO ENERGÉTICO GLOBAL	MWh 2018	MWh 2019	MWh 2020	MWh 2021	Evolución (%) consumo (MWh) comparativa media 2018-2020 frente al 2021	Energía renovable (%) (solar ACS) 2021

Consumo eléctrico energía 100% renovable (MWh)	6.166,45	5.871,19	4.450,81	5.584,07	0,71%	0,212
Consumo Gas Natural (MWh)	3.943,44	3.277,19	2.938,28	3.372,73		
Consumo Gasolina (MWh)	70,89	39,58	49,94	41,43		
Consumo GLP (MWh)	9,22	0,00	0,00	0,00		
Consumo Gasóleo (MWh)	1,29	1,29	1,36	5,50		
Energía Renovable solar (MWh)	19,087	19,087	19,087	19,087		
TOTAL	10.210,38	9.208,34	7.459,48	9.022,81		

(*) Expresado como KWh (PCS)

Factores de conversión personas trabajadoras para el paso de combustibles a MWh:

Gasolina: 9,2. MWh/ litro, 10 MWh /litro de gasóleo (Documento IPCC 2006).

GLP: 12,21 MWh/Kg. Factores de conversión energía final -energía primaria y factores de emisión de co2 - 2011. Documento publicado por IDAE. Diciembre 2012. (Considerando 1 litro de gas LP, su peso específico es de 0.56 kg/litros de acuerdo con dicho documento).

5.1.8 Consumo de papel

Otro de los consumos controlados es el papel que se deriva de la actividad administrativa y de gestión que se lleva a cabo en las instalaciones del **Palacio de Cibeles**. Dicha actividad administrativa para el periodo de la presente declaración ambiental supuso un consumo absoluto de papel de **5,155 t**, repartidas entre consumo de papel normal y reciclado como sigue:

- Consumo de papel normal de 1,345 t, siendo el consumo relativo de 0,001 t/persona trabajadora.
- Consumo de papel reciclado de 3,810 t¹, siendo el consumo relativo de 0,012 t/persona trabajadora.

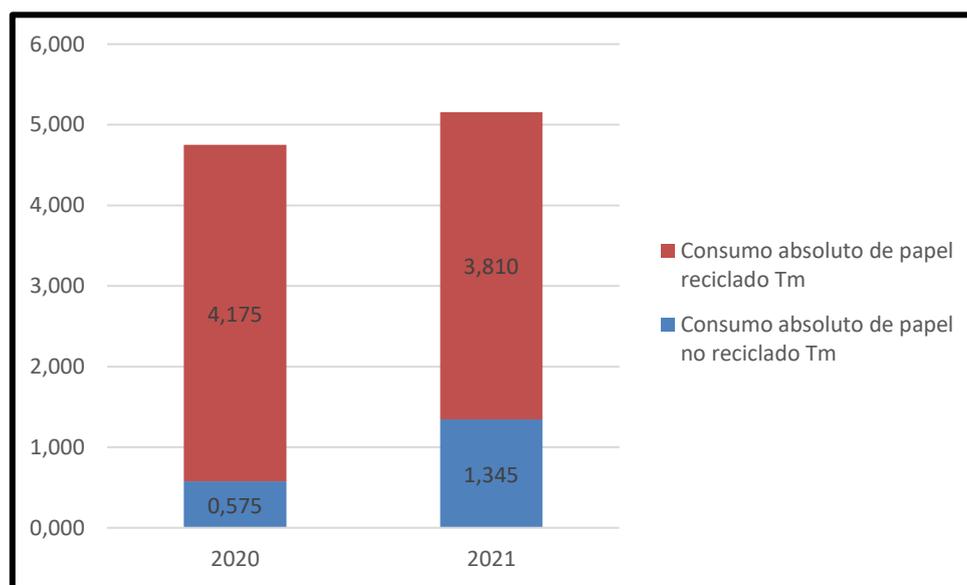
	2020	2021
Papel normal consumido (t)	0,575	1,345
Papel reciclado consumido (t)	4,175	3,810
Papel no reciclado / Total papel consumido (%)	12,11	26,09
Papel reciclado / Total papel consumido (%)	87,89	74,01

Si se analiza el consumo de papel, diferenciándolo por su tipología (papel normal respecto papel reciclado), se observa que, de acuerdo con los resultados obtenidos, ha aumentado el consumo de papel normal frente al papel reciclado, ya que en 2020 era del 12,11% del total del papel consumido, frente al 26,09% que ha supuesto en 2021, y ha disminuido el consumo de papel reciclado en 2021. Esto ha sido debido a que la Dirección General de Comunicación realiza sus propias compras de papel y optaron por la compra de papel normal, ya que necesitan los

¹ El peso de la caja de papel reciclado es de 12,50 kg. (o 0,0125t)

documentos que imprimen de cara al público en este tipo de papel. Además, se está estudiando la posibilidad de comprar papel con otro tipo de certificaciones respetuosas con el medio ambiente, esto se estudiará para el periodo 2022.

En el siguiente gráfico se puede ver las cantidades de papel (t) consumidas por tipo en el **Palacio de Cibeles**, desde 2018 a 2021:

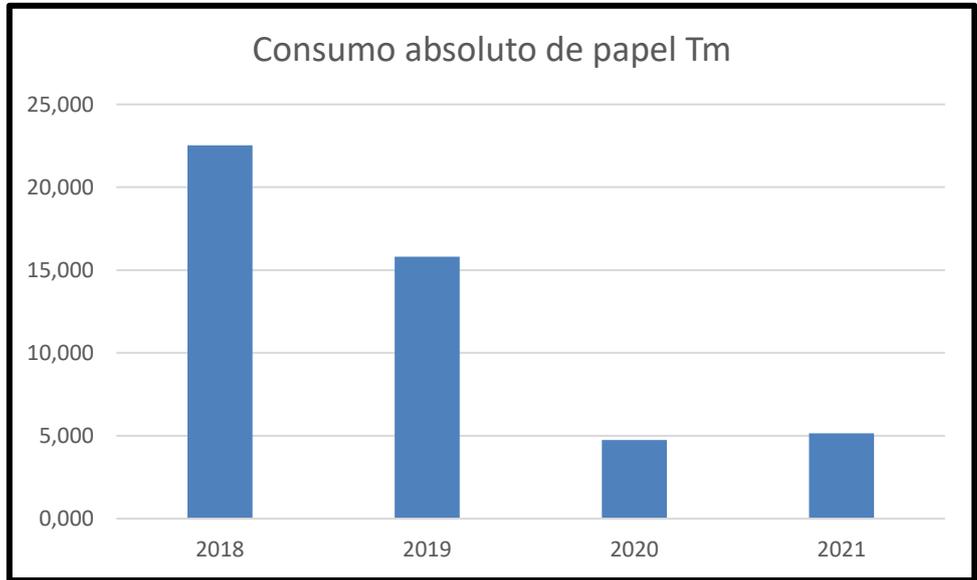


Para el cálculo de los datos de consumo de papel, se hace una media del número total de personas trabajadoras de 2020. El promedio de personas trabajadoras es de 984.

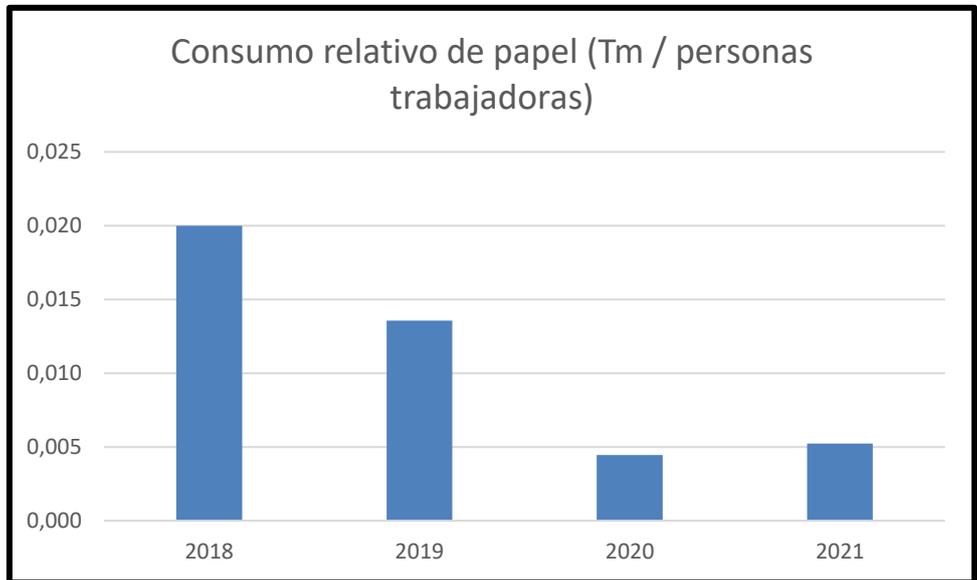
A continuación, se muestra la evolución del consumo de papel para los años 2018 -2021 y las gráficas asociadas, mostrando el consumo en términos absolutos y relativizado a t por persona trabajadora:

CONSUMO DE PAPEL (NORMAL + RECICLADO)	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Media 2018-2020	Año 2021	Evolución 2021 respecto a la media (%)
Consumo absoluto papel (normal + reciclado) (t)	22,538	15,813	4,750	14,367	5,155	-64,12%
Nº de medio personas trabajadoras en Cibeles	1.124	1.165	1.068	1.119	984	-
Consumo relativo papel (t/persona trabajadora)	0,020	0,0136	0,004	0,013	0,005	-58,66%

En términos absolutos, en 2021 el consumo de papel ha disminuido notablemente con respecto a la medida de los tres años previos en un 64,12%. Esta disminución ha sido debida a que durante 2021 se han potenciado, ampliado y extendido las herramientas electrónicas de trabajo y comunicación, que comenzó en 2020, implantando en los puestos de trabajo administrativos el teletrabajo, como consecuencia de la crisis sanitaria por el Covid-19.



En el caso del valor relativizado, se observa un pequeño aumento con respecto al 2020, que puede ser debido a la disminución de personas trabajadoras con respecto al periodo anterior.



La tendencia es seguir disminuyendo el consumo de papel en el futuro, fomentando y potenciando el uso de las herramientas digitales y aplicando medidas de ahorro de papel, así como buscar la compra de papel lo más respetuosa posible con el medio ambiente, dentro de los límites que marca el uso del mismo.

5.1.9 Consumo de tóner

En la actividad administrativa desarrollada en el **Palacio de Cibeles** para el periodo de la declaración ambiental, los resultados fueron los siguientes:

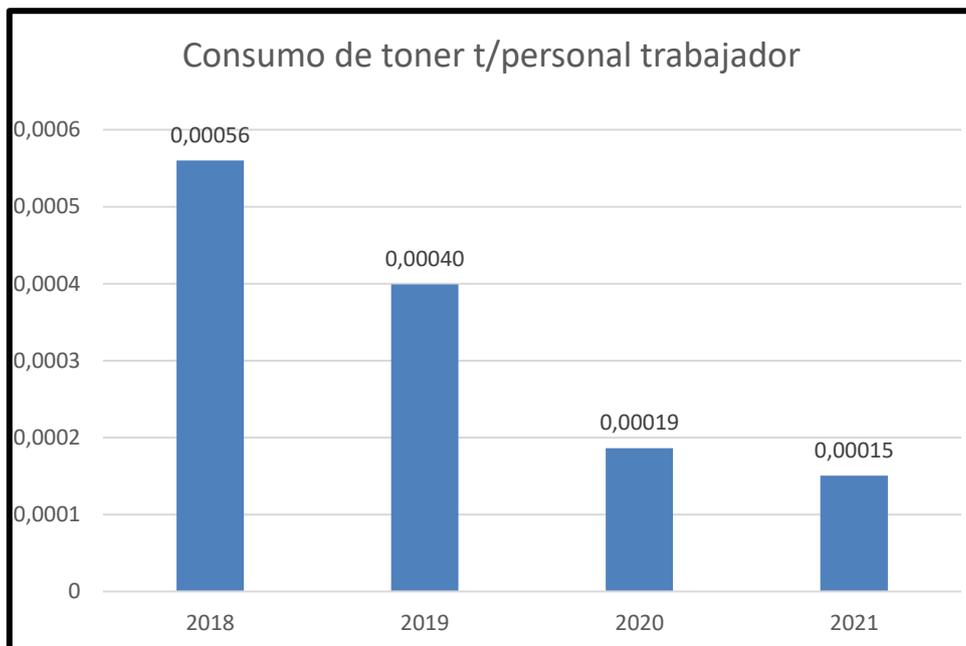
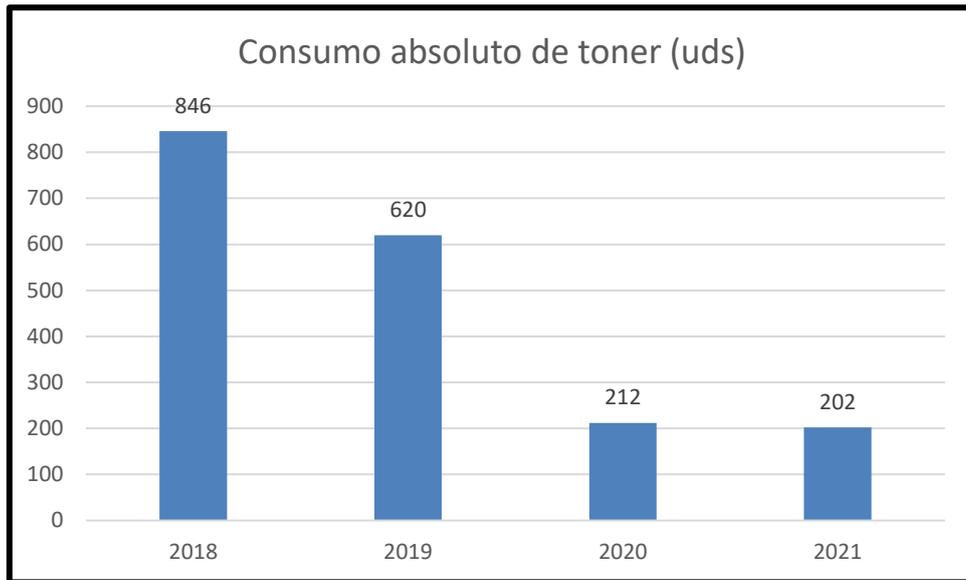
- 202 cartuchos de tóner de los cuales 79 eran tóner reciclado y 123 eran de tóner normal. Esto representa un 39,11% de uso de cartuchos reciclados frente al total de cartuchos adquiridos.
- Calculado en toneladas, esto representa un total de 0,148 toneladas de tóner en valores absoluto y un ratio de 0,00015 toneladas de tóner por persona trabajadora al año.

CONSUMO DE TÓNES (NORMAL + RECICLADO)	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Media 2018-2020	Año 2021	Evolución 2021 con respecto a la media (%)
Consumo absoluto total tóner normal (Unidades)	546	404	142	364	123	-66,21%
Consumo absoluto total tóner reciclado (Unidades)	300	216	70	195	79	-59,56%
Consumo total de tóner (normal + reciclado) (Unidades)	846	620	212	559	202	-63,89%
Consumo absoluto total tóner (Toneladas)	0,635	0,465	0,199	0,433	0,148	-65,82%
Consumo relativo tóner (t/ N° persona trabajadora)	0,00056	0,00040	0,00019	0,00038	0,00015	-60,61%
Evolución Consumo absoluto total tóner (t/N° de personas trabajadoras)	64,70%	-28,72%	-53,32%		-19,28%	

* NOTA: Peso medio de un cartucho de tóner lleno nuevo = 0,00075 Toneladas

Para el cálculo de los datos de consumo de tóner, igual que para el consumo de papel, se hace una media del número total de personas trabajadoras de 2021, ya que las labores administrativas han continuado siendo las mismas y se ha conseguido sacar este trabajo adelante sin casi consumir papel. El promedio de personas trabajadoras es de 984.

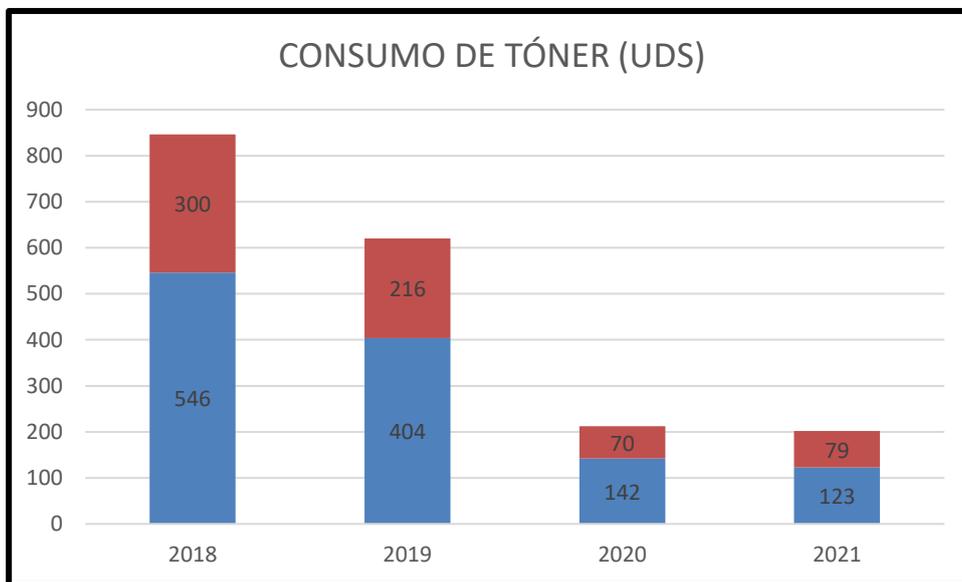
Si comparamos los datos de consumo de tóner relativizado al número de personas trabajadoras con la media de los tres años anteriores el consumo ha disminuido en un 61,16%. Igualmente, si se comparan los valores de tóner consumidos con los incluidos en las Declaraciones Ambientales de años anteriores, se observa una disminución en las cantidades consumidas del año 2021, tanto en valor absoluto como relativo, tal y como se ve en las siguientes gráficas:



Esta disminución ha sido debida a que, durante 2021, como se ha comentado también con el consumo de papel, se han potenciado, ampliado y extendido las herramientas electrónicas de trabajo y comunicación, implantando en los puestos de trabajo administrativos el teletrabajo, como consecuencia de la crisis sanitaria por el Covid-19.

Por otra parte, se analizan los datos por tipo de tóner consumido y su evolución a lo largo de los años, y vemos que, de acuerdo con los datos registrados en las siguientes tablas y gráficas, el 39,112% del tóner consumido en el **Palacio de Cibeles** se corresponde con tóner reciclado.

CONSUMO DE TONER	2018	2019	2020	2021
Consumo tóner normal (uds)	546	404	142	123
Consumo tóner reciclado (uds)	300	216	70	79
% Tóner normal consumido (Uds)	64,54	65,16	66,98	60,89
% Tóner reciclado consumido (Uds)	35,46	34,84	33,02	39,11



Se puede ver que hay una tendencia a ir disminuyendo el uso del tóner normal frente al reciclado, que se valora como un dato positivo a tener en cuenta y se continúa trabajando en reducir el consumo de tóner normal.

5.2 Generación de residuos

Los residuos generados en el **Palacio de Cibeles** se deben a diferentes actividades, algunas de las cuales son realizadas por las contratatas que ejercen su actividad en el edificio. A continuación, se resume brevemente en los siguientes subapartados, la generación de los distintos tipos de residuos producidos en el **Palacio de Cibeles**.

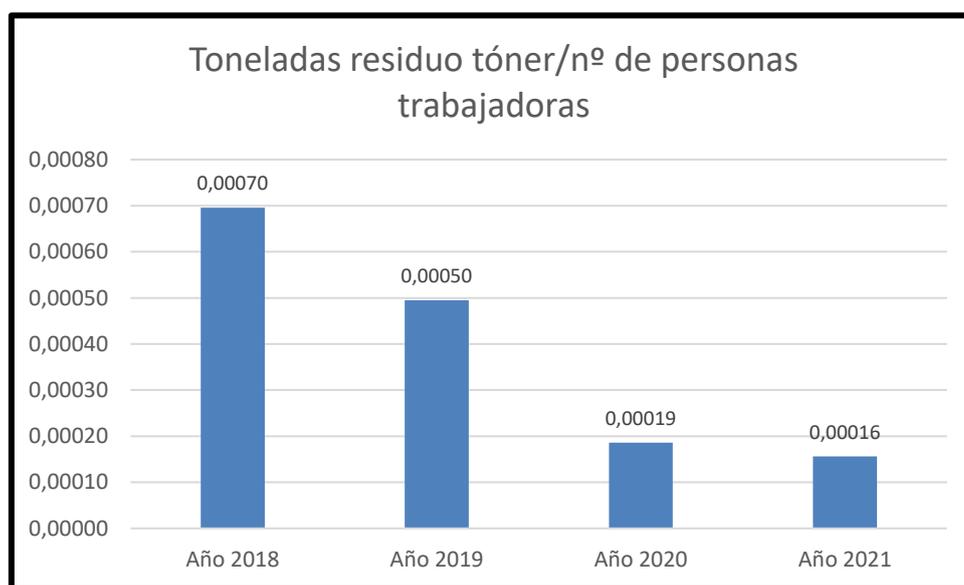
5.2.1 Generación de residuos de tóner

El tóner agotado generado en el **Palacio de Cibeles** es un residuo no peligroso, que es retirado por los distribuidores de los equipos, que facilitan los datos de las retiradas. Para su depósito, existen

contenedores específicos distribuidos por el edificio. Según esto, para el periodo de la presente declaración ambiental, año 2021 (enero a diciembre), se generaron un total de **148 Kg** de residuo de tóner, siendo el volumen de generación relativo de **0,000156 t/nº personas trabajadoras**.

Para el cálculo de los datos del residuo de tóner, igual que para el consumo de tóner, se hace una media del número total de personas trabajadoras de 2021, donde el promedio de personas trabajadoras es de 984.

A continuación, se muestra la evolución de la generación de residuos de tóner para los años 2018-2021:



RESIDUOS DE TÓNER	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Media 2018-2021	Año 2021	Evolución 2021 respecto a la media (%)
Generación absoluto total residuos de tóner (t)	0,78200	0,57700	0,19900	0,51933	0,14800	-71,50%
Nº de medio personas trabajadoras en Cibeles	1.124	1.165	1.068	1.119	948	
Toneladas residuo tóner/nº de personas trabajadoras	0,00070	0,00050	0,00019	0,00046	0,00016	-66,00%

Se observa una disminución en las cantidades de residuos de tóner retirados en 2021 con respecto a 2020 y a la media de los tres años anteriores, debido, como se ha comentado en el apartado anterior, al mayor uso de herramientas electrónicas y a la implantación del teletrabajo en la mayoría de las áreas del **Palacio de Cibeles**.

5.2.2 Residuos domésticos (resto de residuos)

Para el periodo de la presente declaración ambiental se generaron un total de **3,150 t** de residuos domésticos, siendo el volumen de generación relativo de **0,0064 t/n° personas trabajadoras**. El número promedio de personas trabajadoras en este periodo ha sido de 492 considerando el 50% de teletrabajo.

A continuación, se muestra la evolución de la generación de residuos orgánicos para los años 2018-2021, estimando las cantidades a partir del número de contenedores reportados por la empresa de limpieza, y considerando un peso de 0,0126 t por contenedor.

RESIDUOS DOMÉSTICOS	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Media 2018-2020	Año 2021	Evolución 2021 respecto a la media (%)
Consumo absoluto residuos domésticos (t)	3,213	3,389	3,478	3,360	3,150	-6,25
Consumo relativo residuos domésticos (t/ N° persona trabajadora)	0,00286	0,00291	0,00751	0,00443	0,00640	+44,65

Como puede verse, ha habido una disminución en la generación de residuos durante 2021 con respecto a la media de los tres años anteriores, tanto en datos absolutos como relativizados al número de personas trabajadoras. Esto ha sido debido a que durante 2020 se llevó a cabo limpiezas a fondo y retirada de un mayor número de residuos, y que en 2021 se han generado por tanto menos residuos que el periodo anterior.

5.2.3 Residuos de envases

La generación de residuos de envases en el periodo de la presente declaración ambiental ha sido de **2,353 t** de residuos de envases, siendo el volumen de generación relativo de **0,00478 t/n° personas trabajadoras**.

En la siguiente tabla se muestra la evolución de la generación de residuos de envases para los años 2018-2021, estimando las cantidades a partir del número de contenedores reportados por la empresa de limpieza, y considerando un peso de 0,0068 t por contenedor.

RESIDUOS DE ENVASES	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Media 2018-2020	Año 2021	Evolución 2021 respecto a la media (%)
Consumo absoluto residuos de envases (t)	4,848	5,562	2,829	4,413	2,353	-46,69
Consumo relativo residuos de envases (t/ N° persona trabajadora)	0,00431	0,00477	0,00611	0,00507	0,00478	-5,60

La cantidad absoluta de los residuos de envases ha disminuido durante 2021, pasando de 4,413 t como media de los tres años anteriores, a 2,353 t en 2021, y la generación de residuos de envases relativizado al número de personas trabajadoras ha disminuido un 5,60% en el 2021. Esto es debido a que se ha mejora el método de contabilización de bolsas para que no se contabilicen las que salen vacías o medio vacías.

5.2.4 Residuo de papel y cartón

Para el periodo de la presente declaración ambiental se generaron un total de **36,252 t** de residuos de papel y cartón, siendo el volumen de generación relativo de **0,07368 t/nº personas trabajadoras**. El número promedio de personas trabajadoras en este periodo ha sido de 492.

Dentro del edificio, se dispusieron distintos puntos para la recogida de papel para su reciclaje en los puntos de generación (fotocopadoras, impresoras, equipos multifuncionales).

A continuación, se muestra la evolución de la generación de residuos de papel y cartón para los años 2018-2021, estimando las cantidades a partir del número de contenedores reportados por la empresa de limpieza, y considerando un peso de 0,053 t por contenedor.

RESIDUOS PAPEL Y CARTÓN	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Media 2018-2020	Año 2021	Evolución 2021 respecto a la media (%)
Consumo absoluto residuos papel y cartón (t)	53,424	64,183	34,556	50,721	36,252	-28,53%
Consumo relativo residuos papel y cartón (t/ Nº persona trabajadora)	0,04768	0,05509	0,07463	0,05909	0,07368	24,70%

Al igual que ocurre con los residuos de envases, el residuo de papel y cartón ha disminuido en un 28,53%, aunque al relativizarlo al número de personas trabajadoras, se ha producido un aumento con respecto a la media de los 3 años anteriores.

Se ha mejora el método de contabilización de bolsas para que no se contabilicen las que salen vacías o medio vacías.

5.2.5 Generación de residuos peligrosos

El **Palacio de Cibeles** dispone de inscripción en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Comunidad de Madrid (NIMA 2800072500).

Durante el año 2021 (enero a diciembre) se tienen datos de las siguientes cantidades de residuos peligrosos retiradas del **Palacio de Cibeles**:

RESIDUO	Año 2021 (Toneladas)
Baterías (LER 160601)	0,030
Envases contaminados (LER 150110)	0,020
RAEEs (LER 160213)	0,025
Fluorescentes (LER 200121)	0,072
TOTAL	0,147

En el ejercicio 2021, a diferencia de años anteriores, no se generaron los siguientes residuos:

- Papel Contaminado (LER 150202)
- Aerosoles (LER 160504)
- Botes con pintura (LER 080111 y LER 080113)
- Residuos sanitarios (LER 180103)
- Equipos desechados (LER 160211)
- Residuos Metálicos contaminados (LER 170409)
- Acumuladores de Ni CD (LER 160602)
- Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas (LER 080409)

En la tabla incluida a continuación se resume la evolución en la generación de residuos peligrosos (en toneladas/persona trabajadora) comparando los resultados obtenidos en 2021 respecto al promedio de los tres años anteriores:

RESIDUO	Año 2018 (t/nº personas trabajadoras)	Año 2019 (t/nº personas trabajadoras)	Año 2020 (t/nº personas trabajadoras)	Media 2018-2020	Año 2021 (t/nº personas trabajadoras)	Evolución 2021 respecto a la media (%)
Envases contaminados (LER 150110)	0,000009	0,000017	0,000000	0,000009	0,000020	134,52%
Baterías (LER 160601)	0,001931	0,000000	0,000032	0,000654	0,000030	-95,34%
Papel Contaminado (LER 150202)	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,00%
RAEEs (LER 160213)	0,000041	0,000023	0,000080	0,000048	0,000025	-46,96%
Aerosoles (LER 160504)	0,0000009	0,000000	0,000004	0,000002	0,000000	-100,00%
Botes con pintura (LER 080111)	0,000004	0,000003	0,000000	0,000002	0,000000	-100,00%
Botes con pintura (LER 080113)	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,00%
Fluorescentes (LER 200121)	0,000098	0,000179	0,000080	0,000119	0,000073	-38,49%
Residuos Sanitarios (LER 180103)	0,0000027	0,000003	0,000001	0,000002	0,000000	-100,00%

Equipos desechados (LER 160211)	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,00%
Residuos Metálicos contaminados (LER 170409)	0,000049	0,000009	0,000000	0,000019	0,000000	-100,00%
Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas (LER 080409)	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,00%
TOTAL	0,002135	0,000235	0,000196	0,000855	0,000149	-82,53%

Al analizar los datos en su conjunto, se evidencia la disminución en las cantidades de residuos peligrosos (en términos relativos t/nº personas trabajadoras) en el **Palacio de Cibeles** en 2021, ya que han disminuido en un 82,53% con respecto a la media de los tres años anteriores.

Desde el SGA del **Palacio de Cibeles** se controla desde el punto de vista ambiental la correcta retirada y gestión de los residuos peligrosos, asegurándose la gestión de estos por un Gestor de Residuos Peligrosos autorizado de acuerdo con la normativa vigente aplicable.

Basándonos en el análisis de los resultados anteriormente descrito se ha mejorado en el desempeño ambiental respecto a la generación de residuos peligrosos en el edificio.

Existe un cuarto de residuos peligrosos en el sótano del **Palacio de Cibeles** para la segregación y almacenamiento adecuado de los residuos peligrosos. Asimismo, se lleva un control de las retiradas efectuadas a través de los gestores autorizados.

5.2.6 Generación total de residuos

El total de residuos generados por persona trabajadora como consecuencia de su actividad diaria en el edificio se obtiene al sumar la generación de residuos no peligrosos (domésticos, envases, papel y tóner), junto con los peligrosos, lo que supone una tasa de generación total de residuos de **42,050 toneladas** (0,0427 toneladas por persona trabajadora en 2021). Esto supone una disminución del consumo absoluto de residuos de más del 40% durante 2021, respecto a la media de los tres años anteriores:

RESIDUOS TOTALES	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Media 2018-2020	Año 2021	Evolución 2021 respecto a la media (%)
Residuos peligrosos (t)	2,399	0,274	0,209	0,961	0,147	-84,70%
Residuos no peligros (t)	62,272	73,707	41,059	59,013	41,903	-28,99%
Residuos peligrosos y no peligrosos	64,671	73,981	41,268	59,973	42,050	-29,89%

5.3 Vertidos de aguas residuales

Los únicos vertidos que se producen son de tipo doméstico (derivados de los aseos y cocina). Dada la escasa capacidad de control de este tipo de vertidos, su evaluación se efectúa a través del consumo de agua con los criterios establecidos para consumos.

Señalar que el control operacional de este aspecto se realiza a través del desarrollo de actuaciones sobre el consumo de agua.

5.4 Emisiones a la atmósfera

Las emisiones atmosféricas en el edificio de Cibeles son debidas fundamentalmente a la climatización del edificio, el uso de combustible en vehículos y la generación de ACS. Se miden en toneladas equivalentes de CO₂.

Se revisan periódicamente los partes de medición de emisiones de humos de las calderas para controlar su rendimiento y las emisiones de CO₂. La última inspección reglamentaria se llevó a cabo en mayo de 2021 y señalar que todos los parámetros se encuentran dentro de los límites legales.

Se han comparado las toneladas de emisiones de CO₂ equivalente producidas en el 2021 con las de años anteriores para ver la evolución que han experimentado:

AÑO DE CÁLCULO	tCO _{2eq}	tCO _{2eq} /persona trabajadora	Evolución tCO _{2eq} /persona trabajadora respecto al año anterior	tCO _{2eq} /m ²
2012	2.883,65	3,69	-	0,0414
2013	3.291,51	3,52	-4,61%	0,0472
2014	2.569,14	2,79	-20,74%	0,0369
2015	3.034,05	3,19	+14,34%	0,0435
2016	3.003,15	2,89	-9,40%	0,0431
2017	662,863	0,62	-78,55%	0,0095
2018	835,727	0,74	+19,35	0,0120
2019	671,74	0,58	-21,62	0,0096
2020	547,34	1,18	+51.22	0,0079
2021	627,07	0,64	-85,50	0,0090

Alcance	Actividad emisora	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Ud.
ALCANCE 1	Instalaciones fijas	598,242	800,887	662,36	535,16	616,941	t CO2eq
	Desplazamientos en vehículos	31,6423	18,874	9,38	12,18	10,129	tCO2eq
	Refrigeración/climatización	32,979	15,965	0,00	0,00	0,00	t CO2eq
	TOTAL ALCANCE 1	662,8634	835,727	671,74	547,34	627,07	t CO2eq
ALCANCE 2	Electricidad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t CO2eq
ALCANCE 1+2		662,8634	835,727	671,74	547,34	627,07	t CO2eq

Alcance	Actividad emisora	Origen de las emisiones	2021
ALCANCE 1	Instalaciones fijas	Consumo de 3.372.727KWh (PCI) de gas natural. Consumo de 550 litros de gasóleo para grupos electrógenos	616,94
	Desplazamientos en vehículos	Consumo de 4.502,84 litros de gasolina Consumo de 0 litros de GLP	10,13
	Refrigeración/climatización	Sin fugas en 2021	0,00
	TOTAL ALCANCE 1		627,07
ALCANCE 2	Electricidad	Consumo de 5.584,07 MWh de energía con GdO	0,00
ALCANCE 1+2			627,07

Los factores de emisión se corresponden con los publicados en el documento “Factores de emisión para el registro de Huella de Carbono, compensación y proyectos de absorción de CO2, de la Oficina Española de Cambio Climático. Ed.20, mayo 2022”

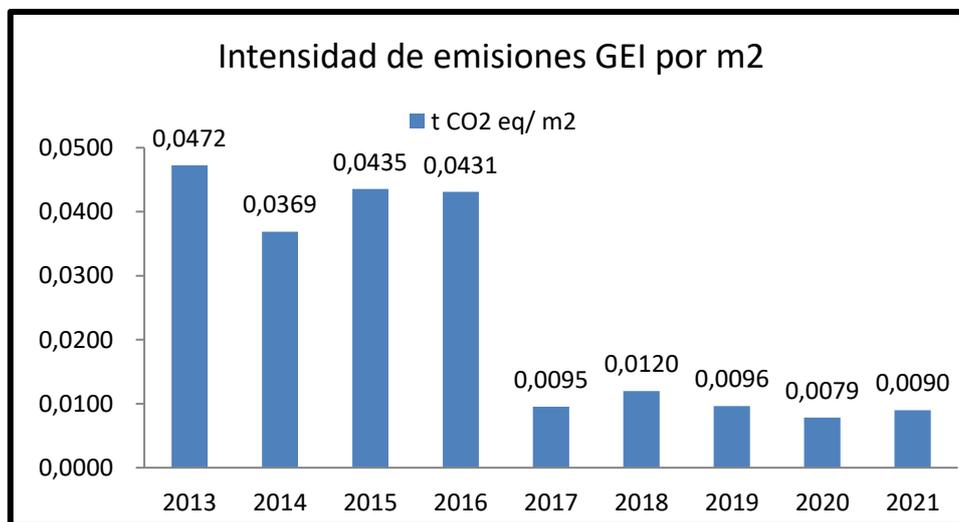
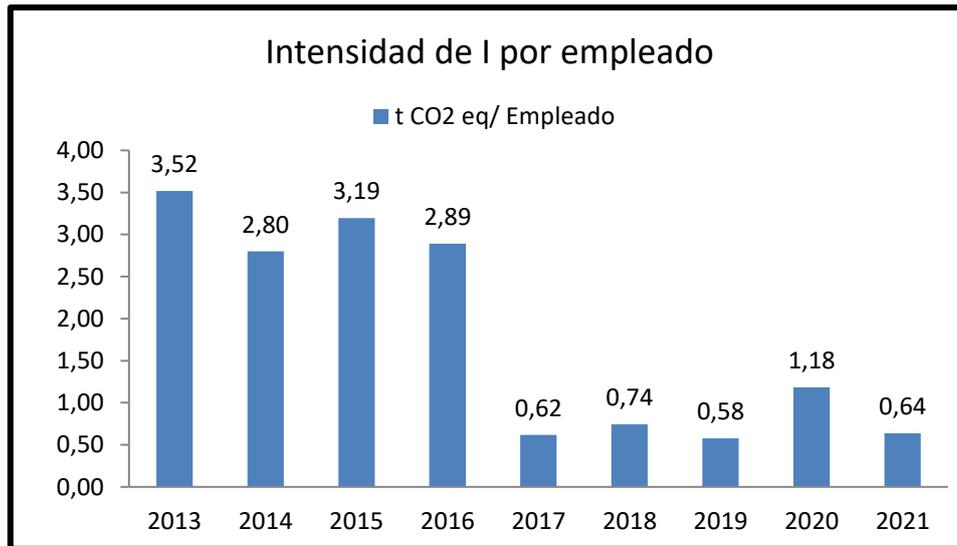
Con fecha 17 de junio de 2021, la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Transición Ecológica, emitió el certificado que acredita que el **Palacio de Cibeles** había inscrito su huella de carbono correspondiente al 2020 en la sección a) de Huella de carbono y de compromisos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

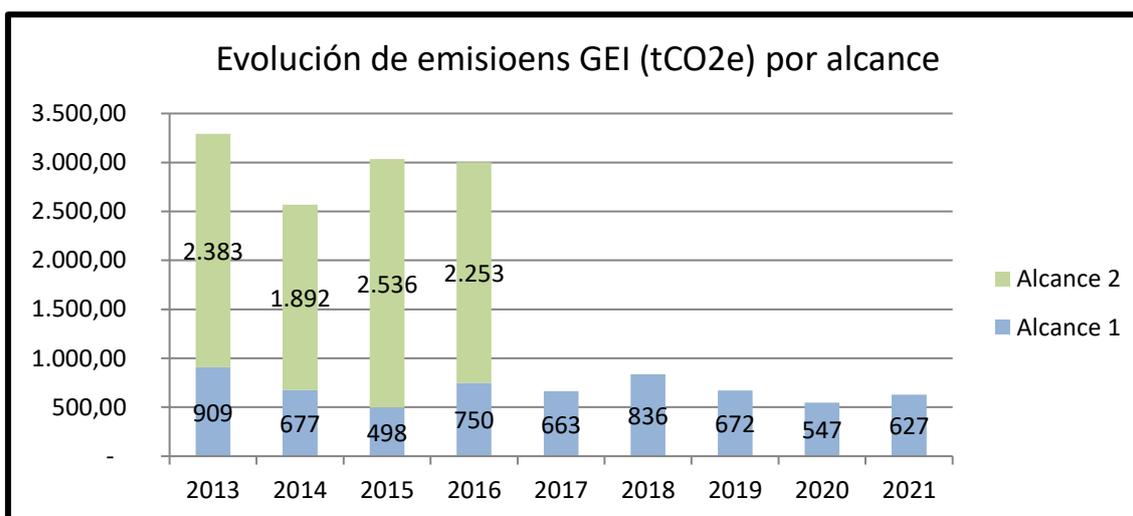
Mediante dicho certificado, se otorgó al **Palacio de Cibeles** el derecho al uso del Sello “Calculo”.

La evolución de la Huella de Carbono del **Palacio de Cibeles** y de los indicadores ambientales asociadas a la misma a lo largo de los años 2018-2021 se resumen a continuación:



EMISIONES DE CARBONO	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Media 2018-2020	Año 2021	Evolución 2021 respecto a la media (%)
tCO _{2eq}	835,727	671,74	547,34	684,94	627,07	-8,45
tCO _{2eq} /persona trabajadora	0,74	0,58	1,25	0,88	0,64	-27,27





Además de calcular el total de emisiones de efecto invernadero expresadas en CO₂ equivalente también se calculan las emisiones anuales totales de aire, incluidas las emisiones de SO₂, NO_x y PM.

Se detallan a continuación las emisiones de SO₂, NO_x y partículas por consumo de electricidad y consumo de combustibles fósiles.

Contaminantes generación de electricidad	Año 2021				
	Consumo absoluto total (MWh)	Factor de conversión (g/KWh) (*)	Emisiones totales (t)	Consumo MWh/nº personas trabajadoras	Emisiones totales (t/nº personas trabajadoras)
SO ₂	5.584,07	0	0	5,67	0
NO _x		0	0		0

Al tratarse de energía 100% renovable, para el caso de las emisiones de SO₂ y NO_x procedentes del consumo de electricidad, el valor de las emisiones sería 0.

Contaminantes combustión de gas natural	Año 2021					
	Consumo absoluto total (MWh)	Factor de conversión g/Gj (*)	Factor de conversión en g/MWh	Emisiones totales (t)	Personal trabajador (media de nº de personas)	Emisiones totales (t/persona trabajadora)
SO ₂	3.372,73	0,3	1,08	0,004	984	0,000004
NO _x (como NO ₂)		40	144,00	0,486		0,000494
Partículas		0,45	1,62	0,005		0,000006

Fuente: Sistema Español de Inventario de Emisiones. Metodologías de estimación de emisiones. Combustión estacionaria no industrial. Anexo II, 02 01 03 Plantas de combustión < 50 MWt (calderas, sector comercial/institucional). Página 14

Contaminantes utilización de combustible (vehículos)	Año 2021					
	Consumo (L)	Consumo kg ^(*)	Factor de emisión (g/kg combustible)	Emisiones totales (toneladas)	Personal trabajador (media de nº de personas)	Emisiones totales (t/nº personas trabajadoras)
			(**) (***)			
NOx (vehículos)	4.502,84	3.354,62	8,73	0,029286	984	0,000030
Partículas (vehículos)			0,00112	0,000004		0,000000

EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 – Update Oct. 2021. Table 3-6: Tier 1 emission factors for Nox and PM. Página 20// EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 – Update Oct. 2021. Table 3-11: Tier 1 BC fractions of PM. g partículas/kg de combustible. Página 21.

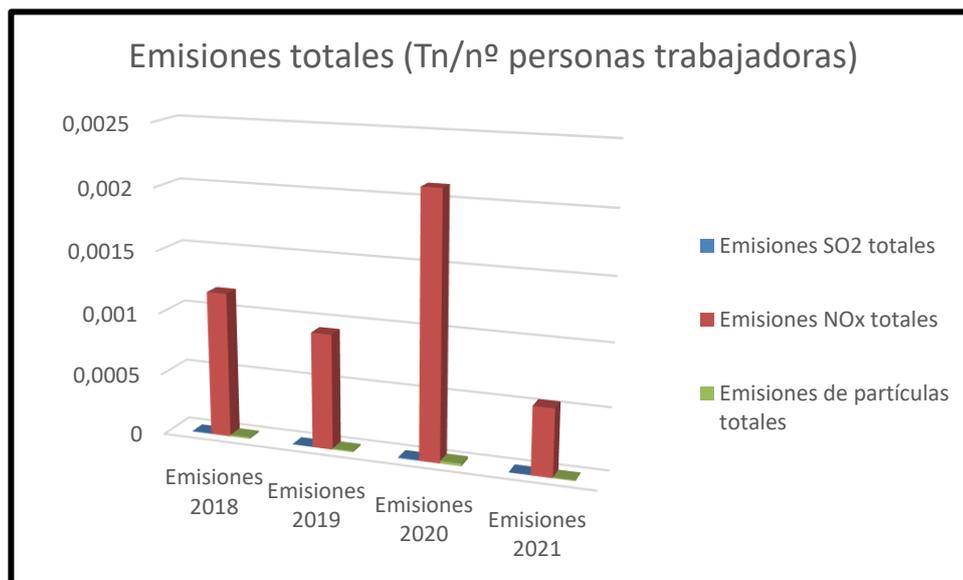
Contaminantes utilización de combustible (grupos electrógenos)	Año 2021					
	Consumo (L)	Consumo absoluto total (GJ)	Factor de conversión g/Gj (*)	Emisiones totales (toneladas)	Personal trabajador (media de nº de personas)	Emisiones totales (t/nº personas trabajadoras)
NOx (grupos electrógenos)	550	21,384	942	0,020143728	984	0,000020
Partículas (grupos electrógenos)			30	0,00064152		0,000001

Sistema Español de Inventario de Emisiones Metodologías de estimación de emisiones. Combustión estacionaria no industrial. Anexo II, 02 01 05 Motores estacionarios (sector comercial/institucional). Página 16 // Densidad: 900 Kg/M3, PCI 43,2 GJ/t.

Emisiones 2021	Emisiones totales (t/nº personas trabajadoras)	Emisiones totales (Kg/nº personas trabajadoras)
Emisiones SO ₂	0,0000	0,0037
Emisiones NOx	0,0005	0,5438
Emisiones de partículas	0,0000	0,0062

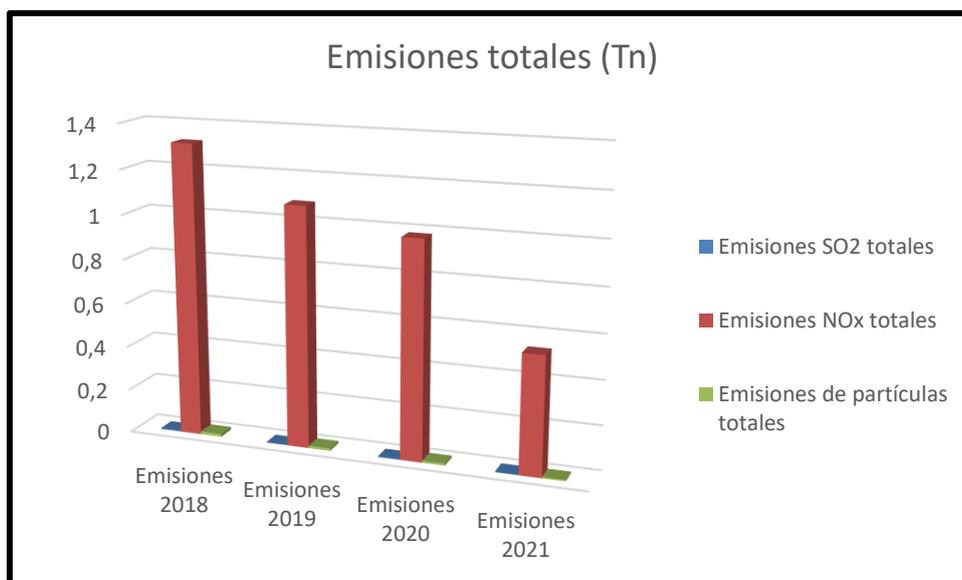
Si comparamos los resultados de emisiones totales por persona trabajadora de 2021 con la media de los años anteriores obtenemos lo siguiente:

Emisiones (t/nº personas trabajadoras)	Emisiones 2018	Emisiones 2019	Emisiones 2020	Media 2018-2020	Emisiones 2021	Evolución 2021 con respecto a la media (%)
Emisiones SO₂ totales	0,0000035	0,0000028	0,0000064	0,000004	0,000004	-12,56%
Emisiones NOx totales	0,0011739	0,0009298	0,0021175	0,001407	0,000544	-61,35%
Emisiones de partículas totales	0,00001157	0,00000927	0,00002081	0,000014	0,000006	-55,28%



Las emisiones de SO₂, NOx y partículas relativizadas al número de personas trabajadoras han dado un valor más bajo con respecto a la media de los años anteriores, lo mismo ha ocurrido con los valores absolutos de emisiones de NOx y Partículas, salvo en SO₂, que en valores absolutos se observa un ligero aumento con respecto a periodos anteriores:

Emisiones totales (t)	Emisiones totales 2018	Emisiones totales 2019	Emisiones totales 2020	Media 2018-2020	Emisiones totales 2021	Evolución 2021 con respecto a la media (%)
Emisiones SO₂ totales	0,004	0,003	0,003	0,003333	0,003643	9,28%
Emisiones NOx totales	1,319	1,083	0,981	1,127667	0,535103	-52,55%
Emisiones de partículas totales	0,013	0,011	0,01	0,011333	0,006109	-46,10%



5.5 Emisión de ruido al exterior

Según el anexo I de la *Ordenanza de Protección contra la Contaminación Acústica y Térmica (OPCAT)*, del 25/02/2011, el edificio se encuentra ubicado en zona acústica “a” o tipo II (Área levemente ruidosa), de uso residencial.

Conforme a la inspección llevada a cabo en el año 2011 (sin que haya habido cambios posteriores en la actividad), se cumplen los límites acústicos determinados por la OPCAT. Para poder analizar el cumplimiento de esta normativa, se solicitó al Servicio de Inspección de la Subdirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid, una medición del ruido ambiente exterior. Destacar que el sistema de climatización tiene instalados apantallamientos para reducir la emisión de ruido de los equipos de climatización situados en la cubierta del edificio.

5.6 Biodiversidad

La sede del Ayuntamiento de Madrid, el edificio del **Palacio de Cibeles** se localiza en pleno centro urbano de Madrid.

En relación con el aspecto de biodiversidad, se ha calculado el indicador de ocupación del suelo por persona trabajadora.

El **Palacio de Cibeles** tiene una superficie total construida aproximada de **69.044,74 m²**, y la parcela en la que se ubica ocupa una **superficie estimada de 11.689,91 m²**. Teniendo en cuenta el número de personas trabajadoras durante el ejercicio 2021 en el **Palacio de Cibeles** (984 personas trabajadoras), la ocupación del suelo por persona trabajadora es de **11,88 m²/persona trabajadora**.

Se dispone de una cubierta verde en el edificio de 132 m², en la que el riego instalado se realiza con el suministro de agua del edificio.

- Superficie sellada total: 100% de la superficie.
- Superficie total en el centro orientada según la naturaleza: 132 m². lo que supone 0,13 m²/persona trabajadora.
- Superficie total fuera del centro orientada según la naturaleza: 0 %.

6 Comparativa del comportamiento ambiental: Indicadores

A continuación, se detallan en el siguiente cuadro las tendencias de nuestro comportamiento ambiental en relación a la evolución que han sufrido los consumos de recursos naturales y materiales, la generación de residuos y emisiones y la biodiversidad, en datos absolutos, ya que los datos relativizados al consumo de personas trabajadoras del **Palacio de Cibeles** no son tan representativos como los datos absolutos, debido a la situación vivida durante este ejercicio por la crisis sanitaria por el COVID-19.

ASPECTO AMBIENTAL	PERIODO		EVOLUCIÓN (%)	RESULTADO DEL INDICADOR
	2018-2020	2021		
Consumo de agua (m ³ /persona trabajadora)	10,519	14,78	40,53	
Consumo de agua (m ³ /Visitante)	0,0303	0,0025	-91,62	
Consumo de electricidad (MWh/ persona trabajadora)	6,00	5,67	-5,39	
Consumo de energía renovable (MWh/ persona trabajadora)	6,74	5,69	-15,49	
Gas natural (MWh/ persona trabajadora)	3,75	3,43	-8,69	
Consumo de combustible vehículos (Litros/Vehículo)	260,77	132,44	-49,21	
Consumo de combustible vehículos (Litros/ persona trabajadora)	7,83	4,58	-41,56	
Consumo papel total (t/ persona trabajadora)	0,013	0,005	-58,66	
Consumo papel reciclado (t/ persona trabajadora)	0,012	0,004	-68,08	

ASPECTO AMBIENTAL	PERIODO		EVOLUCIÓN (%)	RESULTADO DEL INDICADOR
	2018-2020	2021		
Consumo papel reciclado no reciclado (t/ persona trabajadora)	0,00056	0,001	144,24	
Consumo tóner total (unidades/ persona trabajadora)	0,00038	0,00015	-60,61	
Consumo tóner no reciclado (unidades/ persona trabajadora)	0,322	0,125	-61,16	
Consumo tóner reciclado (unidades/ persona trabajadora)	0,173	0,080	-53,49	
Residuos tóner (t/ persona trabajadora)	0,00046	0,00016	-66,00	
Residuos domésticos (t/ persona trabajadora)	0,0044	0,0064	44,66	
Residuos de envases (t/ persona trabajadora)	0,0051	0,0048	-5,59	
Residuo papel y cartón (t/ persona trabajadora)	0,059	0,074	24,60	
Residuos no peligrosos total (t/ persona trabajadora)	0,069	0,085	22,62	
Residuos peligrosos total (t/ persona trabajadora)	0,00086	0,00015	-82,53	
Residuo peligroso: Envases contaminados (t/ persona trabajadora)	0,000009	0,000020	134,52	
Residuo peligroso: Baterías (t/ persona trabajadora)	0,000654	0,000030	-95,34	
Residuo peligroso: RAEEs (t/ persona trabajadora)	0,000048	0,000025	-49,96	
Residuo peligroso: Fluorescentes (t/ persona trabajadora)	0,000119	0,000073	-38,49	

ASPECTO AMBIENTAL	PERIODO		EVOLUCIÓN (%)	RESULTADO DEL INDICADOR
	2018-2020	2021		
Emisiones atmosféricas (tCO _{2eq} / persona trabajadora)	0,83	0,64	-23,60	
Emisiones SO₂ totales (t)	0,000004	0,000004	-12,56%	
Emisiones NOx totales (t)	0,001407	0,000544	-61,35%	
Emisiones de partículas totales (t)	0,000014	0,000006	-55,28%	

7 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL

El SGA implantado en el **Palacio de Cibeles** tiene establecida una sistemática para asegurar la identificación, acceso, mantenimiento y evaluación de los requisitos legales ambientales, con el objeto de asegurar su cumplimiento.

La recopilación de la legislación ambiental (de ámbito local, autonómico, nacional y europeo) aplicable a las instalaciones del **Palacio de Cibeles** se lleva a cabo mediante una base de datos legislativa especializada.

El cumplimiento de estos requisitos constituye un compromiso permanente del Ayuntamiento de Madrid en su sede del **Palacio de Cibeles**, como valores de garantía de la gestión ambiental que se lleva a cabo en el mismo.

Se han identificado una serie de requisitos ambientales de aplicación al **Palacio de Cibeles** y a las principales contrataciones en base a la relevancia y al impacto ambiental asociado a su actividad, por lo que, con objeto de asegurar el cumplimiento desde la propia organización del SGA, se realiza un control y seguimiento los mismos.

A continuación, se destacan los principales requisitos aplicables al Ayuntamiento de Madrid, en su sede del **Palacio de Cibeles**:

1. De acuerdo a la normativa urbanística en vigor, el **Palacio de Cibeles** se encuentra excluido de poseer **licencias urbanísticas** debido a que el Decreto de 2 de febrero de 2006 del Concejal de Gobierno de Hacienda y Administración Pública, por el que se aprueba el proyecto de obras de rehabilitación del **Palacio de Cibeles** tiene los mismos efectos que la Licencia Urbanística.
2. Se dispone de **Identificación industrial** de vertido de fecha 13 de julio de 2011.

3. Consta evidencia documental de que se realizan todas las operaciones de mantenimiento de **las calderas de calefacción** necesarias en base al RITE. La contrata de mantenimiento dispone de los registros derivados de los mantenimientos y de las acreditaciones como mantenedor de ambas tipologías de instalaciones. Se dispone, además, del certificado de instalación de los equipos de climatización por OCA, de fecha 27 de julio de 2011.
4. Consta evidencia documental de las revisiones periódicas del mantenimiento de las **instalaciones de protección contra incendios** (en adelante PCI). A día de hoy se encuentran pendientes de subsanar algunas deficiencias encontradas en el Acta de Inspección Periódica del Sistema de PCI, emitida el 27 de mayo de 2021.

Con el fin de solventar las deficiencias, desde la Dirección General de Patrimonio Cultural se han realizado las siguientes actuaciones:

- Se ha ejecutado el contrato para la elaboración del informe de auditoría técnica del estado de conservación del Palacio de Cibeles, en el mismo se recoge el estado actual de las instalaciones de protección contra incendios estableciéndose una planificación de actuaciones a realizar tanto en la instalación pasiva como en la activa.
 - Se encuentra en fase de elaboración de pliegos técnicos el contrato para la elaboración del proyecto de subsanación de las deficiencias indicadas tanto en el acta de inspección contra incendios como en el del informe técnico del estado de conservación del Palacio de Cibeles.
 - Finalmente, una vez se proceda a la ejecución de la obra, se llevará a cabo una nueva Inspección del Sistema de PCI realizándose la actualización del calendario de requisitos legales del Sistema de Gestión Ambiental del Palacio de Cibeles.
5. En cuanto al **ruido exterior**, señalar que se han realizado obras de apantallamiento de los equipos de climatización situados en la cubierta del edificio. Asimismo, se ha realizado una medición de ruido ambiental en la cubierta a través del Servicio de Inspección de la Subdirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Área de Gobierno de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Madrid, mediante la que se ha constatado que actualmente se cumplen los **límites acústicos** determinados por la normativa vigente (Ordenanza de Protección contra la Contaminación Acústica y Térmica -OPCAT-, del 25/02/2011).
 6. En el **Palacio de Cibeles** se gestionan de forma adecuada los **residuos** generados, realizando una correcta segregación de los mismos, conforme a la legislación vigente.
 7. Consta evidencia documental de la adecuada gestión de los **residuos peligrosos** por parte de las contratas de mantenimiento y limpieza, por lo que se puede justificar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente en materia de residuos peligrosos (documentos de aceptación, documentos de control y seguimiento, notificación previa de traslado, libro de registro).

Destacar que se dispone de inscripción del **Palacio de Cibeles** en el Registro de Actividades Productoras de Residuos Peligrosos de la Comunidad de Madrid, con N° 13P02A1700000679T y NIMA con N° 2800072500.

8. En el caso de que se realicen **obras de construcción** en el **Palacio de Cibeles**, las empresas contratistas son las encargadas de toda la gestión de los residuos que se generen durante el transcurso de estas.
9. Respecto al **consumo de agua**, se han instalado algunos dispositivos de eficiencia en cuanto a consumo en los aseos, según se indica en la Ordenanza de Gestión y Uso Eficiente del Agua en la Ciudad de Madrid. Asimismo, en dicha Ordenanza se establece que aquellas instalaciones cuyo consumo de agua anual sea superior a 10.000 m³ deben disponer de un Plan de Gestión Sostenible del Agua. En el **Palacio de Cibeles** se supera dicha cantidad, por lo que se ha desarrollado dicho Plan y entregado a la Dirección General de Ingeniería Ambiental y Gestión del Agua, que debe ser actualizado y revisado cada 4 años.
10. El 21 de octubre de 2014, se tramita la **Notificación de la Consejería de Medio Ambiente de Actividad Contaminadora de la Atmósfera** perteneciente al Grupo C, obteniéndose resolución favorable 25/09/15 otorgando al Ayuntamiento de Madrid (Palacio de Cibeles) el siguiente número: 28-APCA-N-2015/00115, en el que se indica la obligación de llevar a cabo inspecciones de los focos de emisión cada 5 años. La última inspección se ha realizado en mayo de 2021. Esta resolución debe ser renovada antes de septiembre de 2023.
11. Informe de inspección periódica de **eficiencia energética** de instalaciones térmicas en edificios con usuario único y sistemas de calefacción o ACS centralizados, sin sistemas centralizados de frío realizada el 04.06.18 con resultado aceptable (válida hasta 04.06.22)
12. El 10 de junio de 2020 se ha llevado a cabo la Inspección por Organismo de Control, de la instalación de **baja tensión Fase I** con el resultado de la calificación favorable.
13. El 14 de julio de 2022 se ha llevado a cabo la Inspección Periódica Reglamentaria Instalación Eléctrica de **baja tensión Fase II** con el resultado de la calificación condicionado, se otorga un plazo de 6 meses para la subsanación de los defectos indicados. Como acciones realizadas se destacan las siguientes:
 - Se ha ejecutado el contrato para la elaboración del informe de auditoría técnica del estado de conservación del Palacio de Cibeles, en el mismo, se recoge el estado actual de la Instalación Eléctrica de Baja Tensión (Fase II) estableciéndose una planificación de actuaciones a realizar.

- Por parte del Servicio de Mantenimiento y Restauración, se solicitó presupuesto para la realización de las actuaciones a la actual empresa de mantenimiento del Palacio de Cibeles. Una vez valorado el mismo, se dictamina que, debido a la naturaleza de los trabajos a desarrollar y al importe de estos, se precisa la acometida de una obra de subsanación, estando prevista su ejecución en el ejercicio 2023.
- Una vez se proceda a la ejecución de la obra, se llevará a cabo una nueva Inspección de la Instalación Eléctrica de Baja Tensión (Fase II), realizándose la actualización del calendario de requisitos legales del Sistema de Gestión Ambiental del Palacio de Cibeles.

A modo resumen, se presenta en formato tabla la normativa **aplicable a cada aspecto ambiental** más significativa incluida en el Catálogo de Requisitos Legales Ambientales y Otros Requisitos (CRLA) del Sistema de Gestión Ambiental implantado en el edificio:

ASPECTO AMBIENTAL	NORMATIVA DE REFERENCIA MÁS SIGNIFICATIVA INCLUIDA EN EL CRLA
Instalaciones Térmicas	<p>Decreto 10/2014, de 6 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el procedimiento para llevar a cabo las inspecciones de eficiencia energética de determinadas instalaciones térmicas de edificios.</p> <p>Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007.</p> <p>Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.</p> <p>RD 238/2013 de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.</p> <p>Decreto 10/2014, de 6 de febrero, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el procedimiento para llevar a cabo las inspecciones de eficiencia energética de determinadas instalaciones térmicas de edificios.</p> <p>Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios</p>
Control de gases refrigerantes	<p>Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.</p> <p>Reglamento (UE) nº 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de Abril de 2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el reglamento 842/2006.</p>
Emisiones	<p>Ordenanza (Madrid) de Calidad del Aire y Sostenibilidad que se acompaña al presente acuerdo. (16/04/2021)</p> <p>Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.</p> <p>Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.</p>

ASPECTO AMBIENTAL	NORMATIVA DE REFERENCIA MÁS SIGNIFICATIVA INCLUIDA EN EL CRLA
Residuos	Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (derogada por la Ley 7/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular). Ley 5/2003 de 20 de marzo, de la Comunidad de Madrid, de residuos. Real Decreto 110/2015 de 20 de febrero, RAEES.
Vertidos	Ley 10/1993, de 26 octubre, de la Comunidad de Madrid, sobre Vertidos industriales al sistema integral de saneamiento, desarrollada por el Decreto 40/1994 y modificada por la Ley 5/2003, de residuos de la Comunidad de Madrid.
Consumo de agua	Ordenanza de Gestión y Uso Eficiente del Agua en la Ciudad de Madrid (publicación en BOCM 22/06/2006).
Ruidos	Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, desarrollada por el RD 1513/2005, de 16 de diciembre, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, y por el RD 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
Radioactividad (escáneres de seguridad)	Real Decreto 35/2008, de 18 de enero, por el que se modifica el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, aprobado por Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre.
Centros de Transformación	Real Decreto 337/2014 de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones técnicas complementarias.
Instalaciones de protección contra incendios	Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Aparatos de elevación	Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 «Ascensores» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.

Además de la legislación antes indicada, destacar la publicación de nuevos requisitos aplicables al Ayuntamiento en el periodo 2021:

- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto LEY 29/2021, de 21 de diciembre, por el que se adoptan medidas urgentes en el ámbito energético para el fomento de la movilidad eléctrica, el autoconsumo y el despliegue de energías renovables.
- Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
- Ley 7/2022 de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Por todo lo comentado, por la presente declaramos el cumplimiento de la legislación medioambiental y de las condiciones de las autorizaciones durante el periodo indicado en la presente Declaración medioambiental, por parte de nuestra organización en el **Palacio de Cibeles**.

8. Otras actuaciones ambientales realizadas desde el Ayuntamiento de Madrid

Desde el Ayuntamiento de Madrid, se desarrollan numerosas acciones dirigidas a la protección del medio ambiente dentro de sus competencias. Estas actividades que se desarrollan inciden positivamente en la evolución del comportamiento ambiental de la ciudadanía de Madrid.

Por la presente declaramos el cumplimiento de la legislación medioambiental y de las condiciones de las autorizaciones durante el periodo indicado en la presente Declaración medioambiental, por parte de nuestra organización en el **Palacio de Cibeles**.”

8.1 Acciones ambientales más destacadas

A continuación, se describen brevemente algunas de las acciones dirigidas a la protección del medio ambiente más representativas y que van a repercutir en la mejora directa de la gestión ambiental del **Palacio de Cibeles**.

- **Monitorización de Consumos Eléctricos y Gas**

Con este proyecto se ha realizado:

- La conexión del contador de suministro de gas.
- La conexión a los cuadros generales principales de la instalación de baja tensión para la medida de los consumos eléctricos relevantes.

Los datos obtenidos se vuelcan a una plataforma a través de la cual se pueden consultar por los responsables de las instalaciones, al objeto de detectar desvíos o alteraciones en los consumos a tiempo real y poder tomar medidas eficientes energéticamente.

La empresa contratada para realizar el seguimiento de la plataforma vigila los consumos y evaluará los datos obtenidos de manera continua para trasladar las incidencias que se detecten. En el caso del **Palacio de Cibeles**, la Coordinadora Técnica del Sistema recibe estas incidencias para a su vez poderlas gestionar con los responsables de mantenimiento, poniendo en marcha las medidas correctoras oportunas, en caso de ser necesarias. A partir de 2022, la gestión de las incidencias las llevará a cabo únicamente la *Dirección General de Patrimonio, Servicio de Restauración y Patrimonio Histórico*, como gestor del mantenimiento del **Palacio de Cibeles**.

- **Reducción del consumo eléctrico con la sustitución de luminarias**

Con este proyecto, desde el Ayuntamiento se busca reducir el consumo eléctrico mediante:

- Sustitución de 500 dicroicas por luces led, el consumo ha pasado de 50wt a 7wt.

- Sustitución de 240 lámparas halógenas RH111 por lámparas led, el consumo ha pasado de 75wt a 14wt.

9. ACREDITACIÓN DEL SISTEMA Y SIGUIENTE VERIFICACIÓN

La presente Declaración Ambiental ha sido presentada al verificador ambiental de la Entidad SGS INTERNATIONAL CERTIFICATION SERVICES IBERICA, S.A.U. durante la auditoría celebrada el día 30 y 31 de mayo de 2022.

La Declaración Ambiental se actualizará anualmente, por tanto, la próxima declaración se editará en marzo de 2023 para proceder nuevamente a su validación.

VERIFICADOR AMBIENTAL:

NOMBRE: SGS INTERNATIONAL CERTIFICATION SERVICES IBERICA, S.A.U.

Nº ACREDITACIÓN: ES-V-0009

FECHA DE VALIDACIÓN:



Validación completada el 18/01/2023
Digitally signed by Esther Martínez Pardo

LA PRESENTE DECLARACIÓN AMBIENTAL
HA SIDO VALIDADA POR SGS INTERNATIONAL CERTIFICATION SERVICES IBERICA, S.A.U

ES-V-0009

Con fecha:

Firma y sello:

ESTE DOCUMENTO CONSTA DE 69 PÁGINAS