



MADRID

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

ENERO - DICIEMBRE 2022



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

1. PRÓLOGO	4
2. INTRODUCCIÓN	5
2.1. Descripción de las instalaciones del Palacio de Cibeles	5
2.2. Alcance: Organización y Principales actividades desarrolladas en el Palacio de Cibeles.....	7
3. POLÍTICA AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	9
3.1. Política Ambiental.....	10
3.2. Descripción del Sistema de Gestión Ambiental	12
3.2.1. <i>Planificación</i>	12
3.2.2. <i>Implantación y funcionamiento</i>	13
3.2.3. <i>Control, evaluación y mejora continua</i>	14
3.2.4. <i>Declaración ambiental y Motivos para adherirnos al EMAS</i>	14
3.2.5. <i>Esquema del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) implantado</i>	15
3.2.6. <i>Partes interesadas</i>	16
3.2.7. <i>Análisis del entorno y gestión de riesgos y oportunidades</i>	19
4. ASPECTOS AMBIENTALES	21
4.1. Aspectos Ambientales Directos (AAD)	22
4.2. Aspectos Ambientales Indirectos (AAI).....	22
4.2.1. <i>Prestación de servicios para el Ayuntamiento por parte de terceros</i>	22
4.2.2. <i>Comportamiento de las personas trabajadoras del Ayuntamiento debido a la actividad laboral fuera del Palacio de Cibeles</i>	23
4.2.3. <i>Eventos Privativos que se organizan en el edificio</i>	23
4.3. Aspectos Ambientales potenciales de Situaciones anormales (AAN) o de Emergencia (AAE)	24
4.4. Aspectos Ambientales asociados al ciclo de vida de la actividad.....	24
4.5. Metodología de evaluación de los aspectos ambientales y resultados	25
5. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	30
6. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL	39
6.1. Utilización de recursos naturales.....	40
6.1.1. <i>Consumo de agua</i>	40

6.1.2. Consumo de energía eléctrica	42
6.1.3. Consumo de energía renovable	45
6.1.4. Generación total de Energía Renovable	46
6.1.5. Consumo de gas natural	46
6.1.6. Consumo de combustible	49
6.1.7. Consumo energético total	51
6.1.8. Consumo de papel	52
6.1.9. Consumo de tóner.....	55
6.2. Generación de residuos.....	56
6.2.1. Generación de residuos tóner.....	59
6.2.2. Residuos domésticos (resto de residuos)	60
6.2.3. Residuos de envases	61
6.2.4. Residuo de papel y cartón	61
6.2.5. Generación de residuos peligrosos	62
6.2.6. Generación total de residuos	64
6.3. Vertidos de aguas residuales.....	65
6.4. Emisiones a la atmósfera	65
6.5. Emisión de ruido al exterior	72
6.6. Biodiversidad	73
7. COMPARATIVA DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL: INDICADORES	73
8. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL	73
9. OTRAS ACTUACIONES AMBIENTALES REALIZADAS DESDE EL AYUNTAMIENTO DE MADRID	80
9.1. Acciones ambientales más destacadas	80
10. ACREDITACIÓN DEL SISTEMA Y SIGUIENTE VERIFICACIÓN	81

1. 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 2022, 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.

2. 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.

2.1. 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 (Figura 1).

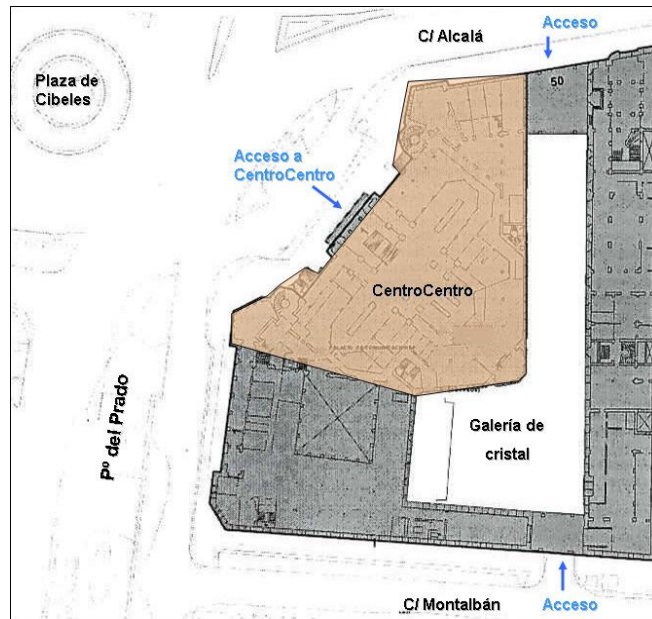
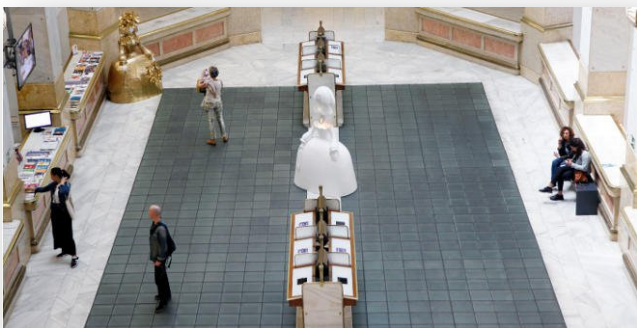


Figura 1. Ubicación y departamentos del Palacio de Cibeles

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.

El Palacio de Cibeles cuenta con una serie de equipos instalados que se resumen en cinco calderas y dos grupos electrógenos. Por otro lado, cuentan con una serie de equipos instalados con gases de efecto invernadero que son 18 enfriadoras y 4 botellas de extinción de gas.



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 resumen, la distribución por usos del Palacio de Cibeles es la siguiente (Tabla 1):

Tabla 1. Distribución por usos del Palacio de Cibeles.

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

2.2. 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 2022, 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 (Figura 2), se señalan en color azul las Áreas que cuentan con personal en el Palacio de Cibeles:

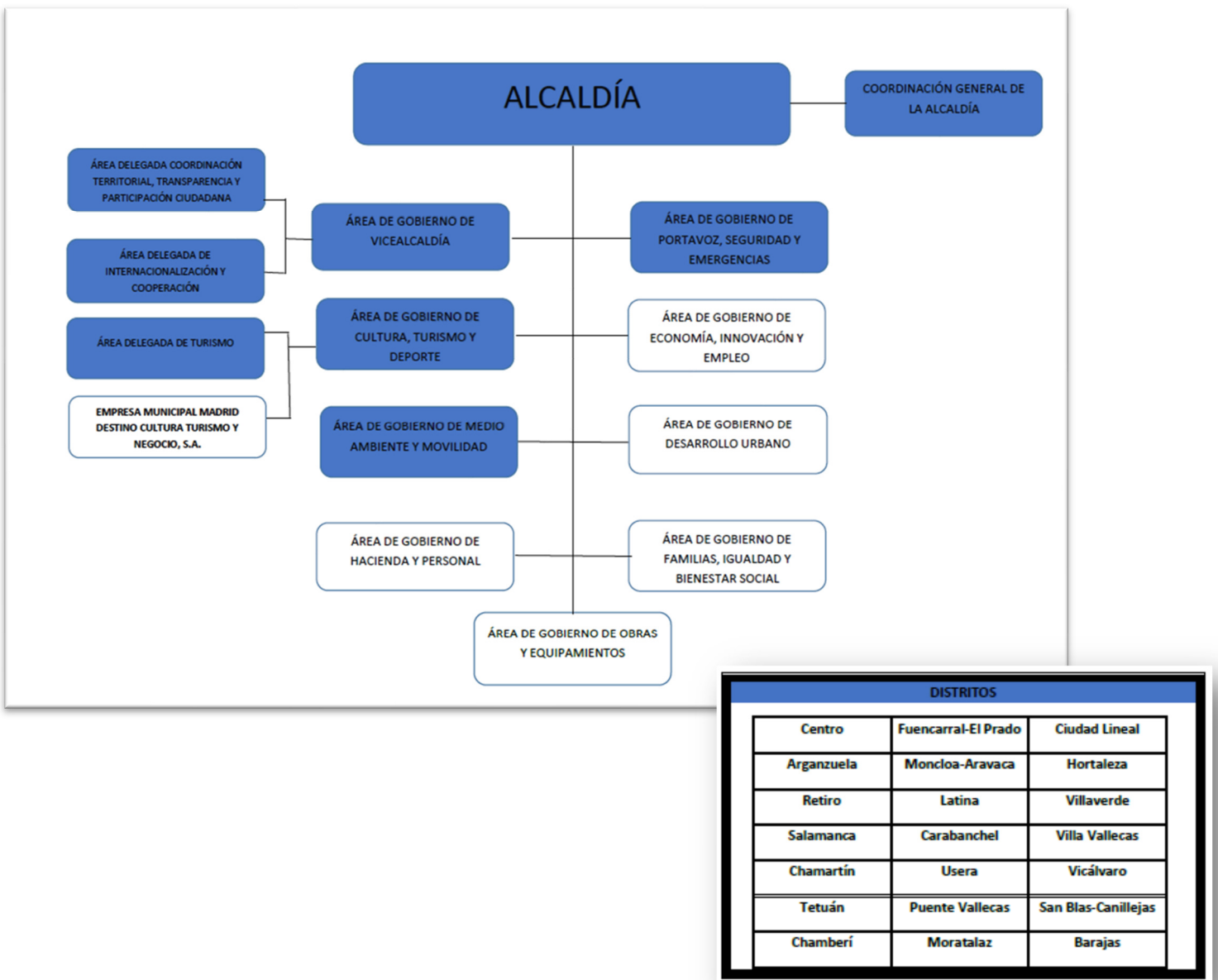


Figura 2. Distritos y Organigrama de la estructura general del Ayuntamiento de Madrid

3. 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 contratistas 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 esquema básico y característico de cualquier proceso de mejora continua (ciclo P-D-C-A).



Ilustración 3. Distritos y Organigrama de la estructura general del Ayuntamiento de Madrid



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.

3.1. 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 (Figura 3), 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.



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 ALAMEDA NAVASQUÉS

Figura 3. Política ambiental para el Palacio de Cibeles (2020)

3.2. Descripción del Sistema de Gestión Ambiental

3.2.1. 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.

3.2.2. *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 el 1 de marzo de 2023.

En la *Figura 4* se muestra la estructura de responsabilidades que se ha definido para la implantación y funcionamiento del SGA:



Figura 4. Organigrama 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.

3.2.3. 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.

3.2.4. 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.

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



Figura 5. Esquema del SGA implantado

3.2.6. 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 *Tabla 2*, se resumen las partes interesadas que se han considerado en el Sistema de Gestión Ambiental del Palacio de Cibeles en este ejercicio:

Tabla 2. Partes interesadas consideradas en el SGA

Parte Interesada	Principales Requisitos y expectativas
Visitantes	Asegurar que las condiciones ambientales en el interior y el entorno inmediato del edificio son adecuadas:
Contratistas	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.
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 Madrid	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 Zonas Verdes)	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 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 ni ninguna queja por parte de ninguna parte interesada externa sobre aspectos ambientales del Palacio de Cibeles.
- 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 2021 del Palacio de Cibeles, en el Registro del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, obteniéndose el sello “Calculo” y “Reduzco”
- Finalmente, destacar que, a través del Sistema de Gestión Ambiental, durante 2022 no se han recibido incidencias ni solicitudes de las personas trabajadoras del edificio relacionadas con temas ambientales.

3.2.7. 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. En 2022 se iba a adjudicar una nueva concesión, pero finalmente no se ha realizado.

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 quiso realizar a lo largo del año 2022 pero por cuestiones internas se llevará a cabo en el 2023.

Para el nuevo periodo la Comisión de Medio Ambiente, se han propuesto trabajar y completar las líneas de mejora y riesgos como son:

- Oportunidad: Aumentar la flota de vehículos eléctricos.
- Oportunidad: Aumentar superficie de placas solares.
- Oportunidad: Informar acerca de estacionamientos de bicicletas, patinetes y coches eléctricos en los alrededores del Ayuntamiento para promover el transporte sostenible.
- Riesgo: Error en el etiquetado de residuos.
- Riesgo: incumplimientos legislativos.

- Riesgo: Incumplimiento de requisitos de aplicación.
- Riesgo: Pérdida de trazabilidad en la información por el cambio de la empresa de mantenimiento.
- Riesgo: Consumos de energía elevados por no emplear buenas prácticas ambientales.

4. 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:



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 (cada uno de los aspectos se valora en función de diferentes criterios (cantidad, toxicidad, destino, etc.). obteniendo una puntuación

cada uno de ellos, y estableciéndose un valor a partir del cual el aspecto pasaría a considerarse significativo). Los criterios de significancia se revisan con cada evaluación de aspectos con el fin de que sean coherentes con el tipo de aspectos generados y aquellos con mayor relevancia en la actividad.

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.

4.1. Aspectos Ambientales Directos (AAD)

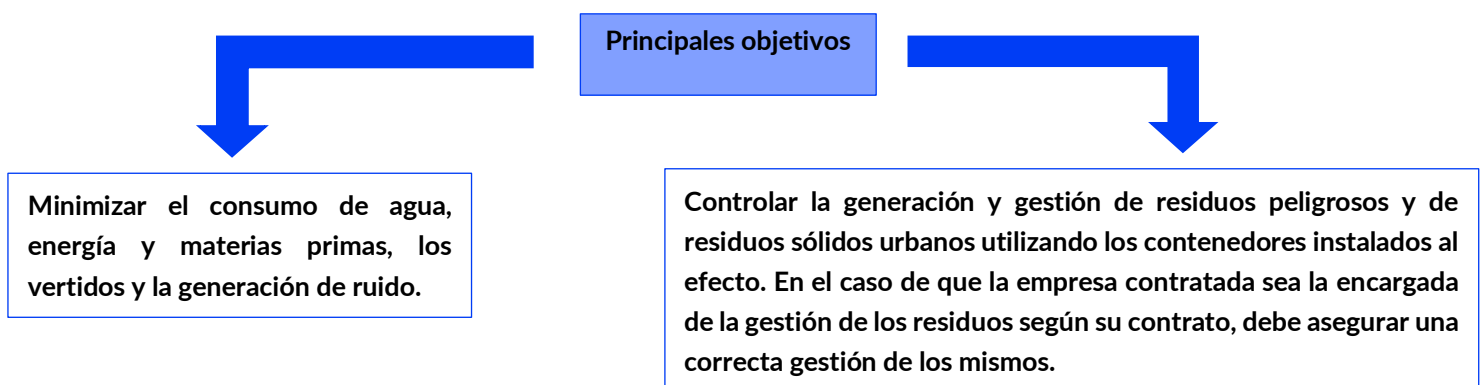
Tal y como viene definido en el cuadro anterior, se considera que los aspectos ambientales directos son aquellos que están relacionados, en su mayor parte, a labores de oficina, y como se ha indicado con anterioridad, se vinculan a los asociados con las instalaciones del Palacio de Cibeles en las que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

4.2. 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.

4.2.1. 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.



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.

4.2.2. 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.

4.2.3. Eventos Privativos que se organizan en el edificio

En el Palacio de Cibeles se realizan eventos privados de diferente índole, como pueden ser ruedas de prensa, recepción de autoridades, exposiciones, presentaciones, ferias, entrega de premios, galas, etc.). Estos eventos pueden llevarse a cabo tanto en horario diurno como en horario nocturno.

Dentro del Sistema implantado, se realiza un estudio y seguimiento de los aspectos ambientales generados a partir de estos eventos. En 2022, se han realizado un total de 30 eventos. Para cada evento se cumplimenta una evaluación de aspectos indirectos en la que se determina si es significativo o no el evento en cuanto a aspectos ambientales indirectos (utilización de espacios, tipo de residuos generados, emisión de ruidos, etc.). La evaluación de los eventos se recoge en el Registro de Evaluación de eventos RG-01-02. Esta evaluación viene definida en el Anexo III “Metodología general de evaluación de aspectos ambientales indirectos asociados a eventos o

actos institucionales” del Procedimiento PG-01 Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.

4.3. 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.

4.4. 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.

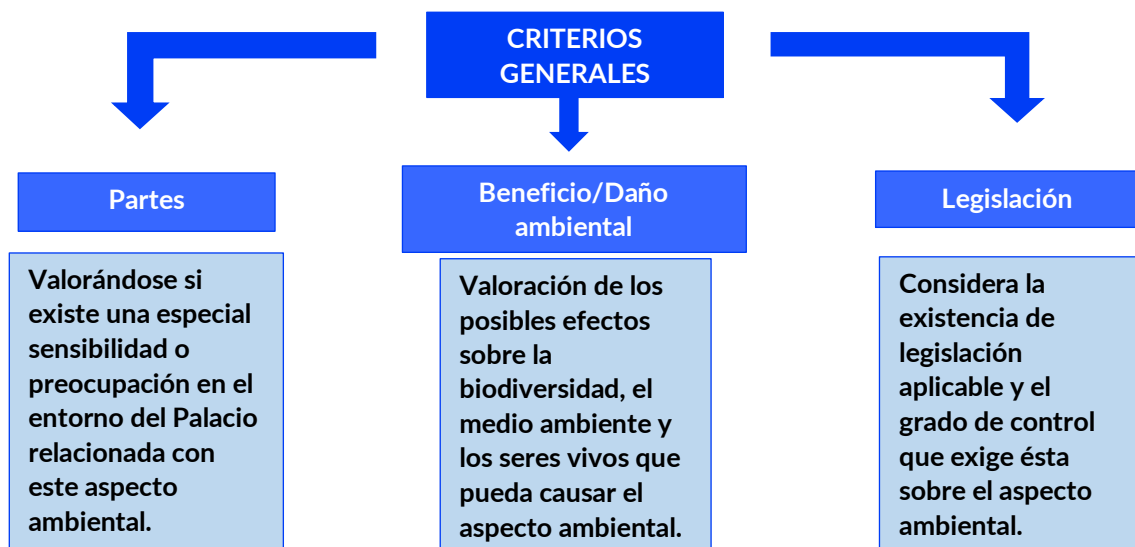
Cabe destacar, asimismo, que, dentro del estudio del ciclo de vida realizado, se ha procedido a identificar la influencia que tienen los diversos agentes externos (ej. proveedores, contratistas, transportistas, etc.) sobre diversos aspectos ambientales directos del Palacio de Cibeles, con el objeto de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

4.5. Metodología de evaluación de los aspectos ambientales y resultados

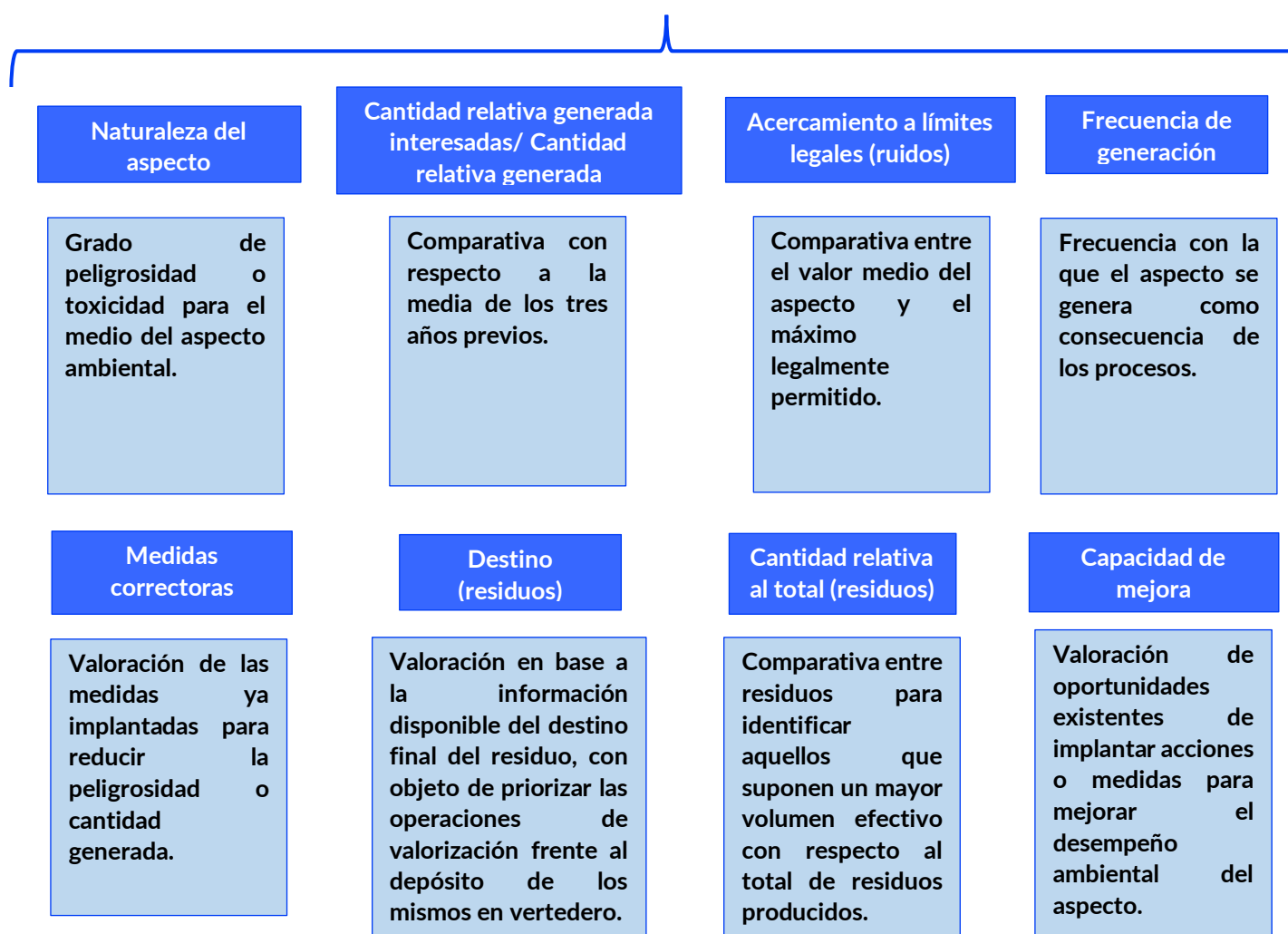
El Palacio de Cibeles ha establecido una metodología para evaluar, anualmente, los aspectos ambientales, basándose en criterios objetivos, con el fin de determinar aquellos que tienen un impacto más relevante (aspectos significativos).

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 ESPECÍFICOS



La aplicación de los criterios específicos para valorar se ajustará a lo definido en la *Tabla 3*:

Tabla 3. Criterios específicos de evaluación aplicables en función del aspecto

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

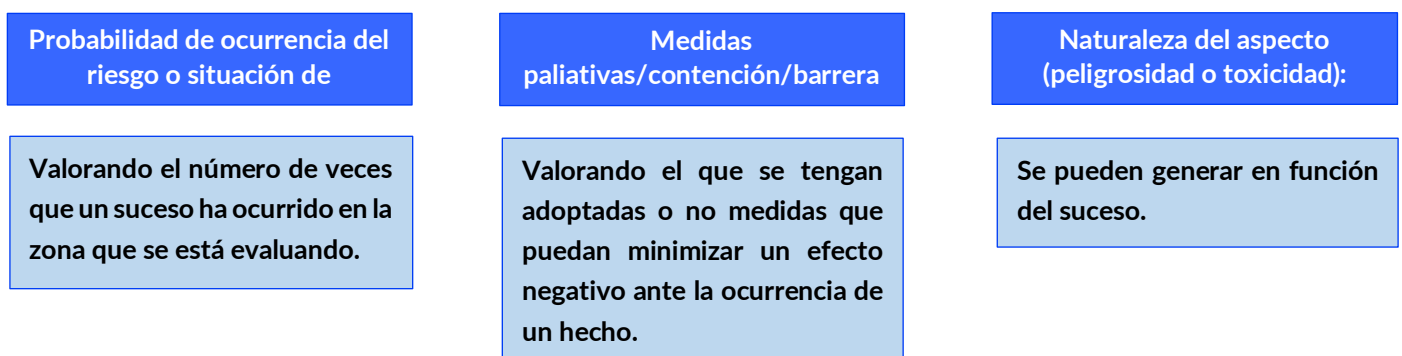
Consumo Energía	Naturaleza	Cantidad relativa	Capacidad de mejora	-
Consumo Agua	Naturaleza	Cantidad relativa	Capacidad de mejora	-
Consumo Recurso	Naturaleza	Cantidad relativa	Capacidad de mejora	-
Vertido	Toxicidad	Cantidad relativa	Capacidad de mejora	-
Uso y contaminación del suelo	Cantidad	Actividades 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.

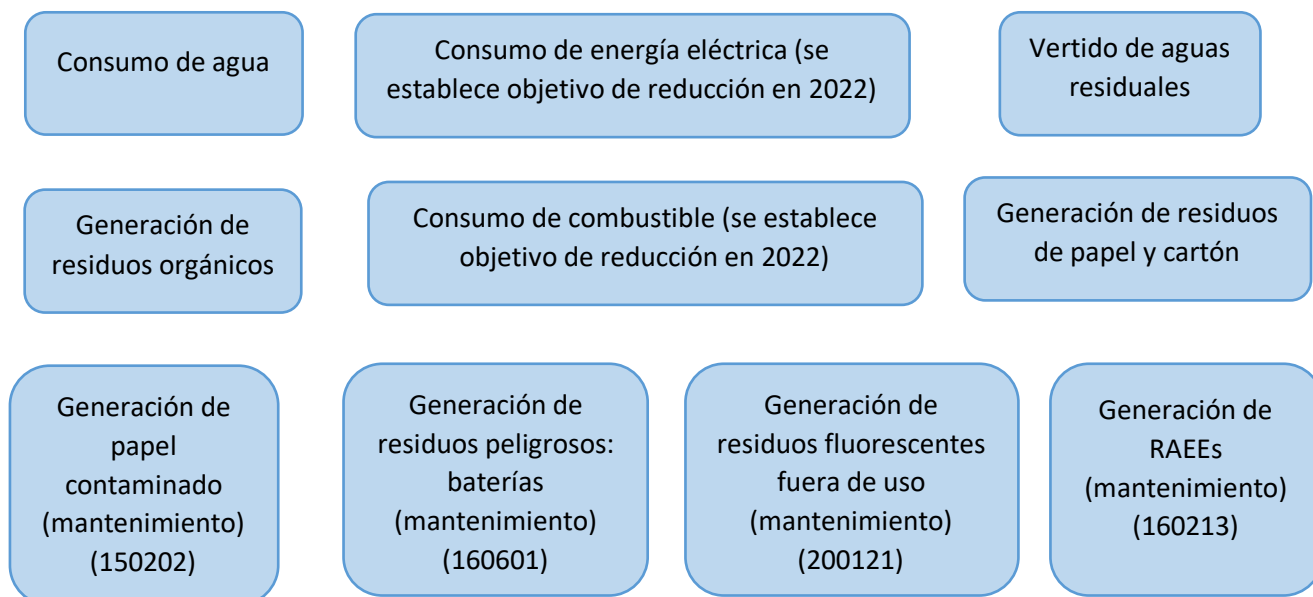
Para los aspectos indirectos relacionados con el comportamiento de trabajadores y contratas sobre los que el Ayuntamiento no tiene control, se define una metodología con criterios específicos para:



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



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



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

Tras la evaluación de los aspectos de 2022, se han identificado los siguientes aspectos indirectos significativos (Tabla 4):

Tabla 4. Identificación de los aspectos indirectos significativos

Aspectos indirectos significativos	Asociación
Consumo de agua	Generación en eventos
Vertido de aguas residuales	
Generación de residuos no peligrosos	
Generación de residuos peligrosos	
Generación de RAEEs	

Generación de residuos adhesivos	
Generación de inertes	
Generación de envases no peligrosos	
Generación de papel y cartón	
Generación de residuos de pilas (pilas redirigidas al circuito de reciclaje)	Generación de trabajadores
Generación de residuos de aceites usados (no peligrosos)	
Generación de combustible	Desplazamiento de los trabajadores
Consumo de electricidad	
Emisiones	
Consumo de combustible	Desplazamiento de las contratas de mantenimiento
Consumo de electricidad	
Consumo de combustible	Desplazamiento de los gestores de residuos
Consumo de combustible	Desplazamiento de contratas de limpieza
Emisiones por desplazamiento	

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.

5. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

5.1. 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 2022. 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 2022, y el cumplimiento de las acciones previstas.

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	NO
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	SI
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	SI
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	SI
Observaciones durante el seguimiento y Valoración final, incluido el grado de cumplimiento (%)					
Evolución del objetivo:					
<ul style="list-style-type: none"> • El día 23 de noviembre de 2022 se envía correo electrónico con medidas de concienciación en la conducción a todos los servicios responsables de los conductores para su difusión <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consumo de combustible por trabajador en marzo 2022 (anual acumulado): 0,77 l/empleador (reducción de un 16% respecto al valor marzo de 2021, 0,92 l/empleador). ▪ Consumo de combustible por trabajador en junio 2022 (anual acumulado): 1,09 l/empleador (aumento de un 55,7% % respecto al valor marzo de 2021, 0,70 l/empleador). ▪ Consumo de combustible por trabajador en septiembre 2022 (anual acumulado): 0,75 l/empleador (reducción de un 42,3 % respecto al valor marzo de 2021, 1,30 l/empleador). ▪ Consumo de combustible por trabajador en diciembre 2022 (anual acumulado): 0,80 l/empleador (reducción de un 51,6 % respecto al valor marzo de 2021, 1,65 l/empleador). 					
Además de una disminución en el consumo de combustible se ha producido también una disminución en el nº de Kilómetros por persona trabajadora ya que se han realizado 212,45 Km/empleador en el 2022 frente a 215,39 que se realizaron en el 2021, lo que supone una reducción de un 1,4% que indica una tendencia a utilizar menos el vehículo en el traslado de los trabajadores y trabajadoras.					
La evolución del consumo absoluto total (litros) por Nº de vehículos ha mostrado para el año 2022 una mejoría evolutiva de un 21,82% frente a la media de años anteriores, dándose por cumplido el objetivo.					

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	SI
2	Informar de la prohibición de utilizar calefactores individuales	Coordinador Técnico	01/06/2022	31/12/2022	SI
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	SI
4	Estudiar la posibilidad de sustituir los motores por unos motores con "variador", más eficientes energéticamente hablando	Mantenimiento	01/06/2022	31/12/2022	SI
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	SI
6	Atender las incidencias remitidas por Acciona	Mantenimiento	01/06/2022	31/12/2022	SI
Observaciones durante el seguimiento y Valoración final, incluido el grado de cumplimiento (%)					
Evolución del objetivo:					
En relación con el encendido y apagado, el Ayuntamiento de Madrid-Palacio de Cibeles, conforme establece el Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid en su sesión de 16 de junio de 2022 ha adoptado, las siguientes medidas urgentes en materia de ahorro y eficiencia energética:					

El periodo de funcionamiento de los equipos y sistemas de calefacción y acondicionamiento de aire de los edificios y dependencias del Ayuntamiento de Madrid y de sus organismos autónomos donde exista presencia de personal municipal o público, se adecuará a los siguientes horarios:

- Los equipos e instalaciones de calefacción no podrán comenzar su funcionamiento hasta como máximo una hora antes del inicio del turno o turnos de trabajo existentes en ese edificio o dependencia. El horario de apagado será como mínimo media hora antes de la hora de finalización del turno o turnos de trabajo existentes en ese edificio o dependencia.
- Los equipos e instalaciones de aire acondicionado no podrán comenzar su funcionamiento hasta al menos dos horas después de la hora de inicio del turno de mañana o antes de la hora de inicio del turno de tarde o noche, existentes en ese edificio o dependencia. El horario de apagado será como mínimo media hora antes de la hora de finalización del turno o turnos de trabajo existentes en ese edificio o dependencia.

En todo caso, sin perjuicio de los horarios de funcionamiento establecidos, cuando la sectorización de la instalación térmica lo permita, los encendidos y apagados de las instalaciones de climatización deberán ajustarse a la efectiva ocupación de los diferentes espacios a los que sirven.

El periodo de funcionamiento de los sistemas de iluminación y ofimática de los edificios y dependencias del Ayuntamiento de Madrid y de sus organismos autónomos donde exista presencia de personal municipal o público, se adecuará a los siguientes horarios:

- No podrán comenzar su funcionamiento hasta como máximo media hora antes del inicio del turno o turnos de trabajo existentes en ese edificio o dependencia. El horario de apagado será como máximo media hora después de la hora de finalización del turno o turnos de trabajo existentes en ese edificio o dependencia.

En todo caso, sin perjuicio de los horarios de funcionamiento establecidos, los encendidos y apagados de cualquier instalación de alumbrado interior y ofimática deberán ajustarse a la efectiva ocupación de los diferentes espacios a los que sirven.

Por lo que respecta al estudio de la consecución de los objetivos, hay que tener en cuenta la situación actual por la crisis económica y energética, además, destacar que desde julio de 2022 ya no es de aplicación el protocolo COVID de renovación del 100% de los sistemas de climatización. A partir del 1 de julio, conforme a las recomendaciones del Ministerio de Trabajo y Sanidad se aplica el mínimo respecto al caudal exterior de 12,5 litros/segundo/persona, en consonancia con el RITE.

Los datos de consumo pertenecientes a 2022:

- En el primer trimestre de 2022, el consumo relativo con respecto al nº de trabajadores fue de 1,15 MWh/trabajador, lo que supone un descenso con respecto al mismo trimestre de 2021. En valores absolutos, el consumo fue de 1242 MWh, que supone un aumento con respecto al trimestre del año anterior (en 2021 se consumieron 1191 MWh).
- En el segundo trimestre de 2022, el consumo relativo con respecto al nº de trabajadores fue de 1,80 MWh/trabajador, lo que supone un aumento con respecto al mismo periodo de 2021. En valores absolutos, el consumo fue de 1938 MWh, que supone un aumento con respecto al trimestre del año anterior (en 2021 se consumieron 1367 MWh).
- En el tercer trimestre de 2022, el consumo relativo con respecto al nº de trabajadores fue de 1,60 MWh/trabajador, lo que supone una reducción con respecto a 2021. En valores absolutos, el consumo fue de 1723 MWh, que supone un aumento con respecto al trimestre del año anterior (en 2021 se consumieron 1671 MWh).
- En el cuarto trimestre de 2022, el consumo relativo con respecto al nº de trabajadores fue de 2,16 MWh/trabajador, lo que supone un aumento con respecto al mismo trimestre de 2021. En valores absolutos, el consumo fue de 2323 MWh, que supone un aumento con respecto al trimestre del año anterior (en 2021 se consumieron 1355 MWh).

En general, el consumo total por trabajador en 2022 ha sido de 6,71 MWh/trabajador, lo que supone un aumento con respecto a la media de los 3 periodos anteriores en un 10,73%, por lo que el objetivo se considera no cumplido.

De los 2 objetivos planteados dentro del Sistema de Gestión Ambiental en 2022, para el caso del combustible se da por cumplido mientras que, para el consumo de electricidad, no se ha conseguido la reducción planteada.

5.2. 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 agua en un 3% respecto a la medida de los tres años anteriores.

Título del Objetivo:	DISMINUCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA		Periodo de Vigencia: 2023		
Meta:	Reducción de un 3 % del consumo de agua (m ³ por persona trabajadora)	Valor Precedente	16,34 m ³ /persona trabajadora		
Recursos asignados:	Personal del Ayuntamiento Personal de mantenimiento				
Indicador(es) del Programa:	Reducción del consumo de agua 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	Sustituir los grifos por grifos con temporizador o con célula fotoeléctrica (utiliza tecnología de infrarrojos para detectar la presencia de las manos)	Mantenimiento	20/02/2023	31/12/2023	
2	Sustituir el sistema de descarga de los inodoros por un sistema de doble descarga y de interrupción de descarga (permite escoger entre dos volúmenes distintos de descarga de agua (6-9 litros o 3-4 litros))	Mantenimiento	20/02/2023	31/12/2023	

3	Concienciar a los trabajadores con la realización de campañas de información y formación para promover el ahorro de agua.	Coordinador Técnico	20/02/2023	31/12/2023	
4	Colocar cartelería en zonas estratégicas (como en los aseos o zonas comunes donde haya grifos) con información sobre ahorro de agua y lo que conlleva su desperdicio.	Coordinador Técnico	20/02/2023	31/12/2023	
5	Realizar revisiones periódicas de fontanería, para evitar goteos de grifos (se pueden perder 20-30 litros al día) así como evitar averías o fugas.	Mantenimiento	20/02/2023	31/12/2023	
6	Establecer planes de ahorro de agua en la limpieza.	Coordinador Técnico	20/02/2023	31/12/2023	
7	<p>Cumplir con el Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural:</p> <p><i>Artículo 29. Plan de choque de ahorro y gestión energética en climatización.</i></p> <p>Uno. La temperatura del aire en los recintos habitables acondicionados que se indican en el apartado 2 de la I.T. 3.8.1 del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, se limitará a los siguientes valores:</p> <p>a) La temperatura del aire en los recintos calefactados no será superior a 19 °C.</p> <p>b) La temperatura del aire en los recintos refrigerados no será inferior a 27 °C.</p>	Coordinador Técnico	20/02/2023	31/12/2023	
Observaciones durante el seguimiento y Valoración final, incluido el grado de cumplimiento (%)					
<u>Evolución del objetivo:</u>					

- 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: 2023	
Meta:	Reducción de un 2 % del consumo de electricidad (MWh por persona trabajadora)	Valor Precedente	6,71 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	20/02/2023	31/12/2023	
2	Informar de la prohibición de utilizar calefactores individuales	Coordinador Técnico	20/02/2023	31/12/2023	
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	20/02/2023	31/12/2023	
4	Estudiar la posibilidad de sustituir los motores por unos motores con "variador", más eficientes energéticamente hablando	Mantenimiento	20/02/2023	31/12/2023	
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	20/02/2023	31/12/2023	
6	Atender las incidencias remitidas por Acciona	Mantenimiento	20/02/2023	31/12/2023	
7	Sustitución de las enfriadoras ubicadas en los cuartos técnicos	Mantenimiento	20/02/2023	31/12/2023	
Observaciones durante el seguimiento y Valoración final, incluido el grado de cumplimiento (%)					
Evolución del objetivo:					

5.3. 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 2022), se han llevado a cabo las siguientes acciones formativas internas relacionadas con la Gestión Ambiental, según lo previsto en el Plan Anual de Formación:

Tabla 5. Formación y sensibilización ambiental realizada en el año 2022 – Palacio de Cibeles

Actividades	Público objetivo	Nº de asistentes previsto	Duración aproximada	Medios necesarios	Comentarios	Seguimiento	
						Fecha real	Nº asistentes
Formación / Sensibilización Ambiental	Personal de mantenimiento o Contratas de limpieza	Personal de mantenimiento o Contratas de limpieza	1 hora	Documento electrónico	Buenas prácticas ambientales	Pendiente	Personal de mantenimiento o Contratas de limpieza
Formación / Sensibilización Ambiental	Al personal de nueva incorporación	Personal de nueva incorporación	Envío por correo electrónico (lectura aproximada de 15 min)	Documento electrónico	Envío del Manual de Acogida y del Manual de Buenas prácticas	Periódicamente (realizado en mayo 2022 a todos los trabajadores)	Personal de nueva incorporación
Formación	Responsables del SGA	5	5 horas	Presencial/telemática	Formación del SGA y EMAS	Pendiente	5
Formación	Adjunta al dpto. de la unidad de coordinación de régimen interior	5	5 horas	Presencial/telemática	Formación del SGA y EMAS	4 y 7 de abril de 2022	1

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 (*Tabla 6*):

Tabla 6. Acciones formativas relacionadas con la Gestión Ambiental llevadas a cabo en 2022

Curso	Posibles destinatarios	Duración aproximada (horas)	Contenido	Nº final de asistentes
-------	------------------------	-----------------------------	-----------	------------------------

DECLARACIÓN AMBIENTAL 2022

OB-01-4153-P-22 La Ordenanza de Movilidad Sostenible, retos y oportunidades de la movilidad sostenible en el S XXI.	Personal funcionario y laboral de las Áreas de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad, Desarrollo Urbano, Obras y Equipamientos, Portavoz, Seguridad y Emergencias y Distritos.	21	Régimen Jurídico de la movilidad urbana sostenible. Objetivos y estructura de la OMS. Peatones, convivencia y seguridad vial. Ordenaciones permanentes y temporales. Espacio público y estacionamiento. Bicicletas, motocicletas y VMU. Vehículos uso compartido. Transporte público. Personas Movilidad Reducida. Disciplina viaria.	3 ediciones 50 alumnos por edición
OB-05-4531-P-22 Curso de acogida para el personal del Servicio de Medio Ambiente y Escena Urbana de los Distritos	Personal funcionario y laboral que se incorporan a trabajar en el Servicio de Medio Ambiente y Escena Urbana de los Distritos.	21	Organización del Ayuntamiento de Madrid. Atención al ciudadano y calidad. Licencias y disciplina. SIGSA.	3 ediciones 21 alumnos por edición
AB-08-4596-P-22 Tratamiento de los residuos de la ciudad de Madrid: recuperación de materiales y obtención de energía en el Parque Tecnológico de Valdemingómez	Subgrupos A1, A2, C1 y C2 y categorías asimilables del personal laboral del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad y del Área de Gobierno de Desarrollo Urbano.	15	Cantidades y características de los residuos generados y tratados por el Ayuntamiento de Madrid. Datos de materiales recuperados y energía generada. Evolución histórica y proyección para alcanzar los objetivos de reciclado y de depósito máximo en vertedero de la normativa española y europea. Tratamiento de la fracción resto y la fracción de envases en las plantas de clasificación con recuperación de materiales. Equipos. Costes e ingresos. Digestión anaerobia de la fracción orgánica y producción de biogás y biometano para su aprovechamiento energético. Valorización energética mediante incineración con generación eléctrica. Sistema de depuración de gases. Eliminación en vertedero, preparación de las celdas de vertido y sellado, con aprovechamiento de biogás y recogida de lixiviados. Residuos admisibles. Medidas que se aplican para evitar la contaminación del aire, suelo y aguas.	1 edición 30 alumnos por edición
RE-08-4691-P-22 Actividades de educación ambiental	Subgrupos A1, A2 y categorías asimilables del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad, de la Dirección General de Infancia y Familia del Área de Gobierno de Familia, Igualdad y Bienestar y de las secciones de educación de los distritos.	21	Descripción de las acciones de información y educación ambiental que se desarrollan en el Ayuntamiento de Madrid para cumplir los objetivos estratégicos de la ciudad. Se darán a conocer los programas de educación ambiental dirigidos a la población en general, a familias y a grupos o asociaciones, así como los programas de educación ambiental destinado a los centros educativos. También se detallará el programa de huertos urbanos y las campañas ambientales que se realizan desde el Departamento de Educación Ambiental.	1 edición 18 alumnos por edición
OB-11-4494-P-22 Contratos de recogida de residuos; actualización de contenidos y aplicación práctica Biorresiduo, accesibilidad y geoinformación	Personal funcionario y laboral de la Dirección General de Servicios de Limpieza y Residuos del AG de Medio Ambiente y Movilidad.	20	Contenido Visión general del servicio de recogida de residuos. Novedades. Ordenanza y normativa relacionada. Novedades. Implantación de nuevos servicios. Herramientas para la consulta y el tratamiento de la geoinformación relacionada con inspecciones del Departamento de Recogida de Residuos. Utilización de información geográfica para identificación de situados e información asociada a los mismos. Accesibilidad. Conceptos. Aplicación práctica. Visitas en calle a pl, plp, plm, parques de recogida, zonas de contenedores.	1 edición 20 alumnos por edición
RE-11-2725-P-22 Reflexiones ambientales: ¿Cómo influimos en nuestro entorno?	Personal funcionario y laboral del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad.	25	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.	2 ediciones 19 alumnos por edición

RE-11-4490-P-22 Ordenanza de Limpieza de Espacios Públicos y de Gestión de Residuos. Inspección y Sanción	Agentes de Residuos de Medio Ambientales de la Dirección General de Servicios de Limpieza y Residuos del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad.	21	Fase de inspección como previa al inicio del procedimiento sancionador; realización de actos de inspección; estudio de las fases de procedimiento sancionador: infracciones y sanciones en la Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y Gestión de Residuos.	1 edición 20 alumnos por edición
RE-11-4690-P-22 Contratos de tratamiento de los residuos generados en la ciudad de Madrid. Control e inspección	Subgrupos A1, A2, C1 y C2 y categorías asimilables del personal laboral del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad.	15	Introducción general a la generación y al tratamiento de residuos en la ciudad de Madrid y controles que se aplican para evitar olores y la contaminación del aire, suelo y aguas. Contratos para el tratamiento de la fracción resto y la fracción de envases en las plantas de clasificación con recuperación de materiales. Equipos. Control de los materiales. Costes e ingresos. Contratos para el tratamiento de la materia orgánica. Producción de compost, de biogás y biometano para su aprovechamiento energético. Contratos para la valorización energética mediante incineración con generación eléctrica. Sistema de depuración de gases. Controles del proceso y controles de emisión. Contratos para la eliminación en vertederos. Control de los residuos admisibles. Puntos de control e inspecciones municipales por parte del personal y penalizaciones por incumplimiento de los pliegos.	1 edición 25 alumnos por edición
OB-01-4153-P-22 Ordenanza de Movilidad Sostenible: retos y oportunidades de la movilidad sostenible en el S XXI. Objetivos y contenido	Personal funcionario y laboral de las Áreas de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad, Desarrollo Urbano, Obras y Equipamientos, Portavoz, Seguridad y Emergencias y Distritos.	21	Régimen Jurídico de la movilidad urbana sostenible. Objetivos y estructura de la OMS. Peatones, convivencia y seguridad vial. Ordenaciones permanentes y temporales. Espacio público y estacionamiento. Bicicletas, motocicletas y VMU. Vehículos uso compartido. Transporte público. Personas Movilidad Reducida. Disciplina viaria.	3 ediciones 50 alumnos por edición

6. 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 2022 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 2021, para este periodo se hace una media de las personas trabajadoras estimada de la ocupación del edificio, la cual puede cambiar de un año a otro siendo el promedio total del año 1.077 personas trabajadoras. Este dato es el que usa de referencia para el cálculo del control operacional, prescindiendo de contabilizar a personal permanente de subcontratadas y su variabilidad depende también de la ocupación de puestos vacantes, puestos interinos etc.

Se considera que durante el periodo 2022, 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 2022 (1.077 trabajadores, dato referido al personal funcionario y laboral que consta activo en el directorio del Ayuntamiento de Madrid que presta servicios en el Palacio de Cibeles), 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 estos.

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

6.1. Utilización de recursos naturales

6.1.1. 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.

Los datos del consumo de agua proceden de la lectura diaria de los contadores por parte de la empresa de mantenimiento. Estos datos hacen referencia al consumo global, sin poder diferenciar la parte que procede del restaurante (no incluido en el alcance del sistema), ya que a día de hoy el consumo no se encuentra sectorizado.

El consumo de agua total en el Palacio de Cibeles para el periodo de la presente declaración ambiental, año 2022 (enero a diciembre), ha sido de 12.470 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.

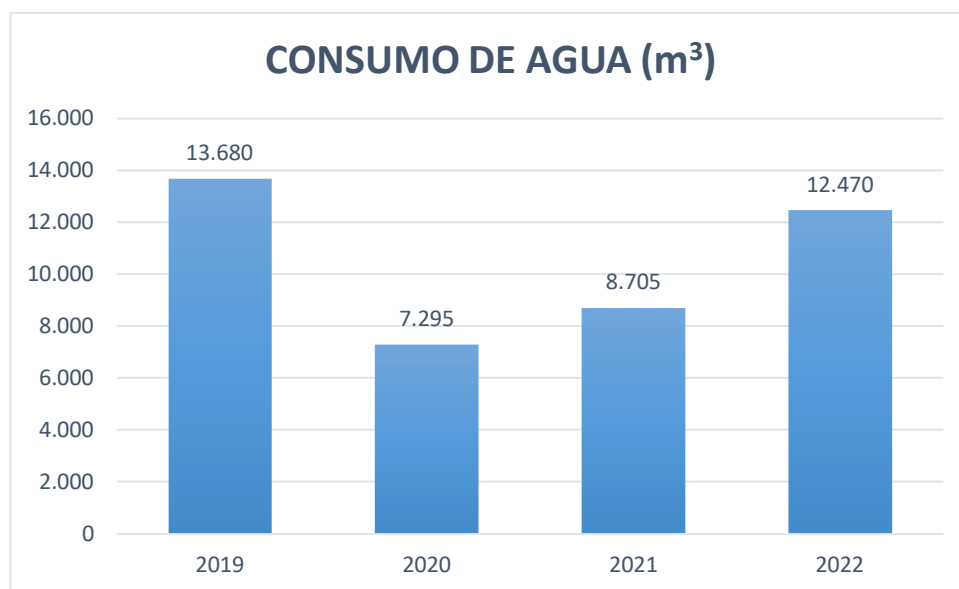
El número promedio de personas trabajadoras en este periodo consideradas para al consumo relativo del agua, ha sido de 539 (50% del total por teletrabajo) y el número de visitantes del año 2022 ha sido de 886.945.

A continuación, se muestra la evolución del consumo de agua potable para los años 2019-2022 (Tabla 7). Estos datos se muestran en el Registro 10-01 Consumo de agua en el Palacio de Cibeles, cuyos datos son proporcionados por el personal de mantenimiento a través de una lectura diaria de los contadores.

Tabla 7. Comparación del consumo de agua en el Palacio de Cibeles en 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2022)

CONSUMO DE AGUA	2019	2020	2021	Media 2019-2021	2022	Evolución 2022 respecto a la media (%)	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN

Consumo absoluto total (m ³)	13.680	7.295	8.705	9.893	12.470	26,04 %	-
Consumo m ³ por persona trabajadora	9,52	10,97	14,78	11,756	16,34	39,00 %	< 6,4 m ³ /trabajador
Consumo m ³ por visitante	0,0302	0,0061	0,0025	0,0130	0,0041	-68,07 %	-



Gráfica 1. Comparación del consumo de agua (m³) de 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2020)

El consumo absoluto de agua del Palacio de Cibeles disminuyó considerablemente del año 2019 al 2020, 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, y en 2022 este aumento ha sido mayor. Esto es debido en gran medida a la adaptación del teletrabajo, con mayor presencialidad que en el año 2020, además de un aumento en el número de trabajadores y visitantes.

Relativizando el consumo de agua al número de personas trabajadoras, se ve un aumento en 2022 comparando la media de 2019-2021 de un 39 % (Tabla 7).

Tabla 8. Comparación del consumo de agua potable del año 2022 con respecto al 2021, y los trabajadores y visitantes

CONSUMO DE AGUA POTABLE	Año 2021	Año 2022
Consumo m ³ parte administrativa	7.273	8.799
Nº personas trabajadoras Cibeles	492	539
Consumo anual m ³ / nº de personas trabajadoras	14,78	16,34
Consumo anual m ³ / visitantes	0,0025	0,0041

Evolución del consumo en m ³ / n° de personas trabajadoras (2022 respecto a 2021)	10,54 %
Evolución del consumo en m ³ / n° de visitantes (2022 respecto a 2021)	62,79 %

A partir de 2016 se estudia el consumo de agua diferenciando el correspondiente al personal trabajador del de los visitantes al edificio. El control del consumo de agua no se encuentra sectorizado, por lo que para diferenciar el consumo de agua de trabajadores y visitantes, se realiza un cálculo escogiendo un día al mes en el que la cifra de visitantes sea más representativa de esta actividad y calculando el promedio de consumo a lo largo de esas jornadas.

Viendo los resultados del consumo de 2022 comparado con el ejercicio anterior (2021), se observa un aumento en los valores relativos al consumo en m³ por persona trabajadora, esto puede ser debido al mayor número de trabajadores en el año 2022 con respecto al anterior.

Asimismo, el consumo de visitantes también ha aumentado, en este caso en un 62,79 % (Tabla 8), debido al mayor número de visitantes que ha habido en el 2022 y que probablemente hayan dejado accesibles los aseos y el consumo de agua.

6.1.2. Consumo de energía eléctrica

El consumo de energía eléctrica en el Palacio de Cibeles para el periodo de la presente declaración ambiental, año 2022 (enero a diciembre), ha sido de 7.226,45 MWh (6,71 MWh/persona trabajadora). El número promedio de personas trabajadoras en este periodo ha sido de 1.077.

A continuación, se muestra la evolución del consumo de energía eléctrica para los años 2019 - 2022:

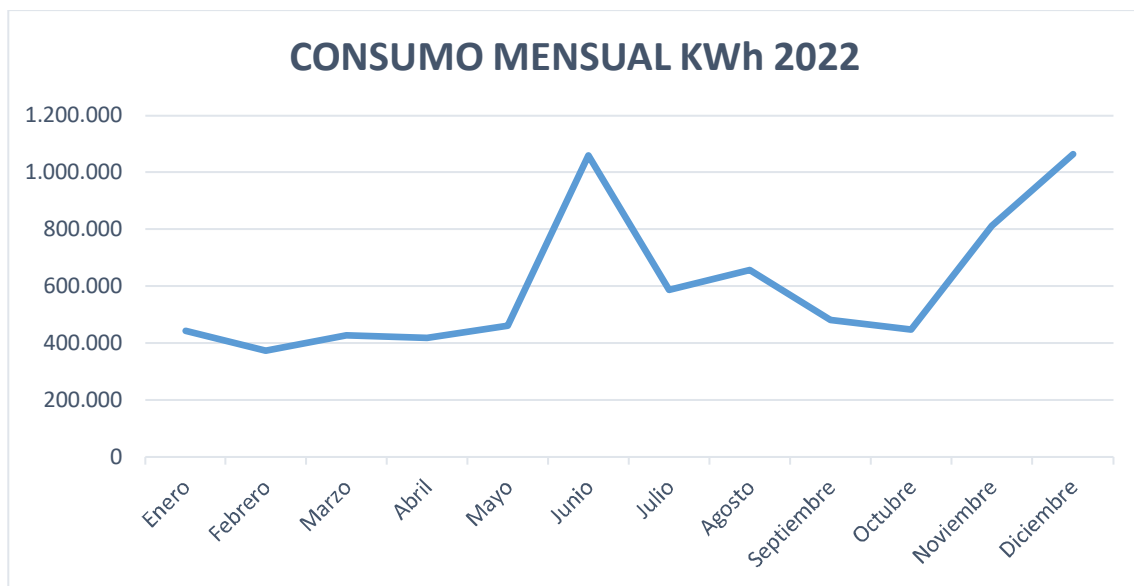
Tabla 9. Comparación del consumo de energía eléctrica en el Palacio de Cibeles en 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Media 2019-2021	Año 2022	Evolución 2022 con respecto a la media (%)	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN
Consumo absoluto total (MWh)	5.871,19	4.450,81	5.584,07	5.302,02	7.226,45	36,30 %	-
Nº medio de personas trabajadoras en Cibeles	1.124	596	984	901	1.077	-	-
Consumo relativo (MWh) / nº de personas trabajadoras	5,04	7,46	5,67	6,06	6,71	10,73 %	-

Superficie estimada de la parcela (m ²)	11.689,91	11.689,91	11.689,91	11.689,91	11.689,91	-	-
Consumo relativo (MWh)/ superficie (m ²)	0,50	0,38	0,48	0,45	0,62	37,78 %	< 100 kWh/m ² = 0,1 MWh/m ²

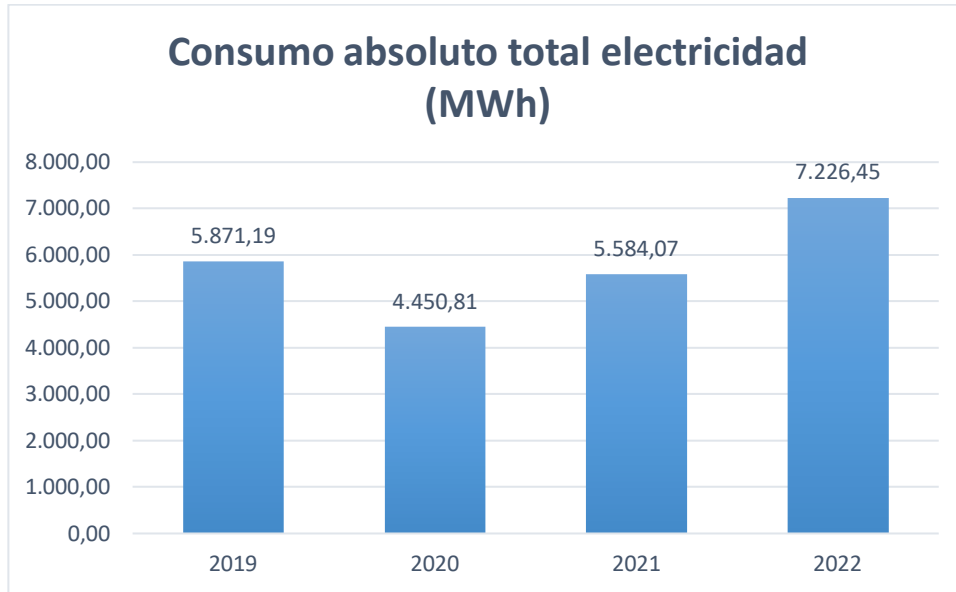
En términos absolutos, en 2022 el consumo eléctrico ha aumentado en gran medida con respecto al periodo anterior y a la media de los años anteriores, así como el consumo relativo, que en vez de disminuir como en el año 2021 (disminución del 5,6%, dato obtenido de la Declaración ambiental 2021) ha aumentado un 10,73 %.

Tal y como se observa en la gráfica que se incluye a continuación (*Gráfica 2*), el consumo de electricidad es menor a principio de año (concretamente en febrero), si bien aumenta considerablemente en los meses de verano (teniendo su máximo en junio) y en los meses de invierno (siendo el máximo en diciembre), cuando más demanda energética hay de los equipos de climatización.

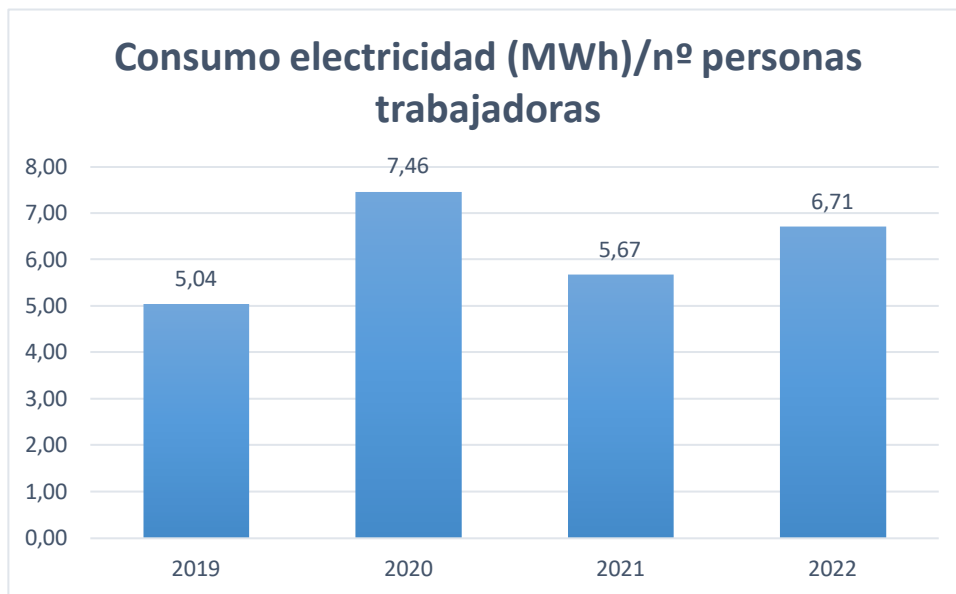


Gráfica 2. Consumo mensual (kWh) de enero a diciembre de 2022

Adicionalmente, se ha llevado a cabo un estudio de la serie histórica de datos de consumo eléctrico mensual desde 2019 hasta diciembre de 2022. Se observa en los últimos años una tendencia creciente al alza en valores absolutos (MWh), así como también en el consumo relativo por número de personas trabajadoras (MWh/nº personas trabajadoras). Esto es debido a que el aumento de personas trabajadoras ha ido creciendo con los años, por lo que el gasto energético también; así como que en el edificio no hay sectorización para poder controlar el consumo de electricidad ni de calefacción por zonas, lo que hace que, aunque haya una ocupación menor de personas en alguna zona del 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.



Gráfica 3. Comparación del consumo absoluto total de electricidad (MWh) de 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)



Gráfica 4. Comparación del consumo de electricidad (MWh) por personas trabajadoras del 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

6.1.3. 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. Esta 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 2022). El número promedio de personas trabajadoras en este periodo ha sido de 1.077.



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 2022 a diciembre de 2022, 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:

Tabla 10. Comparación del consumo de energía renovable en el Palacio de Cibeles en 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

Consumo de energías renovables	2018	2019	2020	2021	2022	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN
MWh renovables - Comercializadora con GdO (Garantía de origen)	6.166,45	5.871,19	4.450,81	5.584,07	7.226,45	-
Nº Medio de Personas trabajadoras	1.124	1.165	596	984	1077	-
MWh renovables/nº personas trabajadoras	5,503	5,056	7,497	5,694	6,728	-

Tabla 11. Evolución del consumo de energía renovable por persona trabajadora en 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

Promedio MWh renovables/persona trabajadora 2017-2022	MWh renovables/persona trabajadora 2022	Evolución (%)
6,055	6,728	11,11%

6.1.4. 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.

6.1.5. Consumo de gas natural

El consumo de gas natural, en el Palacio de Cibeles para el periodo de la presente declaración ambiental, año 2022 (enero a diciembre), ha sido de 2.694,05 MWh (2,50 MWh/nº personas trabajadoras). El número promedio de personas trabajadoras en este periodo ha sido de 1.077.

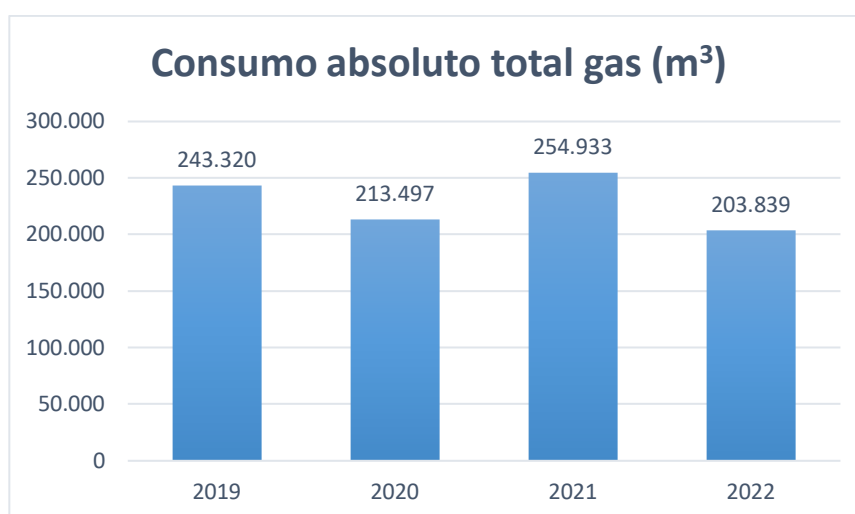
A continuación, se muestra la evolución del consumo de gas natural para los años 2019-2022 y las gráficas asociadas, mostrando el consumo de gas en términos absolutos y relativizado a MWh por persona trabajadora:

Tabla 12. Comparación del consumo de gas natural en el Palacio de Cibeles en 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

CONSUMO DE GAS NATURAL	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Media 2019-2021	Año 2022	Evolución 2022 respecto a la media (%)	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN
Consumo absoluto total gas (m ³)	243.320	213.497	254.933	237.249,9	203.839	-14,08 %	-
Consumo absoluto total (MWh)	3.277,19	2.938,28	3.372,73	3.196,1	2.694,05	-15,71%	-
Nº medio de personas trabajadoras en Cibeles	1.165	596	984	915,1	1.077	-	-
Consumo relativo (MWh) / Nº de personas trabajadoras	2,81	4,93	3,43	3,72	2,50	-32,81 %	-

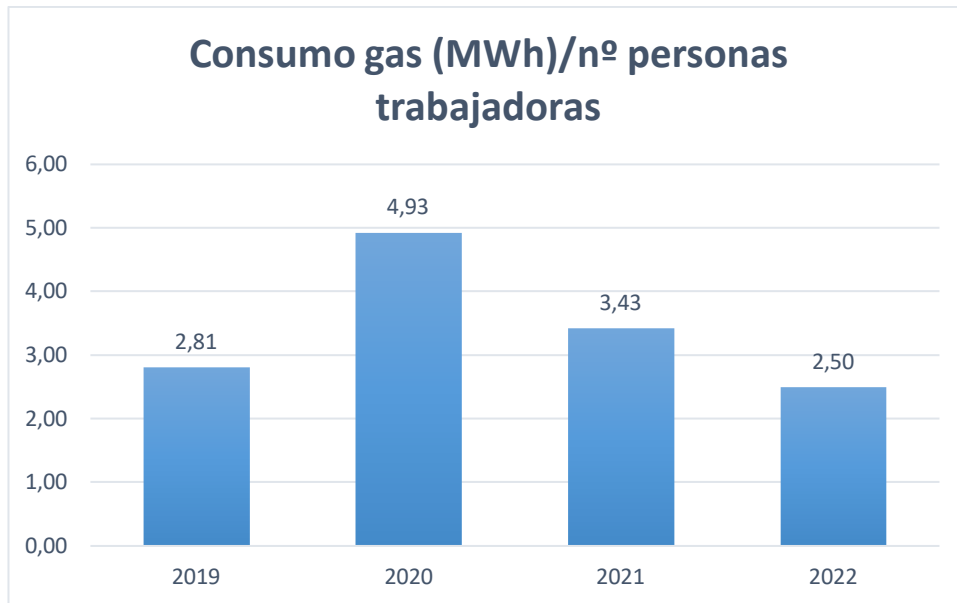
(1) Expresado como MWh PCS. Factores de conversión m³ a kWh se obtienen de la aplicación de Enagás en su página web (https://www.enagas.es/enagas/es/Gestion_Tecnica_Sistema/CalidadGas/Consultas_del_factor_de_conversión_de_facturación)

En términos absolutos, en 2022 el consumo de gas ha disminuido con respecto a la medida de los tres años previos en un 14,08%. Esto es debido a que han vuelto las medidas de ahorro energético, después de las pérdidas de calor y energía y del aumento del uso de calderas producido en 2021, todo ello debido a la necesidad de una mayor ventilación en el interior del edificio por la crisis sanitaria.



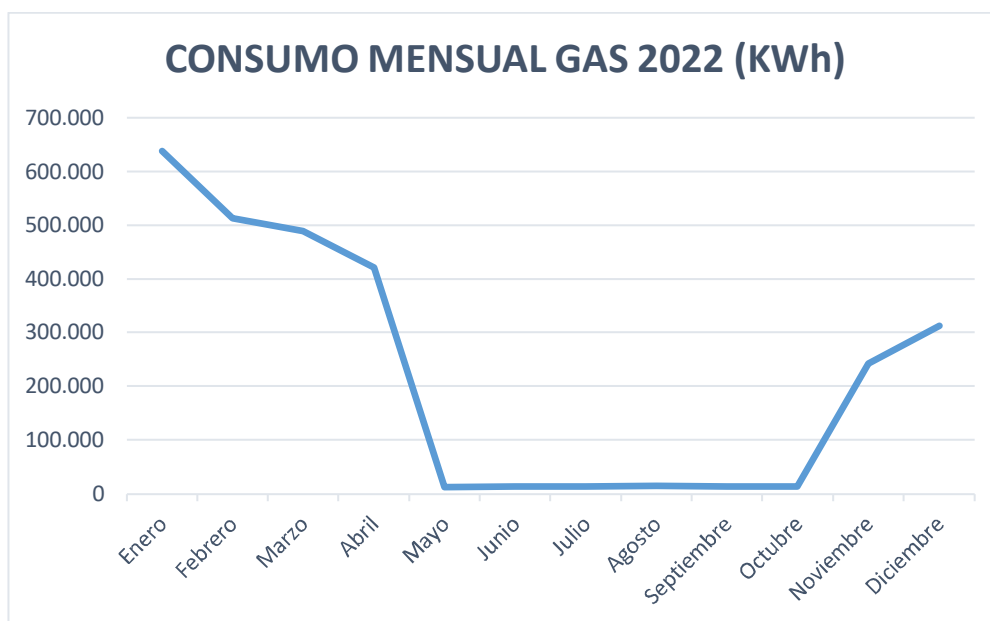
Gráfica 5. Comparativa del consumo absoluto total de gas (m³) del 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

Por otra parte, disminuye el consumo relativo (MWh/persona trabajadora), como ocurre con el consumo de electricidad, llegando a niveles menores respecto a años anteriores a 2020. Aunque el consumo de gas del edificio es alto y la mayoría de zonas del edificio no están sectorizadas para poder controlar este consumo por cada una de ellas, el número de trabajadores ha aumentado, por lo tanto, el gasto se compensa.



Gráfica 6. Comparativa del consumo de gas por persona trabajadora del 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

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.



Gráfica 7. Consumo mensual de gas de enero a diciembre de 2022

6.1.6. 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 2022 (enero a diciembre), ha sido de 3.671,97 litros en vehículos (3,41 L/persona trabajadora) y 120 litros de gasóleo A en grupos electrógenos (0,11 L/persona trabajadora) (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). El número promedio de personas trabajadoras en este periodo ha sido de 1.077.

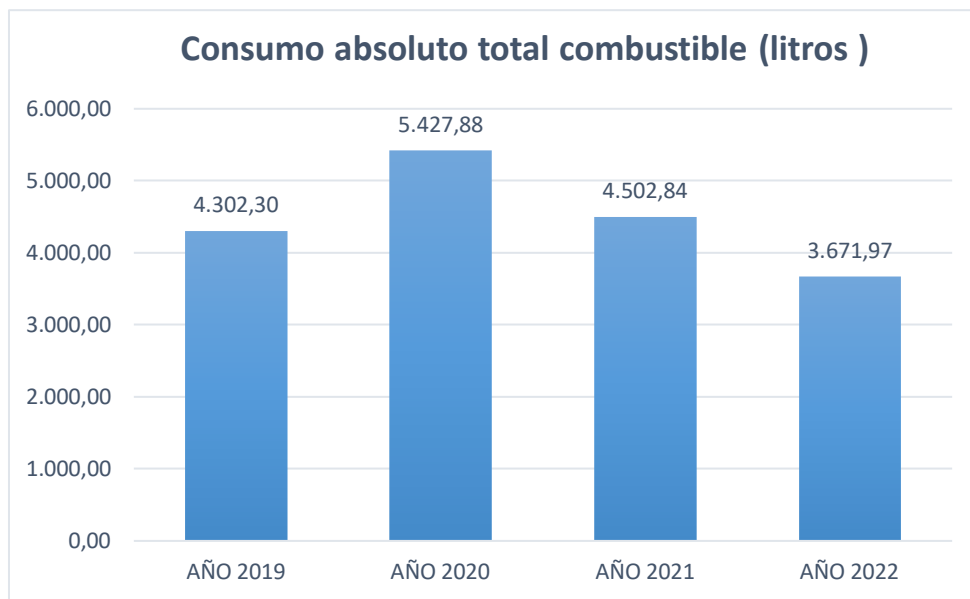
A continuación, se muestra la evolución del consumo de combustible en vehículos para los años 2019-2022 y las gráficas asociadas, mostrando el consumo en términos absolutos y relativizado a litros por persona trabajadora (Tabla 13):

Tabla 13. Comparación del consumo de combustible en el Palacio de Cibeles del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021). Datos recogidos en el RG-10-10 Consumos de combustibles en el Palacio de Cibeles.

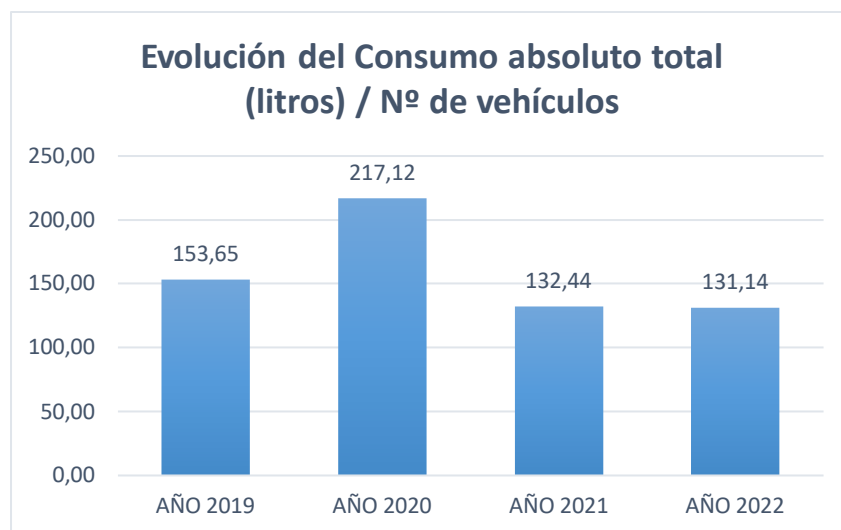
CONSUMO DE COMBUSTIBLE (VEHÍCULOS)	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Media 2019-2021	Año 2022	Evolución 2022 respecto a la media (%)	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN
Consumo absoluto total (L)	4.302,30	5.427,88	4.502,84	4.744,34	3.671,97	-22,60 %	-
Nº de personas trabajadoras en Cibeles	1.165	463	984	-	1.077	-	-
Consumo relativo (L) / nº de personas trabajadoras	3,69	11,73	4,58	6,67	3,41	-48,85 %	-
Evolución del Consumo relativo total (L) / nº de personas trabajadoras respecto al año anterior	-54,23 %	217,62 %	-60,99 %	-	-25,49 %	-	-
Consumo relativo L/nº total de vehículos	153,65	217,12	132,44	167,74	131,14	-21,82 %	-

El consumo de combustible, en términos absolutos ha disminuido en un 22,60% 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 2022 únicamente 6 vehículos no son eléctricos, pero son híbridos o híbridos enchufables. Por otra parte, la flota ha disminuido con respecto al año 2021, debido a que a finales de 2021 la flota de vehículos era mayor (34 vehículos) que a finales de 2022 (28 vehículos). La información del número de vehículos es remitida por las Áreas de Gobierno con vehículos en el Ayuntamiento de Madrid, sede palacio de Cibeles.

Si comparamos el consumo de combustible de vehículos en 2022 relativizado al número de personas trabajadoras (litros/personas trabajadoras) (3,41 L/nº personas) con los resultados medios para el mismo indicador correspondiente al trienio anterior (6,67 L/nº personas), observamos que este consumo ha disminuido considerablemente. La información del consumo de combustible es facilitado por el Área de Gobierno de Economía Hacienda e Innovación.



Gráfica 8. Comparación del consumo absoluto total de combustible (litros) del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)



Gráfica 9. Comparación de la evolución relativa al consumo total (litros) con el número de vehículos del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

6.1.7. Consumo energético total

La evolución del consumo energético total del Palacio de Cibeles es la siguiente (Tabla 14):

Tabla 14. Evolución del consumo energético total del Palacio de Cibeles en 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

CONSUMO ENERGÉTICO GLOBAL	MWh 2019	MWh 2020	MWh 2021	MWh 2022	Evolución (%) consumo (MWh) comparativa media 2019-2021 frente al 2022	Energía renovable (%) (solar ACS) 2022
Consumo eléctrico energía 100% renovable (MWh)	5.871,19	4.450,81	5.584,07	7.226,45	16,47 %	0,191
Consumo Gas Natural (MWh)	3.277,19	2.938,28	3.372,73	2.694,05		
Consumo Gasolina (MWh)	49,94	41,43	41,43	33,78		
Consumo GLP (MWh)	0,00	0,00	0,00	0,00		
Consumo Gasóleo (MWh)	1,29	1,36	5,50	1,20		
Energía Renovable solar (MWh)	19,087	19,087	19,087	19,087		
TOTAL	9.218,69	7.450,97	9.022,81	9.974,67		

(*) 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).

6.1.8. Consumo de papel

Otro de los consumos controlados (a través de las compras realizadas cada periodo), 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 7,413 t, repartidas entre consumo de papel normal (no reciclado) y reciclado como sigue:

- Consumo de papel normal (no reciclado) de 0,035 t, siendo el consumo relativo de 0,00003 t/personas trabajadoras.
- Consumo de papel reciclado de 7,378 t, siendo el consumo relativo de 0,007 t/personas trabajadoras.

Tabla 15. Comparación de los consumos de papel en el Palacio de Cibeles del año 2022 y 2021

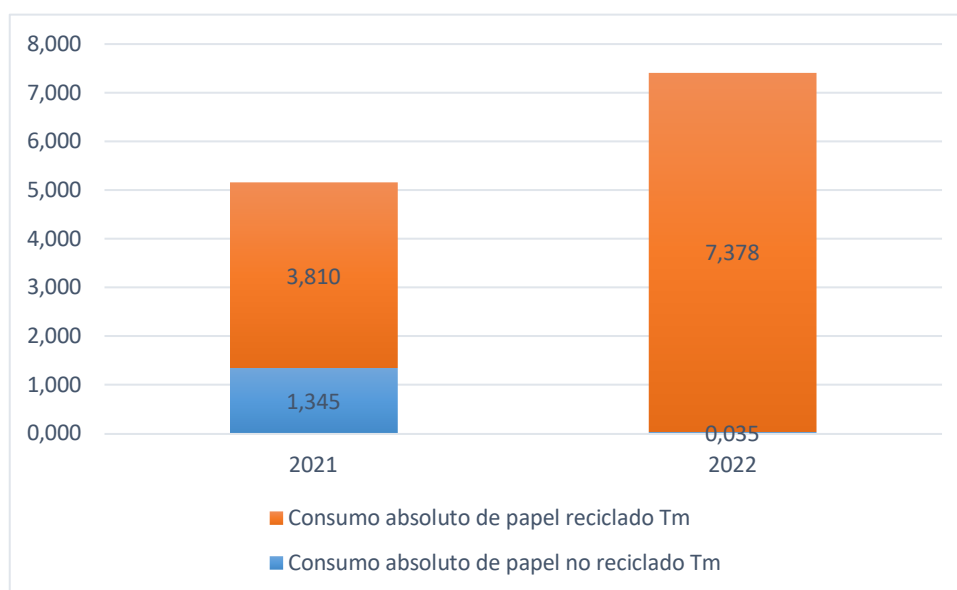
	Consumo absoluto de papel normal (no reciclado) (t)	Consumo absoluto de papel reciclado (t)	% Papel normal / Total papel consumido	% Papel reciclado / Total papel consumido	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN
2021	1,345	3,810	26,09 %	73,91 %	-
2022	0,035	7,378	0,47 %	99,53 %	100% reciclado

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

Si se analiza el consumo de papel, diferenciándolo por su tipología (papel normal (no reciclado) respecto papel reciclado), se observa que, de acuerdo con los resultados obtenidos, ha disminuido muy considerablemente el papel normal (no reciclado) consumido, ya que en 2021 era del 26,09 % del total del papel consumido, frente al 0,47 % que ha supuesto en 2022. Esto hace que el consumo de papel reciclado haya aumentado siendo en el año 2022 del 99,53 % respecto al total del papel consumido.

Este cambio ha sido debido a que en el año 2021 se estudió la posibilidad de compra de otro tipo de papel con certificaciones respetuosas para el medio ambiente, llevándose a cabo en este año 2022.

Estos resultados de consumo absoluto, aparecen representados en la siguiente gráfica (Gráfica 10):



Gráfica 10. Comparativa de los consumos absolutos de papel reciclado y no reciclado (normal) de los años 2021 y 2022.

Para el cálculo de los datos de consumo de papel, se hace una media del número total de personas trabajadoras de 2022. El promedio de personas trabajadoras es de 1.077.

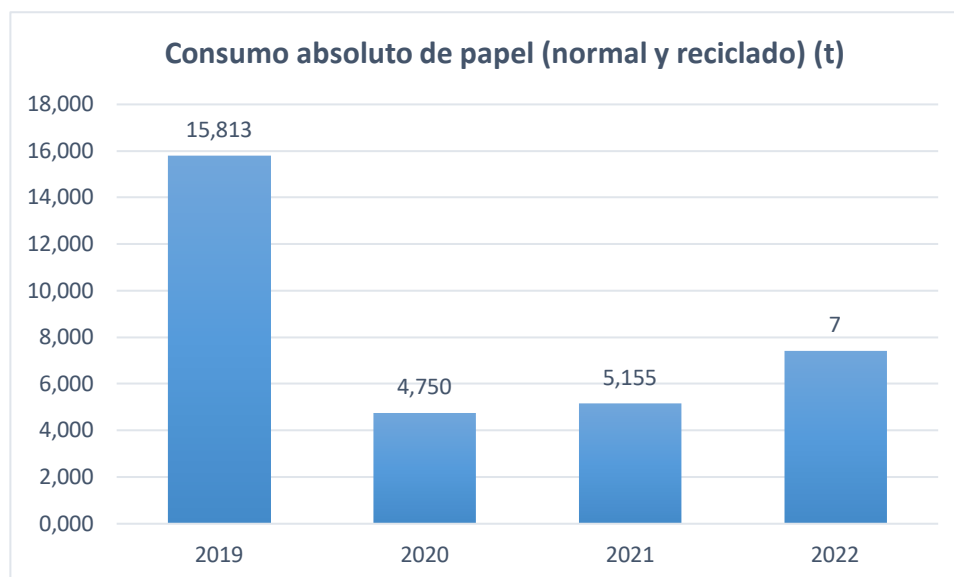
A continuación, se muestra la evolución del consumo de papel para los años 2019 -2021 y las gráficas asociadas, mostrando el consumo en términos absolutos y relativizado a toneladas (t) por personas trabajadoras:

Tabla 16. Comparación del consumo de papel (normal y reciclado) en el Palacio de Cibeles del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

CONSUMO DE PAPEL (NORMAL (no reciclado) + RECICLADO)	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Media 2019-2021	Año 2022	Evolución 2022 respecto a la media (%)	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN
Consumo absoluto papel (normal (no reciclado) + reciclado) (t)	15,8125	4,75	5,155	8,573	7,413	-13,53 %	-
Nº de medio personas trabajadoras en Cibeles	1.165	1.068	984	1.072	1.077	-0,0046	-

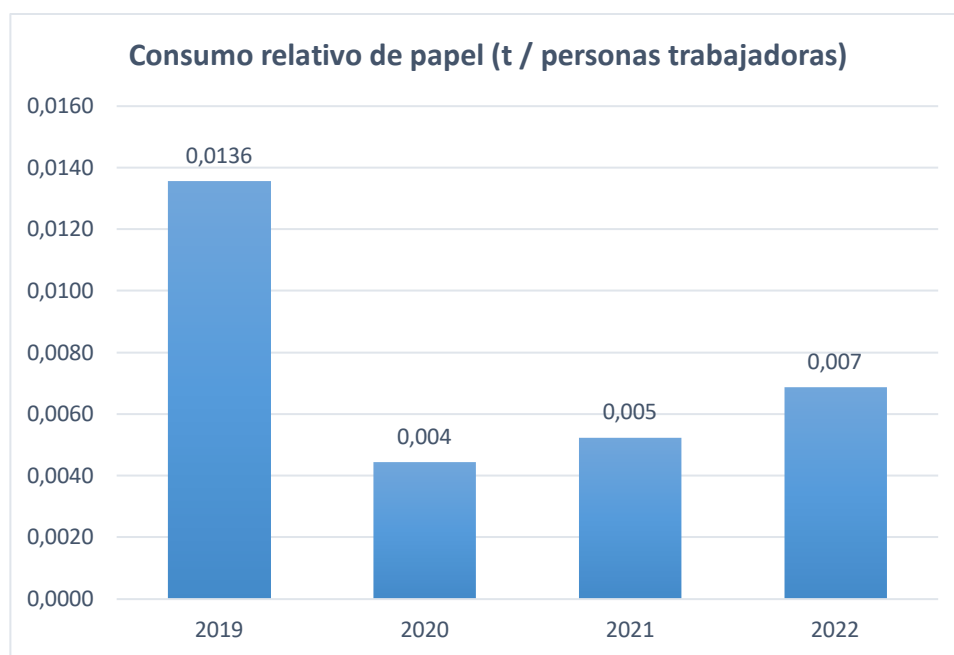
Consumo relativo papel (t/persona trabajadora)	0,0136	0,004	0,005	0,008	0,007	-11,23 %	< 15 hojas A4/trabajador
--	--------	-------	-------	-------	-------	----------	--------------------------

En términos absolutos, en 2022 el consumo de papel ha disminuido con respecto a la medida de los tres años previos en un 13,53 % (Tabla 16). Aunque este porcentaje es menor que en el año 2021, la disminución en 2022 sigue siendo debida a que se ha seguido potenciando, ampliando y extendiendo las herramientas electrónicas de trabajo y comunicación, que comenzaron en 2020, implantando en los puestos de trabajo administrativos el teletrabajo, como consecuencia de la crisis sanitaria por el COVID-19.



Gráfica 11. Comparativa del consumo absoluto de papel del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

En el caso del valor relativizado, se observa un aumento con respecto al 2021 (Gráfica 12), que puede ser debido al aumento de personas trabajadoras (1.077) con respecto al periodo anterior (984).



Gráfica 12. Comparativa del consumo relativo de papel del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

El consumo de papel del año 2020 con respecto al 2019 tuvo una gran disminución, debido a la crisis sanitaria de COVID-19. Sin embargo, desde 2020 la tendencia hasta la actualidad ha sido un aumento progresivo, aunque cabe destacar que sigue siendo bastante reducido en comparación con el año 2019.

La tendencia en el futuro es seguir disminuyendo el consumo de papel, 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.

6.1.9. Consumo de tóner

En la actividad administrativa desarrollada en el Palacio de Cibeles para el periodo de la declaración ambiental, los resultados sobre el consumo de tóner (datos obtenidos de las compras de tóner realizadas cada periodo), fueron los siguientes (Tabla 17):

- 290 cartuchos de tóner de los cuales 94 eran tóner reciclado y 196 eran de tóner normal. Esto representa un 32,41% de uso de cartuchos reciclados frente al total de cartuchos adquiridos.
- Calculado en toneladas, esto representa un total de 0,257 toneladas de tóner en valores absoluto y un ratio de 0,00024 toneladas de tóner por persona trabajadora al año.

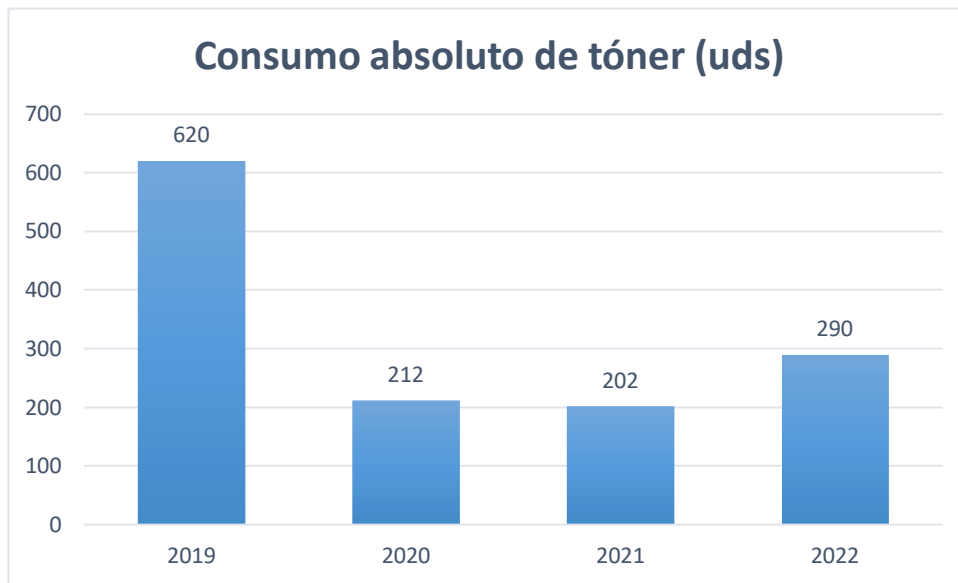
Tabla 17. Comparación del consumo de tóner (normal y reciclado) en el Palacio de Cibeles del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

CONSUMO DE TÓNER (NORMAL + RECICLADO)	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Media 2019-2021	Año 2022	Evolución 2022 con respecto a la media (%)	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN
Consumo absoluto total tóner normal (Unidades)	404	142	123	223	196	-12,11 %	-
Consumo absoluto total tóner reciclado (Unidades)	216	70	79	122	94	-22,74 %	-
Consumo total de tóner (normal + reciclado) (Unidades)	620	212	202	345	290	-15,86 %	-
Consumo absoluto total tóner (t)	0,465	0,199	0,148	0,271	0,257	-5,05 %	-
Consumo relativo tóner (t/ nº personas trabajadoras)	0,00040	0,00019	0,00015	0,00025	0,00024	-2,66 %	-
Evolución Consumo absoluto total tóner (t/nº de personas trabajadoras)	-28,72%	-53,32 %	-19,28%	-	59,08%	-	-

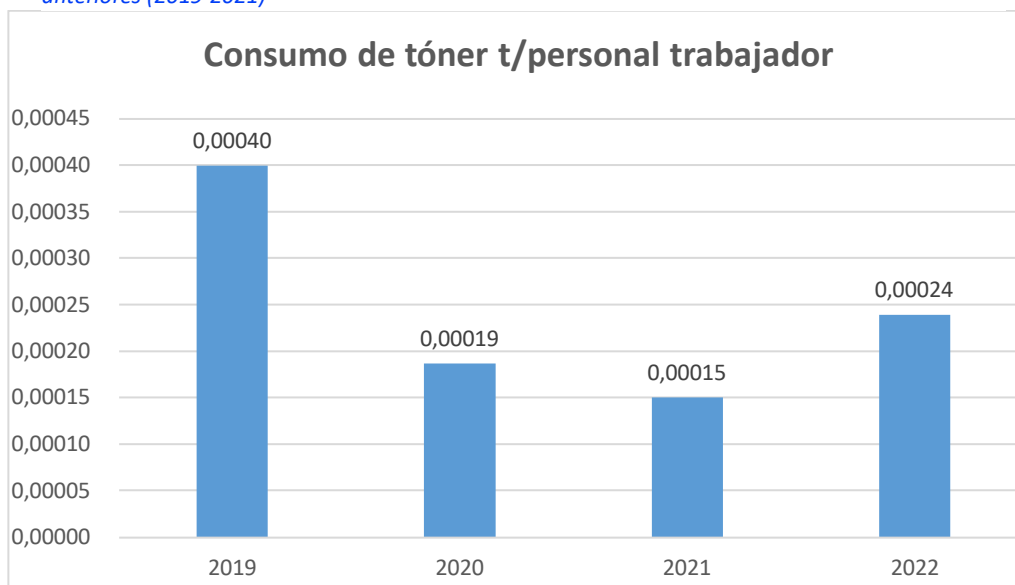
* Peso medio de un cartucho de tóner lleno nuevo = 0,00075 Toneladas

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 2022, 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 1.077.

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 2,66 %. Si se comparan los valores de tóner consumidos con los incluidos en las Declaraciones Ambientales de años anteriores, se observa una gran disminución en las cantidades consumidas hasta el año 2021 y después un ligero aumento en el año 2022, tanto en valor absoluto como relativo, tal y como se ve en las siguientes gráficas (Gráficas 13 y 14):



Gráfica 13. Comparativa del consumo absoluto de tóner del año 2022 respecto a los tres años anteriores (2019-2021)



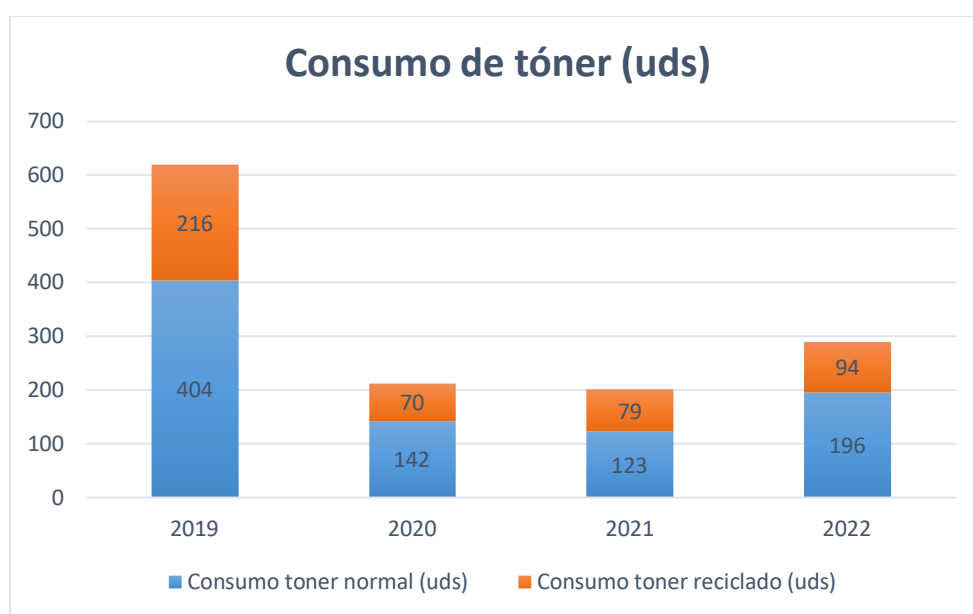
Gráfica 14. Comparativa del consumo de tóner por personal trabajador del 2022 respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

Este aumento ha sido debido a que, durante 2022, también ha aumentado el consumo de papel debido al mayor número de personas trabajadoras, pero sigue siendo un consumo menor que en 2019 ya que, como lo comentado con el consumo de papel, se han seguido potenciando, ampliando y extendiendo 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 32,41% del tóner consumido en el Palacio de Cibeles se corresponde con tóner reciclado.

Tabla 18. Comparación del consumo de tóner en el Palacio de Cibeles de 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

CONSUMO DE TONER	2019	2020	2021	2022
Consumo tóner normal (uds)	404	142	123	196
Consumo tóner reciclado (uds)	216	70	79	94
% Tóner normal consumido (Uds)	65,16 %	66,98 %	60,89 %	67,59 %
% Tóner reciclado consumido (Uds)	34,84 %	33,02 %	39,11 %	32,41 %



Gráfica 15. Comparativa del consumo de tóner (normal con reciclado) del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

Se puede ver que, durante estos últimos años, la tendencia del uso de tóner normal es de disminuir, pero ha habido un aumento significativo de este tipo en el año 2022, ya que también ha aumentado el uso total de tóner.

El porcentaje total de tóner reciclado del año 2022 (32,41%), es el porcentaje más bajo con respecto a los años anteriores. Se debe de continuar trabajando en reducir el consumo de tóner normal.

6.2. Generación de residuos

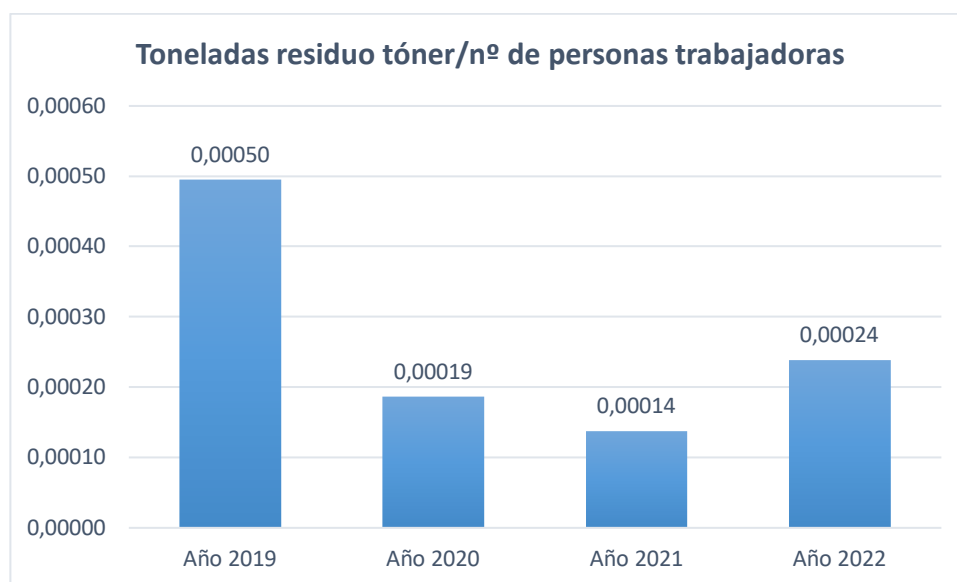
Los residuos generados en el Palacio de Cibeles se deben a diferentes actividades, algunas de las cuales son realizadas por las contratistas que ejercen su actividad en el edificio. A continuación, se resume brevemente en los siguientes subapartados, la generación de los distintos tipos de residuos producidos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

6.2.1. Generación de residuos 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 2022 (enero a diciembre), se generaron un total de 257 Kg de residuo de tóner, siendo el volumen de generación relativo de 0,000239 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 2022, donde el promedio de personas trabajadoras es de 1.077.

A continuación, se muestra la evolución de la generación de residuos de tóner para los años 2019-2022 (Gráfica 16):



Gráfica 16. Comparativa de la generación de residuos de tóner del 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

Tabla 19. Comparación de residuos de tóner en el Palacio de Cibeles del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

RESIDUOS DE TÓNER	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Media 2019-2021	Año 2022	Evolución 2022 respecto a la media (%)	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN
Generación absoluta total residuos de tóner (t)	0,57700	0,19900	0,14800	0,30800	0,25700	-16,56 %	-

Nº de medio personas trabajadoras en Cibeles	1.165	1.068	948	1.060	1.077	-	-
Toneladas residuo tóner/nº de personas trabajadoras	0,00050	0,00019	0,00014	0,00027	0,00024	-12,56 %	< 200 kg/trabajador = 0,2 t/empleador

Se observa un aumento en las cantidades de residuos de tóner retirados en 2022 con respecto a 2021, aunque con respecto a la media de los tres años anteriores, sigue en disminución. El aumento del 2022 frente a 2021 es debido, probablemente, al incremento del número de trabajadores, lo que supone un aumento del uso de tóner y, por tanto, de generación de su residuo.

6.2.2. Residuos domésticos (resto de residuos)

Para el periodo de la presente declaración ambiental se generaron un total de 3,528 t de residuos domésticos, siendo el volumen de generación relativo de 0,00655 t/nº personas trabajadoras. El número promedio de personas trabajadoras en este periodo ha sido de 539 considerando el 50% de teletrabajo.

A continuación, se muestra la evolución de la generación de residuos orgánicos para los años 2019-2022, 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 (*Tabla 20*).

Tabla 20. Comparación de los residuos domésticos en el Palacio de Cibeles del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

RESIDUOS DOMÉSTICOS	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Media 2019-2021	Año 2022	Evolución 2022 respecto a la media (%)	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN
Generación en datos absolutos de residuos domésticos (t)	3,389	3,478	3,150	3,339	3,528	5,66 %	-
Generación en datos relativos de residuos domésticos (t/ nº persona trabajadora)	0,00291	0,00751	0,00640	0,00561	0,00655	16,83 %	< 200 kg/trabajador = 0,2 t/empleador

Como puede verse, ha habido un aumento en la generación de residuos durante 2022 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 ha aumentado el número de personas trabajadoras en 2022.

6.2.3. Residuos de envases

La generación de residuos de envases en el periodo de la presente declaración ambiental ha sido de 2,190 t de residuos de envases, siendo el volumen de generación relativo de 0,00407 t/nº personas trabajadoras.

En la siguiente tabla se muestra la evolución de la generación de residuos de envases para los años 2019-2022, 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 (Tabla 21).

Tabla 21. Comparación de la cantidad de residuos de envases en el Palacio de Cibeles del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

CANTIDAD DE RESIDUOS ENVASES	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Media 2019-2021	Año 2022	Evolución 2022 respecto a la media (%)	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN
Cantidad absoluta residuos de envases (t)	5,562	2,829	2,353	3,581	2,190	-38,86 %	-
Cantidad relativo residuos de envases (t/ nº persona trabajadora)	0,00477	0,00611	0,00478	0,00522	0,00407	-22,14 %	< 200 kg/trabajador = 0,2 t/empleo

La cantidad absoluta de los residuos de envases ha disminuido durante 2022, pasando de 3,581 t como media de los tres años anteriores, a 2,190 t en 2022, y la generación de residuos de envases relativizado al número de personas trabajadoras ha disminuido un 22,14% en el 2022, lo que supone una mayor disminución respecto al dato obtenido en 2021 (5,60%, obtenido de la Declaración ambiental 2021). Esto es debido a que se ha mejorado el método de contabilización de bolsas, para que no se contabilicen las que salen vacías o medio vacías.

6.2.4. Residuo de papel y cartón

Para el periodo de la presente declaración ambiental se generaron un total de 30,793 t de residuos de papel y cartón, siendo el volumen de generación relativo de 0,05718 t/nº personas trabajadoras. El número promedio de personas trabajadoras en este periodo ha sido de 539.

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 2019-2022, 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 (*Tabla 22*).

Tabla 22. Comparación de las cantidades de residuos de papel y cartón en el Palacio de Cibeles del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

CANTIDAD DE RESIDUOS DE PAPEL Y CARTÓN	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Media 2019-2021	Año 2022	Evolución 2022 respecto a la media (%)	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN
Cantidad absoluta residuos papel y cartón (t)	64,183	34,556	36,252	44,997	30,793	-31,57 %	-
Cantidad relativa residuos papel y cartón (t/ nº persona trabajadora)	0,05509	0,07463	0,07368	0,06780	0,05718	-15,66 %	< 200 kg/trabajador = 0,2 t/empleo

La cantidad absoluta de los residuos de envases ha disminuido durante 2022, lo que supone una reducción del 31,57%, siendo un porcentaje de reducción mayor que en 2021 (28,53 %, obtenido de la Declaración ambiental 2021). Además, en cuanto a la generación de residuos de envases relativizado al número de personas trabajadoras, se ha producido una disminución considerable, ya que en el año 2021 se había producido un aumento respecto a la media de los tres años anteriores (2018-2020) de un 24,70% (obtenido de la Declaración ambiental 2021), y en este año 2022 se ha producido una disminución del 15,66%.

Esto es debido a que se ha mejorado el método de contabilización de bolsas, para que no se contabilicen las que salen vacías o medio vacías.

6.2.5. 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 2022 (enero a diciembre) se tienen datos de las siguientes cantidades de residuos peligrosos retiradas del Palacio de Cibeles (*Tabla 23*):

Tabla 23. Toneladas de residuos peligrosos generados en 2022

RESIDUO	Año 2022 (Toneladas)
Baterías (LER 160601)	0,0170
RAEEs (LER 160213)	0,0280
Aerosoles (LER 160504)	0,0010
Fluorescentes (LER 200121)	0,1870
TOTAL	0,233

En el ejercicio 2022, a diferencia de años anteriores, no se generaron los siguientes residuos:

- Envases contaminados (LER 150110)
- Papel contaminado (LER 150202)
- Botes de pintura (LER 080111)
- Botes con pintura (LER 080113)
- Residuos sanitarios (LER 180103)
- Equipos desechados (LER 160211)
- Residuos metálicos contaminados (LER 170409)
- Acumuladores de Ni-Cd (LER 060602)
- 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 2022 respecto al promedio de los tres años anteriores (Tabla 24):

Tabla 24. Comparación de los residuos de papel y cartón en el Palacio de Cibeles del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

RESIDUO	Año 2019 (t/nº personas trabajadoras)	Año 2020 (t/nº personas trabajadoras)	Año 2021 (t/nº personas trabajadoras)	Media 2019- 2021	Año 2022 (t/nº personas trabajadoras)	Evolución 2022 respecto a la media (%)
Envases contaminados (LER 150110)	0,000017	0,000000	0,000020	0,00001 2	0,000000	-100,00 %
Baterías (LER 160601)	0,000000	0,000032	0,000030	0,00002 1	0,000016	-24,02 %
Papel Contaminado (LER 150202)	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000 0	0,000000	0,00 %
RAEEs (LER 160213)	0,000023	0,000080	0,000025	0,00004 3	0,000026	-39,15 %
Aerosoles (LER 160504)	0,000000	0,000004	0,000000	0,00000 1	0,000001	-25,63 %
Botes con pintura (LER 080111)	0,000003	0,000000	0,000000	0,00000 1	0,000000	-100,00%
Botes con pintura (LER 080113)	0,000000	0,000000	0,000000	0,00000 0	0,000000	0,00 %

Fluorescentes (LER 200121)	0,000179	0,000080	0,000073	0,000111	0,000174	56,82 %
Residuos Sanitarios (LER 180103)	0,000003	0,000001	0,000000	0,000001	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)	0,000009	0,000000	0,000000	0,000003	0,000000	-100,00%
Acumuladores Ni-Cd (LER 060602)	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,00 %
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	0,000235	0,000196	0,000149	0,000193	0,000216	11,97 %

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 2022, ya que han disminuido en un 22,68% con respecto a la media de los tres años anteriores. Sin embargo, esta reducción es menor con respecto al año 2021, que fue de 82,53% (dato sacado de la Declaración Ambiental de 2021).

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.

6.2.6. Generación total de residuos

El total de residuos generados como consecuencia de la actividad diaria en el edificio, se obtiene al sumar la generación de residuos no peligrosos (domésticos, envases, papel y tóner) junto con los peligrosos, siendo la generación total de residuos de 37,001 toneladas, lo que supone una reducción del 29,43% respecto a la media de los tres años anteriores (Tabla 25):

Tabla 25. Comparación de los residuos totales en el Palacio de Cibeles del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

RESIDUOS TOTALES	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Media 2019-2021	Año 2022	Evolución 2022 respecto a la media (%)	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN

Residuos peligrosos (t)	0,274	0,209	0,147	0,210	0,233	10,95 %	-
Residuos no peligrosos (t)	73,707	41,059	41,903	52,223	36,768	-29,59 %	-
Residuos peligrosos y no peligrosos	73,981	41,268	42,050	52,433	37,001	-29,43 %	-

Como se puede observar, en el año 2022 se ha reducido considerablemente la generación de residuos no peligrosos, así como el total de residuos (peligrosos y no peligrosos) con respecto a la media de los tres años anteriores, aunque cabe destacar que la generación de residuos no peligrosos ha aumentado ligeramente (10,95%).

En cuanto al 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) por persona trabajadora junto con los peligrosos generados por persona trabajadora, siendo la generación total de residuos de 0,068 toneladas por persona trabajadora, lo que supone una reducción del 14,02% durante 2022, respecto a la media de los tres años anteriores (Tabla 26):

Tabla 26. Comparación de los tipos de residuos en el Palacio de Cibeles del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

	Media 2019-2021	2022	%
Residuos Sólidos Urbanos (RSU)	0,0789	0,0678	-14,08 %
Residuos Peligrosos (RP)	0,0002	0,0002	11,97 %
TOTAL RESIDUOS	0,0791	0,0680	-14,02 %

6.3. Vertidos de aguas residuales

Los únicos vertidos que se producen son de tipo doméstico (derivados de los aseos). Los vertidos procedentes de cocina son un aspecto indirecto que queda fuera del alcance de la presente declaración. No obstante, se verifican las buenas prácticas ambientales a través del seguimiento de la recogida de aceites usados.

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.

6.4. 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 (Tabla 27):

Tabla 27. Comparación de las tCO_{2eq} por persona trabajadora en el Palacio de Cibeles del año 2022 respecto a años anteriores.

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
2022	500,12	0,46	-37,24	0,0072

Tabla 28. Comparación de las tCO_{2eq}, según distintos alcances en el Palacio de Cibeles, del año 2022 respecto a los años anteriores.

Alcance	Actividad emisora	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Ud.
ALCANCE 1	Instalaciones fijas	800,887	662,36	535,16	616,941	491,84	t CO _{2eq}
	Desplazamientos en vehículos	18,874	9,38	12,18	10,129	8,26	tCO _{2eq}
	Refrigeración/climatización	15,965	0,00	0,00	0,00	0,00	t CO _{2eq}
	TOTAL ALCANCE 1	835,727	671,74	547,34	627,07	500,12	t CO _{2eq}
ALCANCE 2	Electricidad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	t CO _{2eq}
ALCANCE 1+2		835,727	671,74	547,34	627,07	500,12	t CO _{2eq}

Tabla 29. Origen de las emisiones según distintos alcances en el Palacio de Cibeles del año 2022.

Alcance	Actividad emisora	Origen de las emisiones	2022
ALCANCE 1	Instalaciones fijas	Consumo de 2.694.052,23 KWh (PCI) de gas natural. Consumo de 120 litros de gasóleo para grupos electrógenos	491,84
	Desplazamientos en vehículos	Consumo de 3.671,97 litros de gasolina Consumo de 0 litros de GLP	8,26
	Refrigeración/climatización	Sin fugas en 2022	0,00
	TOTAL ALCANCE 1		500,12
ALCANCE 2	Electricidad	Consumo de 7.226,45 MWh de energía con GdO	0,00
ALCANCE 1+2			500,12

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.

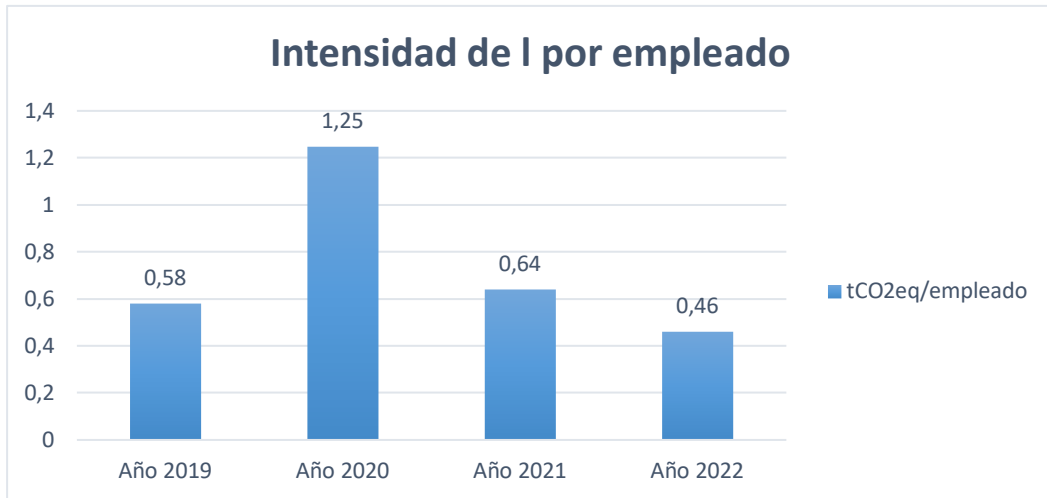
Mediante dicho certificado, se otorgó al Palacio de Cibeles el derecho al uso del Sello “Calculo” y posteriormente el Sello “Reduceco”.

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 2019-2022 se resumen a continuación (Tabla 30)

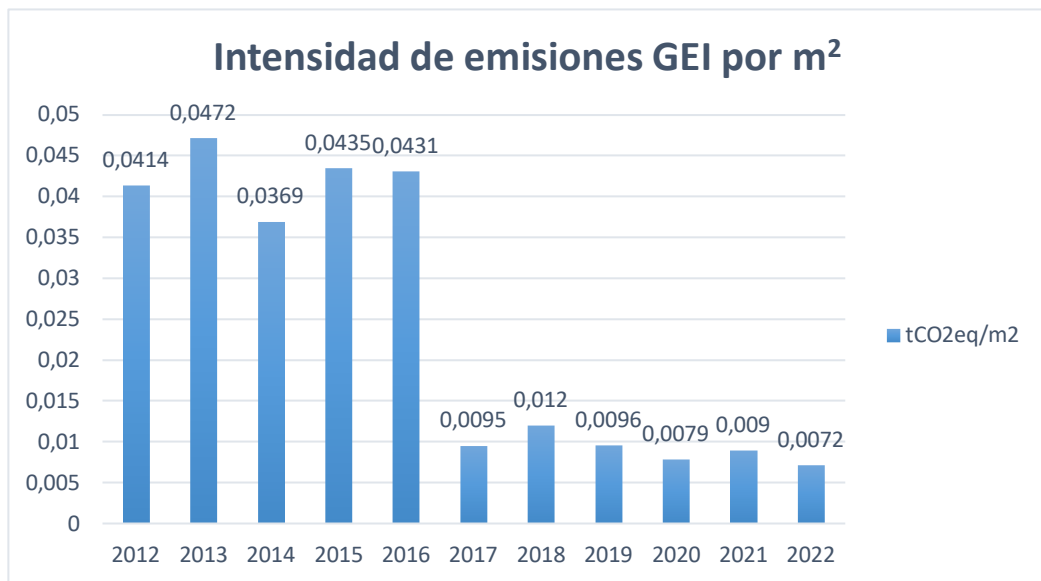
Tabla 30. Comparación de las emisiones de carbono en el Palacio de Cibeles del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021)

EMISIONES DE CARBONO	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Media 2019-2021	Año 2022	Evolución 2022 respecto a la media (%)	Parámetro comparativo de excelencia según DECISIÓN (UE) 2019/61 DE LA COMISIÓN
tCO _{2eq}	671,74	547,34	627,07	615,38	500,12	-18,7	-
tCO _{2eq} /persona trabajadora	0,58	1,25	0,64	0,80	0,46	-72,00	-

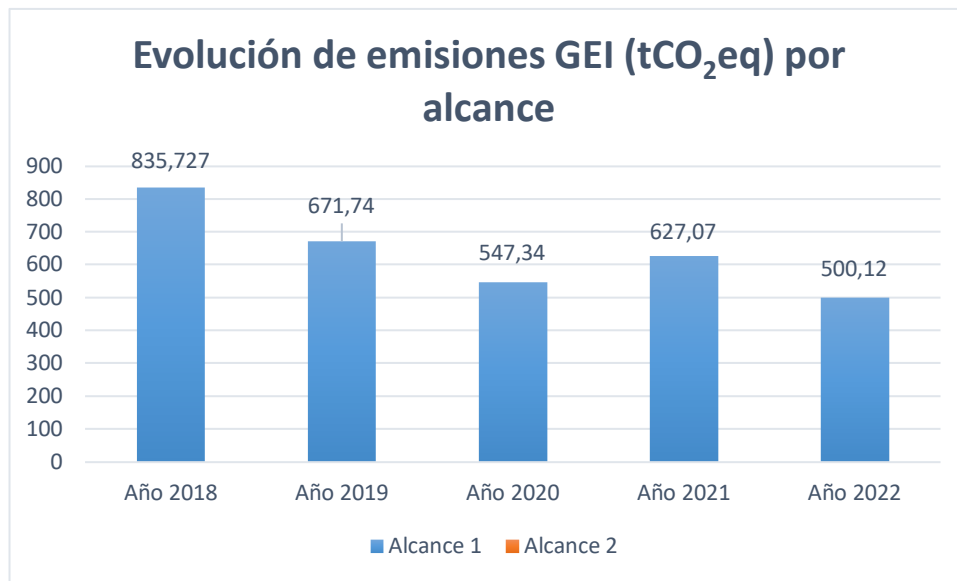




Gráfica 17. Comparativa de las emisiones de carbono por empleado del 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021).



Gráfica 18. Comparativa de la intensidad de emisiones GEI por m² del 2022 con respecto a años anteriores.



Gráfica 19. Comparativa de la evolución de emisiones GEI por m2 del 2022 con respecto a años anteriores.

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.

Tabla 31. Emisiones de SO₂ y NO_x por consumo de electricidad del año 2022.

Contaminantes generación de electricidad	Año 2022				
	Consumo absoluto total (MWh)	Factor de conversión (g/KWh) (*)	Emisiones totales (t)	Consumo MWh/n° personas trabajadoras	Emisiones totales (t/n° personas trabajadoras)
SO ₂	7226,45	0	0	6,71	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.

Tabla 32. Emisiones de SO₂, NO_x y partículas por consumo de gas natural del año 2022.

Contaminantes combustión de gas natural	Año 2022					
	Consumo absoluto total (MWh)	Factor de conversión g/Gj ^(*)	Factor de conversión en g/MWh	Emisiones totales (t)	Personal trabajador (media de n° de personas)	Emisiones totales (t/persona trabajadora)
SO ₂	2.694,05	0,3	1,08	0,003	1077	0,000003
NO _x (como NO ₂)		40	144,00	0,388		0,000360
Partículas		0,45	1,62	0,004		0,000004

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

Tabla 33. Emisiones de NO_x y partículas por consumo de combustible (vehículos) del año 2022.

Contaminantes utilización de combustible (vehículos)	Año 2022					
	Consumo (L)	Consumo kg ^(*)	Factor de emisión (g/kg combustible) <small>(**)(***)</small>	Emisiones totales (toneladas)	Personal trabajador (media de n° de personas)	Emisiones totales (t/n° personas trabajadoras)
NO _x (vehículos)	3671,97	2735,62	8,73	0,023882	1077	0,000022
Partículas (vehículos)			0,00112	0,000003		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.

Tabla 34. Emisiones de NO_x y partículas por consumo de combustible (grupos electrógenos) del año 2022.

Contaminantes utilización de combustible (grupos electrógenos)	Año 2022					
	Consumo (L)	Consumo absoluto total (GJ)	Factor de conversión g/Gj ^(*)	Emisiones totales (toneladas)	Personal trabajador (media de n° de personas)	Emisiones totales (t/n° personas trabajadoras)
NO _x (grupos electrógenos)	120	4,6656	942	0,004394995	1077	0,000004
Partículas (grupos electrógenos)			30	0,000139968		0,000000

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.

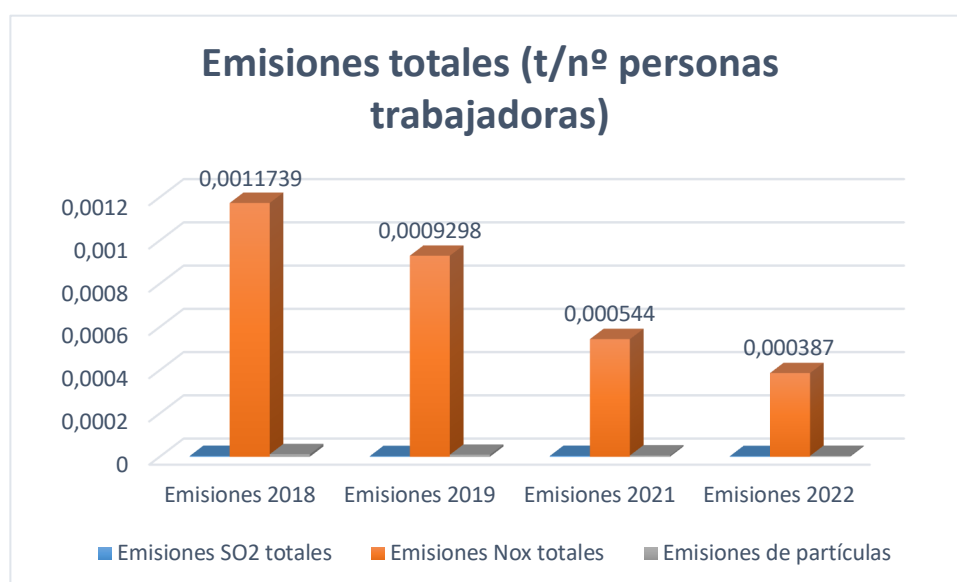
Tabla 35. Comparación de emisiones de SO₂, NO_x y partículas por personas trabajadoras del año 2022.

Emisiones 2022	Emisiones totales (t/nº personas trabajadoras)	Emisiones totales (Kg/nº personas trabajadoras)
Emisiones SO ₂	0,0000	0,0027
Emisiones NO _x	0,0004	0,3868
Emisiones de partículas	0,0000	0,0042

Si comparamos los resultados de emisiones totales por persona trabajadora de 2022 con la media de los años anteriores obtenemos lo siguiente:

Tabla 36. Comparación de emisiones de SO₂, NO_x y partículas por personas trabajadoras del año 2022 con respecto a años anteriores.

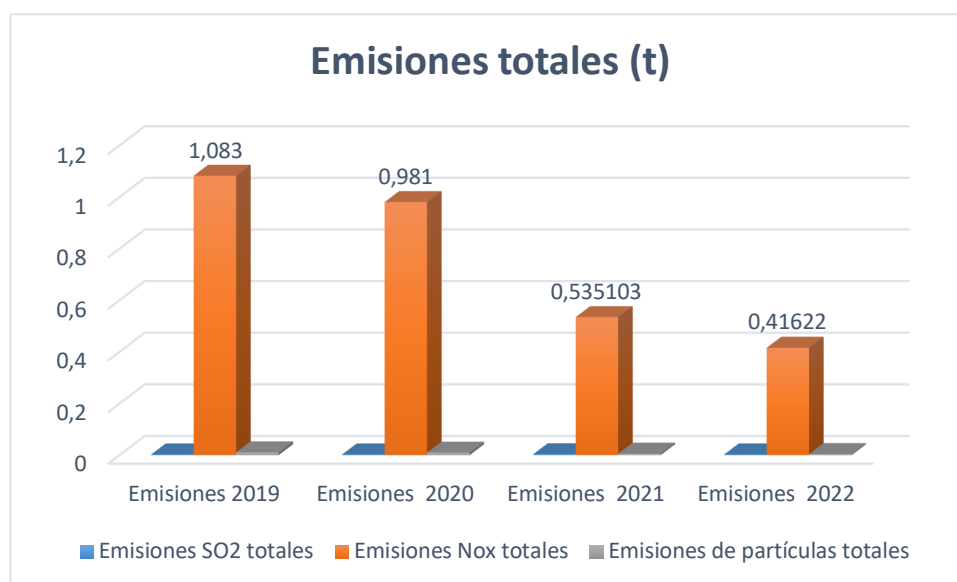
Emisiones (t/nº personas trabajadoras)	Emisiones 2018	Emisiones 2019	Emisiones 2020	Media 2019-2021	Emisiones 2021	Emisiones 2022	Evolución 2022 con respecto a la media (%)
Emisiones SO ₂ totales	0,0000035	0,0000028	0,0000064	0,000004	0,000004	0,000003	-38,60%
Emisiones NO _x totales	0,0011739	0,0009298	0,0021175	0,001197	0,000544	0,000387	-67,68%
Emisiones de partículas totales	0,00001157	0,00000927	0,00002081	0,000012	0,000006	0,000004	-65,10%

Gráfica 20. Comparación de emisiones de SO₂, NO_x y partículas por personas trabajadoras del año 2022 con respecto a años anteriores.

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, SO₂ y Partículas,

Tabla 37. Comparación de emisiones totales de SO₂, NOx y partículas del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021).

Emisiones totales (t)	Emisiones totales 2019	Emisiones totales 2020	Emisiones totales 2021	Media 2019-2021	Emisiones totales 2022	Evolución 2022 con respecto a la media (%)
Emisiones SO ₂ totales	0,003	0,003	0,003643	0,003214	0,002910	-9,48%
Emisiones NOx totales	1,083	0,981	0,535103	0,866368	0,416220	-51,96%
Emisiones de partículas totales	0,011	0,01	0,006109	0,009036	0,004507	-50,12%



Gráfica 21. Comparación de emisiones totales de SO₂, NOx y partículas del año 2022 con respecto a los tres años anteriores (2019-2021).

6.5. 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.

6.6. 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 (incluyendo la superficie de Correos que se encuentra fuera del alcance del sistema, y que no es posible calcular por separado), 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 2022 en el Palacio de Cibeles (1.077 personas trabajadoras), la ocupación del suelo por persona trabajadora es de 10,85 m²/persona trabajadora ().

- Superficie sellada total: 100% de la superficie.
- Superficie total fuera del centro orientada según la naturaleza: 0 %.

7. COMPARATIVA DEL CUMPLIMIENTO 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.

Tabla 38. Evolución de los aspectos ambientales de 2022 respecto a la media de los tres años anteriores (2019-2021). El resultado del indicador es negativo cuando aparece en rojo la evolución, y positivo cuando aparece en verde.

ASPECTO AMBIENTAL	PERIODO		EVOLUCIÓN (%)
	2019-2021	2022	
Consumo de agua (m ³ /persona trabajadora)	11,756	16,34	39,00
Consumo de agua (m ³ /visitante)	0,0130	0,0041	-68,07

ASPECTO AMBIENTAL	PERIODO		EVOLUCIÓN (%)
	2019-2021	2022	
Consumo de electricidad (MWh/persona trabajadora)	6,06	6,71	10,73
Consumo de energía renovable (MWh/persona trabajadora)	7,36	6,73	18,15
Gas natural (MWh/persona trabajadora)	3,72	2,50	-32,81
Consumo de combustible vehículos (litros/vehículo)	167,74	131,14	-21,82
Consumo de combustible vehículos (litros/persona trabajadora)	6,67	3,41	-48,85
Consumo papel total (t/persona trabajadora)	0,008	0,007	-11,23
Consumo papel reciclado (t/persona trabajadora)	0,0070	0,0069	-2,17
Consumo papel reciclado no reciclado (t/persona trabajadora)	0,001	0,00003	-96,53
Consumo tóner total (unidades/persona trabajadora)	0,00025	0,00024	-2,66
Consumo tóner no reciclado (unidades/persona trabajadora)	0,202	0,182	-9,72
Consumo tóner reciclado (unidades/persona trabajadora)	0,110	0,087	-20,95
Residuos tóner (t/persona trabajadora)	0,00027	0,00024	-12,56
Residuos domésticos (t/persona trabajadora)	0,0056	0,0066	16,83
Residuos de envases (t/persona trabajadora)	0,0052	0,0041	-22,14

ASPECTO AMBIENTAL	PERIODO		EVOLUCIÓN (%)
	2019-2021	2022	
Residuo papel y cartón (t/persona trabajadora)	0,068	0,057	-15,66
Residuos no peligrosos total (t/persona trabajadora)	0,079	0,068	-14,08
Residuos peligrosos total (t/persona trabajadora)	0,00019	0,00021	11,97
Residuo peligroso: Envases contaminados (t/persona trabajadora)	0,000012	0,000000	-100,00
Residuo peligroso: Baterías (t/persona trabajadora)	0,000021	0,000016	-24,02
Residuo peligroso: RAEES (t/persona trabajadora)	0,000043	0,000026	-39,15
Residuo peligroso: Fluorescentes (t/persona trabajadora)	0,000111	0,000174	56,82
Emisiones atmosféricas (tCO ₂ eq /persona trabajadora)	0,76	0,46	-63,94
Emisiones SO ₂ totales (t)	0,000004	0,000003	-38,60%
Emisiones NOx totales (t)	0,001197	0,000387	-67,68%
Emisiones de partículas totales (t)	0,000012	0,000004	-65,10%

8. 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 contratadas 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:

- 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.
- Se dispone de Identificación industrial de vertido de fecha 13 de julio de 2011.
- Consta evidencia documental de que se realizan todas las operaciones de mantenimiento de las calderas de calefacción necesarias en base al RITE. La contratada de mantenimiento dispone de los registros derivados de los mantenimientos y de las acreditaciones como mantenedor de ambas tipologías de instalaciones. Se dispone, además, registro de inscripción de instalaciones termias, de fecha 27 de julio de 2011.
- Consta evidencia documental de las revisiones periódicas del mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios. A día de hoy se encuentran pendientes de subsanar algunas deficiencias encontradas, habiéndose superado el plazo marcado en la última inspección llevada a cabo por el Organismo de Control.
- Consta evidencia documental de que se realizan todas las operaciones de mantenimiento de los escáneres de seguridad.
- En cuanto al ruido exterior, hay que 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).
- En el Palacio de Cibeles se gestionan de forma adecuada los residuos generados, realizando una correcta segregación de estos, conforme a la legislación vigente.
- Consta evidencia documental de la adecuada gestión de los residuos peligrosos por parte de las contratadas 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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). Se ha renovado en septiembre de 2022.
- En junio de 2020 se ha llevado a cabo la Inspección por Organismo de Control, de la instalación de baja tensión Fase I. En 2022 se realiza la Fase II, siendo esta condicionada hasta el 13/01/2023. A fecha de la presente declaración, existen deficiencias que están pendientes de solventar. Para la subsanación de las deficiencias detectadas, se va a proceder a la realización de cinco acciones:
 - Acción 1: Ejecución de obras de mejora inmediata para la resolución de OCA de la instalación eléctrica y otras actuaciones, que van a ejecutarse mediante contrato basado del Acuerdo Marzo para la realización de obras de reforma, reparación, restauración, conservación y demolición del conjunto de monumentos y edificios demaniales y patrimoniales competencias del Área de Cultura, Turismo y Deporte, promovida por la Dirección General.
 - Acción 2: Redacción de un proyecto básico y de ejecución de las obras necesarias para el acondicionamiento de las instalaciones de protección contra incendios, de la instalación

de climatización y de la instalación de agua caliente sanitaria del edificio en una primera fase, y de la instalación de alumbrado, saneamiento y la resolución de las goteras en la galería de cristal, en una segunda fase.

- Acción 3: Tramitación y ejecución de un expediente para el apoyo a la redacción del proyecto indicado en la acción 2, con el objetivo que en la ejecución de la obra de dicho proyecto se puede obtener el sello de sostenibilidad “VERDE”.
- Acción 4: Ejecución de las obras correspondientes a la primera fase del proyecto redactado en la acción 2, consistentes en el acondicionamiento de las instalaciones de protección contra incendios, de la instalación de climatización y de la instalación de agua caliente sanitaria del edificio, mediante un contrato que se licitará específicamente para ello.
- Acción 5: Ejecución de las obras correspondientes a la segunda fase del proyecto redactado en la acción 2, consistente en el acondicionamiento de la instalación de alumbrado, saneamiento y la resolución de goteras en la galería de cristal, mediante un contrato que se licitará específicamente para ello.
- Desde el Servicio de Restauración y Patrimonio Histórico del Palacio de Cibeles se va a proceder a una nueva legalización de las instalaciones conforme establece el Reglamento de Instalaciones Frigoríficas incluyendo los equipos autónomos que dan servicio a los cuartos eléctricos.

Tabla 39. Normativa de referencia más significativa a cada aspecto ambiental

ASPECTO AMBIENTAL	NORMATIVA DE REFERENCIA MÁS SIGNIFICATIVA INCLUIDA EN EL CRLA
Instalaciones Térmicas	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.
	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.
	Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
	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.
	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.
Control de gases refrigerantes	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
	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

	<p>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>
Residuos	<p>Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.</p> <p>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).</p> <p>Ley 5/2003 de 20 de marzo, de la Comunidad de Madrid, de residuos.</p> <p>Real Decreto 110/2015 de 20 de febrero, RAES.</p>
Vertidos	<p>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.</p>
Consumo de agua	<p>Ordenanza de Gestión y Uso Eficiente del Agua en la Ciudad de Madrid (publicación en BOCM 22/06/2006).</p>
Ruidos	<p>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.</p>
Radioactividad (escáneres de seguridad)	<p>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.</p>
Centros de Transformación	<p>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.</p>
Instalaciones de protección contra incendios	<p>Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.</p>
Aparatos de elevación	<p>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.</p>

Además de la legislación antes indicada, destacar la publicación de nuevos requisitos aplicables al Ayuntamiento en el periodo 2022:

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- REAL DECRETO 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases.
- ORDEN PCM/466/2022, de 25 de mayo, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 24 de mayo de 2022, por el que se aprueba el plan de medidas de ahorro

y eficiencia energética de la Administración General del Estado y las entidades del sector público institucional estatal.

- REAL DECRETO-LEY 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica en el ámbito del transporte, en materia de becas y ayudas al estudio, así como de medidas de ahorro, eficiencia energética y de reducción de la dependencia energética del gas natural.

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.

9. 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.

9.1. 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.

10. 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 9 y 10 de marzo de 2023.

La Declaración Ambiental se actualizará anualmente, por tanto, la próxima declaración se editará en marzo de 2024 para proceder nuevamente a su validación.

VERIFICADOR AMBIENTAL:

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

Nº ACREDITACIÓN: E-V-0009

FECHA DE VALIDACIÓN:



Validación completada el 22/09/2023
Digitally signed by Esther Martínez Pardo

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

E-V-0009

Con fecha:

Firma y sello:



Validación completada el 22/09/2023
Digitally signed by Esther Martínez Pardo

ESTE DOCUMENTO CONSTA DE 82 PÁGINAS