

II

(Actos no legislativos)

DECISIONES

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 en el marco del Reglamento (CE) n.º 1221/2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)

(Texto pertinente a efectos del EEE)

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Visto el Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) n.º 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión ⁽¹⁾, y en particular su artículo 46, apartado 1,

Considerando lo siguiente:

- (1) El Reglamento (CE) n.º 1221/2009 impone a la Comisión la obligación de elaborar documentos de referencia sectoriales para sectores económicos concretos. Esos documentos tienen que incluir las mejores prácticas de gestión medioambiental, los indicadores de comportamiento medioambiental y, si procede, los parámetros comparativos de excelencia y sistemas de calificación que identifiquen los distintos niveles de comportamiento medioambiental. Las organizaciones registradas o que se preparen para registrarse en el sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales creado por dicho Reglamento deben tener en cuenta tales documentos a la hora de elaborar su sistema de gestión ambiental y de evaluar su comportamiento ambiental en su declaración medioambiental o en su declaración medioambiental actualizada, preparada de conformidad con el anexo IV de dicho Reglamento.
- (2) El Reglamento (CE) n.º 1221/2009 obligaba a la Comisión a establecer un plan de trabajo que incluyera una lista indicativa de sectores que debieran considerarse prioritarios para la adopción de documentos de referencia sectoriales e intersectoriales. En la Comunicación de la Comisión «Establecimiento de un plan de trabajo que incluya una lista indicativa de sectores para la adopción de documentos de referencia sectoriales e intersectoriales, de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1221/2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)» ⁽²⁾ se señalaba la administración pública como sector prioritario.
- (3) Dada la variedad de actividades realizadas por las diferentes administraciones públicas en toda la Unión, el documento de referencia sectorial correspondiente debe centrarse en los problemas ambientales claves para el sector. Debe identificar, a modo de mejores prácticas de gestión medioambiental, medidas concretas para mejorar la gestión administrativa, la eficiencia energética y la eficiencia en el uso de los recursos, la movilidad, el uso del suelo, la calidad del aire, el suministro de agua y la gestión de aguas residuales, con miras a fomentar una economía más circular.
- (4) A fin de permitir que las organizaciones, los verificadores medioambientales y los demás participantes tengan tiempo suficiente para prepararse a la introducción del documento de referencia sectorial para el sector de la administración pública, la fecha de aplicación de la presente Decisión debe aplazarse hasta 120 días después de la fecha de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

⁽¹⁾ DO L 342 de 22.12.2009, p. 1.

⁽²⁾ DO C 358 de 8.12.2011, p. 2.

- (5) Para elaborar el documento de referencia sectorial adjunto en anexo a la presente Decisión, la Comisión celebró consultas con los Estados miembros y otras partes interesadas, de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1221/2009.
- (6) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité establecido por el artículo 49 del Reglamento (CE) n.º 1221/2009.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

Se establece en el anexo de la presente Decisión el 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 a los efectos del Reglamento (CE) n.º 1221/2009.

Artículo 2

La presente Decisión entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 18 de mayo de 2019.

Hecho en Bruselas, el 19 de diciembre de 2018.

Por la Comisión

El Presidente

Jean-Claude JUNCKER

ANEXO

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento de referencia sectorial (DRS) se basa en un detallado informe científico y estratégico ⁽¹⁾ («informe sobre las mejores prácticas») elaborado por el Centro Común de Investigación (JRC) de la Comisión Europea.

Marco jurídico

Mediante el Reglamento (CEE) n.º 1836/93 del Consejo ⁽²⁾, en 1993 se introdujo el sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) con vistas a la participación voluntaria de las organizaciones en ese sistema. Posteriormente, el EMAS fue objeto de dos revisiones importantes por medio de dos Reglamentos:

- el Reglamento (CE) n.º 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽³⁾,
- y el Reglamento (CE) n.º 1221/2009.

Un nuevo elemento importante de la última revisión, que entró en vigor el 11 de enero de 2010, es el artículo 46, que se refiere a la elaboración de documentos de referencia sectoriales (DRS). Los DRS deben incluir las mejores prácticas de gestión ambiental (MPGA), indicadores de comportamiento ambiental para los sectores específicos y, si procede, parámetros comparativos de excelencia y sistemas de calificación que determinan el nivel de comportamiento.

Cómo interpretar y utilizar el presente documento

El sistema de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) es un programa dirigido a la participación voluntaria de las organizaciones comprometidas con la mejora continua en el ámbito medioambiental. En este contexto, el presente DRS ofrece al sector de la administración pública orientaciones específicas y presenta diversas opciones de mejora y mejores prácticas.

El documento fue elaborado por la Comisión Europea, con aportaciones de las partes interesadas. Un grupo de trabajo técnico compuesto por expertos y partes interesadas del sector y dirigido por el JRC debatió y finalmente acordó las mejores prácticas de gestión ambiental, los indicadores de comportamiento ambiental específicos para el sector y los parámetros comparativos de excelencia que se describen en el presente documento. Esos parámetros de referencia en particular se consideraron representativos de los niveles de comportamiento ambiental de las organizaciones del sector que presentan los mejores resultados en este sentido.

El DRS tiene por finalidad ayudar y apoyar a todas las organizaciones que tratan de mejorar su comportamiento ambiental, no solo con ideas e inspiración, sino también con recomendaciones prácticas y de carácter técnico.

El presente DRS va dirigido, en primer lugar, a las organizaciones ya registradas en el EMAS; en segundo lugar, a las organizaciones que están considerando la posibilidad de registrarse en el sistema y, en tercer lugar, a todas las organizaciones que desean saber más sobre las mejores prácticas de gestión ambiental para mejorar sus resultados en ese sentido. Por consiguiente, el objetivo del presente documento consiste en ayudar a todas las organizaciones que operan en el sector de la administración pública a centrarse en los aspectos ambientales más relevantes, tanto directos como indirectos, y a encontrar información sobre las mejores prácticas de gestión ambiental junto con los indicadores de comportamiento ambiental específicos del sector que sean adecuados para medir su comportamiento ambiental y los parámetros comparativos de excelencia.

Cómo deben tener en cuenta los DRS las organizaciones registradas en el EMAS

De conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1221/2009, las organizaciones registradas en el EMAS deben tener en cuenta los DRS en dos momentos:

1. Al desarrollar y aplicar su sistema de gestión ambiental a la luz de los análisis medioambientales [artículo 4, apartado 1, letra b)]:

⁽¹⁾ Ese informe se encuentra a disposición del público en el sitio web del JRC, en la siguiente dirección: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/PublicAdminBEMP.pdf>. Las conclusiones sobre las mejores prácticas de gestión ambiental y su aplicabilidad, así como los indicadores de comportamiento ambiental específicos y los parámetros comparativos de excelencia incluidos en el presente documento de referencia sectorial, se basan en los resultados documentados en el informe científico y estratégico. En él podrán consultarse los detalles técnicos y toda la información de referencia.

⁽²⁾ Reglamento (CEE) n.º 1836/93 del Consejo, de 29 de junio de 1993, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (DO L 168 de 10.7.1993, p. 1).

⁽³⁾ Reglamento (CE) n.º 761/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) (DO L 114 de 24.4.2001, p. 1).

Las organizaciones deben utilizar los elementos pertinentes del DRS cuando determinen y revisen sus objetivos en materia de medio ambiente de acuerdo con los aspectos ambientales pertinentes identificados en el análisis y la política medioambientales, así como al decidir sobre las actuaciones que deben emprender para mejorar su comportamiento ambiental.

2. Al preparar la declaración medioambiental [artículo 4, apartado 1, letra d), y apartado 4]:

a) Las organizaciones deben tener en cuenta los indicadores sectoriales de comportamiento ambiental pertinentes establecidos en el DRS cuando elijan los indicadores ⁽⁴⁾ que van a utilizar en los informes sobre sus resultados a este respecto.

Al elegir el conjunto de indicadores que van a utilizar en sus informes, deben tenerse en cuenta los indicadores propuestos en el correspondiente DRS y su pertinencia en relación con los aspectos ambientales significativos identificados por la organización en su análisis medioambiental. Los indicadores que deben tenerse en cuenta son solo los que sean pertinentes en relación con los aspectos ambientales que se consideren más significativos en el análisis medioambiental.

b) En el momento de notificar el comportamiento ambiental y el resto de los factores relativos a este, las organizaciones deben mencionar en la declaración medioambiental cómo se han tenido en cuenta las mejores prácticas de gestión ambiental pertinentes y, de haberlos, los parámetros comparativos de excelencia.

Deben describir cómo se han utilizado las mejores prácticas de gestión ambiental y los parámetros comparativos de excelencia pertinentes (que proporcionan una indicación del nivel de comportamiento ambiental que consiguen las organizaciones con los mejores resultados a este respecto) para determinar medidas y actuaciones y, en su caso, fijar prioridades, para mejorar (aún más) su comportamiento ambiental. No es obligatorio, sin embargo, aplicar las mejores prácticas de gestión ambiental ni cumplir los parámetros comparativos de excelencia identificados, ya que el carácter voluntario del EMAS confía a las propias organizaciones la evaluación de la viabilidad de tales parámetros y la aplicabilidad de las mejores prácticas en lo relativo a sus costes y beneficios. Esa evaluación de viabilidad es necesaria también en el caso de las administraciones públicas, a las que con frecuencia se pide que prediquen con el ejemplo.

Al igual que en el caso de los indicadores de comportamiento ambiental, la organización debe evaluar la pertinencia y aplicabilidad de las mejores prácticas de gestión ambiental y de los parámetros comparativos de excelencia en función de los aspectos ambientales significativos que haya identificado en su análisis medioambiental, así como de aspectos técnicos y financieros.

Los elementos de los DRS (indicadores, MPGA o parámetros comparativos de excelencia) que la organización no haya considerado pertinentes en lo que se refiere a los aspectos ambientales significativos identificados en su análisis medioambiental no deben comunicarse ni describirse en la declaración medioambiental.

La participación en el EMAS es un proceso continuo. Siempre que una organización tenga previsto mejorar su comportamiento ambiental (y lo revise) deberá consultar el DRS en relación con temas específicos para inspirarse sobre los problemas que tendrá que resolver después, aplicando un planteamiento por etapas.

Los verificadores medioambientales del EMAS tienen que comprobar si la organización, al preparar su declaración medioambiental, ha tenido en cuenta el DRS y cómo lo ha hecho [artículo 18, apartado 5, letra d), del Reglamento (CE) n.º 1221/2009].

Al realizar una auditoría, los verificadores medioambientales acreditados necesitarán que la organización les facilite pruebas de cómo se han seleccionado y tenido en cuenta los elementos pertinentes del DRS a la luz de los análisis medioambientales. No tienen que comprobar el cumplimiento de los parámetros comparativos de excelencia descritos, pero deben verificar las pruebas de cómo se ha utilizado el DRS como guía para determinar los indicadores y las medidas de carácter voluntario adecuadas que la organización puede aplicar para mejorar su comportamiento ambiental.

⁽⁴⁾ De acuerdo con el anexo IV, sección B, letra e), del Reglamento sobre el EMAS, la declaración medioambiental debe contener «un resumen de la información disponible sobre el comportamiento de la organización respecto de sus objetivos y metas medioambientales en relación con su impacto ambiental significativo; deben comunicarse los indicadores básicos y otros indicadores existentes de comportamiento medioambiental que sean pertinentes, como se establece en la sección C». En el anexo IV, sección C, se establece lo siguiente: «Cada organización debe informar también anualmente sobre su comportamiento en relación con los aspectos medioambientales más específicos indicados en su declaración medioambiental y, si están disponibles, debe tener en cuenta los documentos de referencia sectoriales a que se refiere el artículo 46».

Dado el carácter voluntario del EMAS y del DRS, no deben imponerse cargas desproporcionadas a las organizaciones a la hora de presentar tales pruebas. En particular, los verificadores no deben exigir una justificación específica de cada una de las mejores prácticas, de cada uno de los indicadores de comportamiento ambiental específicos del sector ni de cada uno de los parámetros comparativos de excelencia mencionados en el DRS que la organización no haya considerado pertinentes a la luz de su análisis medioambiental. No obstante, podrían proponer a la organización que considerara en el futuro algunos elementos adicionales pertinentes como pruebas suplementarias de su compromiso de mejora constante de su comportamiento.

Estructura del documento de referencia sectorial

El presente documento consta de cuatro capítulos. En el capítulo 1 se presenta el marco jurídico del EMAS y se describe la forma de utilizar el documento, y en el capítulo 2 se define el ámbito de aplicación del presente DRS. El capítulo 3 describe brevemente las distintas mejores prácticas de gestión ambiental (MPGA) ⁽⁵⁾ y ofrece información sobre su aplicabilidad en general. Cuando pueden formularse indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia específicos en relación con una MPGA determinada también se indican aquí. No ha sido posible, sin embargo, establecer parámetros comparativos de excelencia para todas las MPGA porque en algunos ámbitos o bien había pocos datos disponibles o bien las condiciones específicas (clima local, economía local, sociedad local, responsabilidades de la administración pública, etc.) eran tan variables que no habría tenido sentido determinar tales parámetros. Algunos de los indicadores y parámetros de referencia son pertinentes respecto a varias MPGA y, por tanto, se repiten siempre que resulta adecuado. Por último, el capítulo 4 presenta un cuadro global con los principales indicadores de comportamiento ambiental, junto con aclaraciones y los correspondientes parámetros comparativos de excelencia.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente DRS se refiere al comportamiento ambiental de las actividades del sector de la administración pública. A efectos del presente documento se considera que el sector de la administración pública está compuesto por organizaciones pertenecientes principalmente a la siguiente división NACE [según la nomenclatura estadística de actividades económicas establecida por el Reglamento (CE) n.º 1893/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽⁶⁾]:

— Código NACE 84: Administración pública y defensa; Seguridad Social obligatoria.

Las organizaciones registradas en este código NACE son las destinatarias del presente documento.

Además, las mejores prácticas de gestión ambiental expuestas en el presente DRS pueden inspirar también a otras organizaciones, como empresas de propiedad pública o empresas privadas que prestan servicios en nombre de administraciones públicas. Estas pueden pertenecer, entre otras, a las siguientes divisiones NACE:

— Código NACE 2: Silvicultura y explotación forestal.

— Código NACE 36: Captación, depuración y distribución de agua.

— Código NACE 37: Recogida y tratamiento de aguas residuales.

— Código NACE 38: Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización.

— Código NACE 39: Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos.

— Código NACE 41.2: Construcción de edificios.

— Código NACE 49.3.1: Transporte terrestre urbano y suburbano de pasajeros.

⁽⁵⁾ Para una descripción detallada de cada una de las mejores prácticas, con orientaciones sobre cómo aplicarlas, consulte el *Best Practice Report* publicado por el JRC en la siguiente dirección: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/PublicAdminBEMP.pdf>. Se invita a las organizaciones a consultarlo si desean más información sobre algunas de las mejores prácticas descritas en el presente DRS.

⁽⁶⁾ Reglamento (CE) n.º 1893/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 2006, por el que se establece la nomenclatura estadística de actividades económicas NACE Revisión 2 y por el que se modifica el Reglamento (CEE) n.º 3037/90 del Consejo y determinados Reglamentos de la CE sobre aspectos estadísticos específicos (DO L 393 de 30.12.2006, p. 1).

El presente DRS se centra en una serie de aspectos que son pertinentes para todos los tipos de administraciones públicas, como el comportamiento ambiental de las oficinas, la eficiencia energética de los edificios públicos y la contratación pública ecológica (es decir, las secciones 3.1, 3.2.5, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.10 y 3.11). Se invita a todas las administraciones públicas a nivel local, regional, nacional e internacional a consultar esas secciones del documento.

No obstante, una gestión ambiental eficaz por parte de una administración pública debe ocuparse también de su actividad principal, que es donde pueden conseguirse los mayores beneficios desde el punto de vista del medio ambiente. El presente documento tiene por objeto facilitar esta tarea a las administraciones locales y municipios⁽⁷⁾, centrándose en las mejores prácticas que sean pertinentes para su función y los servicios que prestan directa o indirectamente a sus habitantes (por ejemplo, tratamiento de aguas residuales, transporte público local, etc.). Este documento se dirige de forma específica a las administraciones locales porque representan el porcentaje más alto de administraciones públicas en la UE y porque es a ese nivel donde existe el mayor potencial de reproducibilidad y de aprendizaje de las mejores prácticas.

En el cuadro que figura a continuación se presentan los principales aspectos ambientales, las presiones ambientales asociadas y las secciones correspondientes del presente documento. Los aspectos ambientales han sido seleccionados como los más pertinentes para el sector. No obstante, los aspectos ambientales que debe gestionar cada administración pública específica deben evaluarse caso por caso. En el cuadro no se hace ninguna distinción entre aspectos ambientales directos e indirectos, porque las operaciones que se llevan a cabo a nivel interno y las que se externalizan varían de un caso a otro. Por otra parte, muchos de los aspectos ambientales pueden considerarse tanto directos como indirectos, puesto que se refieren directamente a las actividades de la administración pública, y también a todas las actividades de los ciudadanos, empresas y organizaciones presentes en el territorio administrado o en el que presta servicios la administración pública.

Aspectos y presiones ambientales más pertinentes para las administraciones públicas y cómo se abordan en el presente documento

Aspecto ambiental	Principal presión ambiental asociada	Secciones pertinentes del DRS
Funcionamiento de oficinas	Generación de residuos sólidos Consumo de agua Consumo de energía, emisiones de GEI (CO ₂) Emisiones atmosféricas (CO, SO ₂ , NO _x , partículas, etc.) Agotamiento de los recursos	Sección 3.1
Orientar el consumo de energía en el territorio administrado y gestionar el consumo propio de energía	Consumo de energía, emisiones de GEI (CO ₂)	Sección 3.2
Gestión de la movilidad y/o el transporte público	Emisiones atmosféricas (CO, SO ₂ , NO _x , partículas, etc.) Consumo de energía, emisiones de GEI (CO ₂)	Sección 3.3

⁽⁷⁾ En el presente DRS del EMAS, los términos «administraciones locales» y «municipios» se consideran sinónimos y se refieren a los organismos públicos que regulan y prestan servicios a los ciudadanos a nivel local.

Aspecto ambiental	Principal presión ambiental asociada	Secciones pertinentes del DRS
Ordenación territorial y gestión de los espacios verdes urbanos	Usos del suelo Pérdida de biodiversidad	Secciones 3.4 y 3.5
Gestión de la calidad del aire ambiente y del ruido	Emisiones atmosféricas (CO, SO ₂ , NO _x , partículas, etc.) Generación de ruido	Secciones 3.6 y 3.7
Gestión de residuos	Generación de residuos sólidos	Sección 3.8
Suministro de agua potable	Consumo de agua	Sección 3.9
Gestión del tratamiento de aguas residuales	Emisiones al agua (DBO, DQO, microcontaminantes, etc.) Consumo de energía, emisiones de GEI (CO ₂)	Sección 3.10
Contratación de bienes y servicios	Generación de residuos sólidos Consumo de agua Consumo de energía, emisiones de GEI (CO ₂) Emisiones atmosféricas (CO, SO ₂ , NO _x , partículas, etc.) Agotamiento de los recursos	Sección 3.11
Promoción del comportamiento ambiental de ciudadanos y empresas	Generación de residuos sólidos Consumo de agua Consumo de energía, emisiones de GEI (CO ₂) Emisiones atmosféricas (CO, SO ₂ , NO _x , partículas, etc.) Emisiones al agua (DQO, DBO, microcontaminantes, etc.) Agotamiento de los recursos	Sección 3.12

Las mejores prácticas de gestión ambiental (MPGA) que se describen en el capítulo 3 se consideraron las técnicas, acciones y medidas más pertinentes que pueden aplicar las administraciones públicas para mejorar su comportamiento ambiental en relación con cada uno de los aspectos ambientales enumerados en el cuadro 2.1. A la hora de identificarlas, se tuvieron en cuenta los retos y oportunidades a que se enfrentan los organismos públicos, en comparación con las empresas privadas. A este respecto, cabe citar particularmente los siguientes retos:

- procedimientos de contratación más rígidos,
- normas estrictas de financiación,
- necesidad de más tiempo para ejecutar decisiones,

- infraestructuras heredadas,
- presupuesto limitado,

pero también las siguientes oportunidades:

- posibilidad de aceptar períodos de amortización a más largo plazo,
- posibilidad de dar prioridad a las opciones que se traduzcan en beneficios para la sociedad, en lugar de en retribuciones financieras,
- estabilidad del personal,
- posibilidades de realizar economías de escala en caso de cooperación entre diferentes administraciones públicas a nivel local, regional o nacional.

A la hora de considerar la aplicación de cualquiera de las MPGA expuestas en el presente documento, las administraciones locales deben considerar sus retos específicos y cómo aprovechar las oportunidades concretas que se les ofrecen ⁽⁸⁾.

3. MEJORES PRÁCTICAS DE GESTIÓN AMBIENTAL, INDICADORES DE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL Y PARÁMETROS COMPARATIVOS DE EXCELENCIA PARA EL SECTOR DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

3.1. Mejores prácticas de gestión ambiental para oficinas sostenibles

La presente sección está dirigida a todas las administraciones públicas que realizan trabajos de oficina.

3.1.1. Gestión y minimización del consumo de energía

La MPGA consiste en gestionar la energía con arreglo a los principios del ciclo de «planificación, acción, comprobación, actuación» en las oficinas que sean propiedad de la administración pública o estén gestionadas por ella, mediante:

- la recopilación frecuente o el seguimiento constante de datos sobre el consumo de energía; los datos pueden recopilarse a nivel de edificio, por espacios del edificio (por ejemplo, vestíbulo, oficinas, comedor/bar), por tipo de fuente de energía (por ejemplo, gas, electricidad) y por categoría de uso final (por ejemplo, iluminación, calefacción);
- el análisis de los datos, el establecimiento de objetivos, la definición de parámetros comparativos y su utilización para comparar la eficiencia efectiva en cuanto a consumo de energía;
- el establecimiento de una estrategia y un plan de acción para mejorar la eficiencia energética del edificio de oficinas (véanse las secciones 3.2.5, 3.2.7 y 3.2.8).

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable en general a los edificios de oficinas propiedad de las administraciones públicas o gestionados por ellas. No obstante, las medidas que podrían derivarse de la aplicación de esta MPGA pueden ser más limitadas en edificios alquilados.

⁽⁸⁾ Los retos y oportunidades específicos en relación con las diferentes MPGA se abordan directamente en el presente documento o bien en las orientaciones prácticas sobre la manera de aplicar las MPGA disponibles en el informe *Best Practice Report* publicado por el JRC y disponible en línea en la siguiente dirección: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/PublicAdminBEMP.pdf>. Se invita a las organizaciones a consultarlo si desean comprender mejor las mejores prácticas descritas en el presente DRS.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
<p>i1) Consumo anual total de energía por unidad de superficie ⁽¹⁾, expresado como energía final (kWh/m²/año)</p> <p>Si se dispone de la información, ese consumo puede desglosarse del modo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — calefacción (kWh/m²/año) — refrigeración (kWh/m²/año) — iluminación (kWh/m²/año) — otros usos de la electricidad (kWh/m²/año) <p>i2) Consumo anual total de energía por empleado equivalente a tiempo completo (ETC), expresado como energía final (kWh/m²/año)</p> <p>Si se dispone de la información, ese consumo puede desglosarse del modo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> — calefacción (kWh/ETC/año) — calefacción (kWh/ETC/año) — iluminación (kWh/ETC/año) — otros usos de la electricidad (kWh/ETC/año) <p>i3) Consumo anual total de energía primaria por superficie o por empleado equivalente a tiempo completo (ETC) (kWh/m²/año, kWh/ETC/año)</p> <p>i4) Emisiones anuales totales de gases de efecto invernadero por superficie o por empleado equivalente a tiempo completo (ETC) (kg eq CO₂/m²/año, kg eq CO₂/ETC/año)</p>	—

⁽¹⁾ La superficie puede calcularse teniendo en cuenta la superficie útil del edificio, por ejemplo la superficie utilizada en los certificados de eficiencia energética.

3.1.2. Gestión y minimización del consumo de agua

La MPG A consiste en gestionar el agua con arreglo a los principios del ciclo de «planificación, acción, comprobación, actuación» en las oficinas que sean propiedad de la administración pública o estén gestionadas por ella, mediante:

- la recopilación frecuente o el seguimiento constante de datos sobre el consumo de agua; los datos pueden recopilarse a nivel de edificio, por espacios del edificio donde se consume agua (por ejemplo, vestíbulo, oficinas, comedor/bar) y por categoría de uso final (por ejemplo, baños, cocinas);
- el análisis de datos, el establecimiento de objetivos, la definición de parámetros comparativos y su utilización para compararlos con el consumo de agua efectivo;
- el establecimiento de una estrategia y un plan de acción para reducir el consumo de agua (por ejemplo, instalación de grifos, duchas y válvulas reductoras de presión eficientes en cuanto a consumo de agua y sometidos a mantenimiento periódico, instalación de sistemas de recogida de aguas pluviales).

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable en general a los edificios de oficinas propiedad de las administraciones públicas o gestionados por ellas, siempre que los costes de instalación y mantenimiento de los sistemas de seguimiento y recogida de datos sobre el consumo de agua se compensen con el ahorro de agua que está previsto realizar. Las medidas que podrían derivarse de la aplicación de esta MPGA pueden ser más limitadas en edificios alquilados.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
<p>i5) Consumo anual total de agua por empleado equivalente a tiempo completo (ETC) ($m^3/FTE/año$), desglosado del modo siguiente (si procede):</p> <ul style="list-style-type: none"> — consumo de agua de la red pública de suministro ($m^3/FTE/año$) — consumo de agua de lluvia recogida ($m^3/FTE/año$) — consumo de aguas grises recicladas ($m^3/FTE/año$) <p>i6) Consumo anual total de agua por superficie interior ($m^3/m^2/año$), desglosado del modo siguiente (si procede):</p> <ul style="list-style-type: none"> — consumo de agua de la red pública de suministro ($m^3/m^2/año$) — consumo de agua de lluvia recogida ($m^3/m^2/año$) — consumo de aguas grises recicladas ($m^3/m^2/año$) 	<p>p. 1) El consumo total de agua en los edificios de oficinas es inferior a $6,4 m^3/empleado$ equivalente a tiempo completo/año.</p>

3.1.3. Gestión y minimización de la generación de residuos

La MPGA consiste en realizar una gestión avanzada de residuos en las oficinas propiedad de la administración pública o gestionadas por ella, basada en lo siguiente:

- prevención: establecer procedimientos y archivos sin soporte de papel, garantizar la durabilidad de los equipos y material fungible (por ejemplo, gracias a la contratación pública ecológica, véase la sección 3.11), permitir la reutilización de muebles y equipos de oficina (por ejemplo, establecer un inventario en línea de los equipos, el mobiliario y los artículos de papelería disponibles que ya no sean necesarios y garantizar que todos los servicios y el personal lo consulte antes de comprar nuevos artículos; recurrir a servicios profesionales de limpieza, reparación y mantenimiento para ampliar la vida útil); incentivar al personal para que use vasos reutilizables en lugar de vasos de plástico de un solo uso; proporcionar dispensadores de agua (sin vasos de plástico) en lugar de botellas de plástico en las reuniones o en los espacios públicos;
- separación: acceso fácil a contenedores para el reciclado de todos los tipos más comunes de residuos y creación de puntos limpios para todos los demás tipos de residuos, con el fin de reducir al mínimo la generación de desechos residuales; compra de equipos y material fungible fabricados con materiales reciclables;
- seguimiento: contabilidad periódica de las cantidades de residuos generados por tipo de residuos, abarcando todos los tipos de residuos (por ejemplo, fracciones recogidas selectivamente, desechos residuales, residuos peligrosos); esto puede lograrse aplicando estrategias adecuadas y consiguiendo la implicación de personal de distintos servicios.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas y es específica para la actividad de oficina. La medida que se aplique concretamente (por ejemplo, las diferentes fracciones en que se separan los residuos) debe reflejar las condiciones específicas (por ejemplo, los tipos de residuos generados, la disponibilidad a nivel local de servicios de reciclado de determinados tipos de residuos, la legislación local y los costes de la gestión de residuos).

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i7) Generación anual total de residuos de oficina por empleado equivalente a tiempo completo (ETC) (kWh/ETC/año) i8) Cantidad anual total de mobiliario, equipos y artículos de papelería que se reutiliza (kg/ETC/año, EUR de compras evitadas/ETC/año) i9) Residuos de oficina enviados para su reciclado en porcentaje de los residuos totales en peso (%) i10) Otros desechos residuales de oficina ⁽¹⁾ en porcentaje de los residuos totales en peso (%)	p. 2) No se destina a vertederos ningún residuo generado en los edificios de oficinas. p. 3) El total de residuos generados en los edificios de oficinas es inferior a 200 kg/empleado equivalente a tiempo completo/año.

⁽¹⁾ Los desechos residuales son la fracción de los residuos que no se envía para su reutilización, reciclado, compostaje o digestión anaerobia.

3.1.4. Minimizar el uso de papel de oficina y material fungible

La MPGA consiste en:

- aplicar y promover procedimientos internos (por ejemplo, procedimientos sin soporte de papel tales como flujos de trabajo electrónicos, firmas electrónicas y archivos electrónicos, no imprimir los documentos para reuniones, ni los boletines informativos/informes, impresión a doble cara como opción por defecto) que ayuden a los empleados y al público en general a evitar el uso de papel de oficina (es decir, papel para fotocopiadora/impresora) y material fungible (es decir, todo el material que se utiliza en una oficina, como bolígrafos, lápices, rotuladores, ordenadores portátiles, etc.) y reducir así la demanda;
- recurrir a la contratación pública ecológica (véase la sección 3.11) para impulsar la selección de las ofertas con menor impacto, por ejemplo papel de oficina de bajo gramaje, productos y alternativas de larga duración y recargables con bajo impacto ambiental o de baja toxicidad.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable en general a todas las administraciones públicas.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i11) Número diario de hojas ⁽¹⁾ de papel de oficina utilizadas por empleado equivalente a tiempo completo (ETC) (hojas de papel/ETC/día laborable)	p. 4) El consumo de papel de oficina es inferior a 15 hojas A4/empleado equivalente a tiempo completo/día laborable.
i12) Porcentaje de papel de oficina con certificado de «respetuoso con el medio ambiente» adquirido respecto a todo el papel de oficina comprado (%)	p. 5) El papel de oficina utilizado es 100 % reciclado o certificado de conformidad con una etiqueta ecológica ISO de tipo I ⁽²⁾ (por ejemplo, la etiqueta ecológica de la UE).
i13) Coste anual del material fungible de oficina adquirido por empleado equivalente a tiempo completo (ETC) (EUR/ETC/año)	

⁽¹⁾ El número de hojas de papel de diferentes tamaños (por ejemplo, A4, A3) puede convertirse en un número equivalente de hojas A4 (por ejemplo, una hoja A3 equivale a dos hojas A4).

⁽²⁾ Dentro de la serie ISO 14000 de normas medioambientales, la Organización Internacional de Normalización (ISO) ha elaborado una subserie (ISO 14020) específica de etiquetado ecológico, que abarca tres tipos de sistemas de etiquetado. En este contexto, una etiqueta ecológica de «tipo I» es una etiqueta multicriterios desarrollada por un tercero. Ejemplos de tales etiquetas son, a nivel de la UE, la «etiqueta ecológica de la UE» o, a nivel nacional o multilateral, las etiquetas «Blaue Engel», «Österreichisches Umweltzeichen» y «Nordic Swan».

3.1.5. Reducir al mínimo el impacto ambiental de los desplazamientos domicilio-trabajo y de los viajes profesionales

La MPGA consiste en reducir al mínimo el impacto ambiental de los desplazamientos domicilio-trabajo y de los viajes profesionales por medio de lo siguiente:

- el compromiso y el cambio de comportamiento del personal en favor de unos desplazamientos domicilio-trabajo más sostenibles (por ejemplo, campañas a través de herramientas digitales, incentivos o desincentivos económicos, uso de juegos sociales o de incentivos basados en recompensas);
- la elaboración de planes de transporte del personal de toda la organización para fomentar modos sostenibles de desplazamiento domicilio-trabajo y de viajes profesionales (por ejemplo, acuerdos con proveedores locales de servicios de transporte público para adaptar las rutas a las necesidades de los trabajadores; presupuesto de carbono para viajes profesionales);
- la inclusión de criterios estrictos de sostenibilidad en la contratación pública de servicios de transporte (por ejemplo, uso del tren en lugar del avión en trayectos cortos; preferencia por vuelos directos o viajes multimodales en lugar de vuelos de conexión);
- la reducción del uso del automóvil en los desplazamientos domicilio-trabajo cuando haya transporte público y el fomento de un uso eficiente del automóvil (por ejemplo, reducir los trayectos en coche con un único pasajero promoviendo el uso compartido del automóvil entre los empleados);
- la flexibilidad laboral para empleados, reduciendo así la demanda de transporte en general (por ejemplo, introducir el trabajo a distancia o a domicilio, instalar salas de reunión virtuales, etc.).

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todos los tipos de administraciones públicas de cualquier tamaño. No obstante, las medidas específicas que vayan a aplicarse varían en función de las condiciones locales, como la localización geográfica y la disponibilidad de transporte público.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i14) Aplicación de instrumentos para promover los desplazamientos sostenibles entre el domicilio y el trabajo (sí/no)	
i15) Porcentaje de empleados que se desplazan cada día en coche entre el domicilio y el trabajo sin otros pasajeros (%)	
i16) Porcentaje de empleados que se desplazan entre el domicilio y el trabajo a pie, en bicicleta o en transporte público por lo menos tres veces por semana (%)	p. 6) Se aplican y promueven herramientas para fomentar los desplazamientos sostenibles entre el domicilio y el trabajo de los trabajadores.
i17) Emisiones anuales totales de eq CO ₂ generadas por viajes profesionales (toneladas eq CO ₂ /año)	p. 7) Se aplica un presupuesto de carbono a todos los viajes profesionales.
i18) Emisiones anuales totales de eq CO ₂ generadas por viajes profesionales por empleado equivalente a tiempo completo (ETC) (kg eq CO ₂ /ETC/año)	p. 8) Hay instalaciones de videoconferencia disponibles para todo el personal, y su uso es objeto de seguimiento y promoción.
i19) Aplicación de un presupuesto de carbono a todos los viajes profesionales (sí/no)	
i20) Disponibilidad de servicios de videoconferencia para todo el personal y seguimiento y promoción de su uso (sí/no)	

3.1.6. Reducir al mínimo el impacto ambiental de comedores y cafeterías

La MPGA consiste en:

- contratar servicios de comedor o cafetería, o adquirir alimentos y bebidas cuando los comedores y cafeterías se gestionen internamente, aplicando requisitos de sostenibilidad tales como que la comida sea de temporada y ecológica, garantizando la disponibilidad de opciones vegetarianas/veganas y evitando (cuando sea posible) ofrecer productos en envases de plástico de un solo uso; elegir proveedores de servicios que puedan prestar servicios sin utilizar artículos de plástico de un solo uso como, por ejemplo, vasos, platos y cubiertos (véase también la sección 3.11);
- llevar a cabo campañas de implicación del personal que promuevan la elección de alimentos sostenibles;
- impulsar un cambio de comportamiento en comedores y cafeterías por medio de la elección de la disposición (es decir, cambiar el modo de presentación de las opciones, lo cual puede hacer que una opción concreta sea la preferencia natural o por defecto) y de la política de precios (es decir, que los alimentos más sostenibles sean más baratos);
- aplicar una estrategia de reducción de los desperdicios de alimentos ofreciendo porciones más pequeñas o de distintos tamaños, planificando cuidadosamente la composición de los menús, etc.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todos los tipos de administraciones públicas de cualquier tamaño que disponen de comedores y cafeterías.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i21) Porcentaje de opciones alimentarias de bajo impacto (por ejemplo, alimentos de temporada, ecológicos) (% de alimentos de bajo impacto en relación con el volumen total adquirido)	—
i22) Cantidad de desperdicios de alimentos que se genera por comida servida (g/comida)	
i23) Porcentaje de desperdicios de alimentos sometidos a digestión anaerobia (% sometido a digestión anaerobia en relación con el total de toneladas de desperdicios de alimentos)	

3.1.7. Reducir al mínimo el impacto ambiental de la organización de reuniones y eventos

La MPGA consiste en:

- introducir un sistema de gestión de la sostenibilidad de eventos; el sistema de gestión puede correr a cargo de la propia administración pública, y/o debe recurrirse al servicio de contratistas/proveedores que ya dispongan de un sistema de gestión; los proveedores y los hoteles pueden tener también un sistema de gestión ambiental (por ejemplo, el EMAS);
- comunicar a todas las partes interesadas (desde los proveedores, hasta los delegados y la comunidad en general) las medidas que pueden adoptar para reducir el impacto ambiental que supone la asistencia a un evento (por ejemplo, utilizar los contenedores correctos para cada tipo de residuos, optar por beber agua del grifo y por utilizar botellas reutilizables, utilizar medios de transporte sostenibles, etc.), y cooperar a tal fin con los implicados y/o los participantes en el evento;
- seleccionar el lugar donde va a celebrarse el evento o la reunión teniendo en cuenta criterios ambientales (por ejemplo, que esté bien conectado por el transporte público, que cuente con un sistema de gestión ambiental, etc.);
- elegir los productos y servicios necesarios para la organización de reuniones y eventos recurriendo a la contratación pública ecológica (véase la sección 3.11) y evitar utilizar carpetas de documentación con demasiados objetos y contenido (por ejemplo, folletos, llaves USB, tarjetas de identificación, etc.);
- contratar servicios de restauración o adquirir alimentos y bebidas cuando los servicios de restauración se gestionen internamente aplicando requisitos de sostenibilidad tales como que la comida sea de temporada y ecológica, garantizando la disponibilidad de opciones vegetarianas/veganas y evitando (cuando sea posible) ofrecer productos en envases de plástico de un solo uso; elegir proveedores de servicios que puedan prestar servicios sin utilizar platos, vasos y cubiertos de plástico de un solo uso y proporcionar dispensadores de agua en lugar de botellas (véanse también las secciones 3.1.6 y 3.11).

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todos los tipos de administraciones públicas de cualquier tamaño que organicen reuniones y eventos.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i24) Porcentaje de proveedores que cuentan con un sistema de gestión de la sostenibilidad de eventos reconocido (por ejemplo, ISO 20121) o un sistema de gestión ambiental (por ejemplo, EMAS) (%)	—
i25) Porcentaje de licitaciones relacionadas con eventos que incluyen entre sus criterios una referencia a un sistema de gestión de la sostenibilidad de eventos reconocido (por ejemplo, ISO 20121) o a un sistema de gestión ambiental (por ejemplo, EMAS) (%)	

3.2. Mejores prácticas de gestión ambiental en relación con la energía sostenible y el cambio climático

La presente sección se dirige a las autoridades locales, tanto en su calidad de administraciones y proveedores de servicios que realizan una amplia gama de operaciones directas que consumen energía, como en su papel de guía para el territorio del que son responsables. Las MPGA que se exponen en esta sección se dividen en cuatro grupos:

- MPGA estratégicas, relacionados con las medidas que una administración local puede poner en marcha para impulsar una energía sostenible, a tanto a nivel interno de la administración como en el territorio administrado, así como la atenuación del cambio climático y la adaptación a ese fenómeno;
- MPGA en relación con las operaciones directas, relativas a la manera en que las autoridades locales pueden reducir el consumo de energía y realizar la transición hacia energías renovables en sus propios edificios e infraestructuras;
- MPGA en relación con las funciones de regulación y planificación de los municipios;
- MPGA acerca de la influencia de los municipios sobre su territorio, de la función ejemplarizante que puede ejercer el sector público y sobre cómo las autoridades locales pueden activar la adopción de medidas por ciudadanos y organizaciones.

MPGA estratégicas

3.2.1. Establecimiento de un inventario del consumo de energía y de las emisiones en el término municipal

La MPGA consiste en:

- recoger de forma sistemática datos sobre emisiones y consumo de energía en el término municipal; el contenido del inventario incluye el consumo de energía y las emisiones de todo ese territorio en todos los sectores, incluidos la industria, el comercio y los servicios, la agricultura, la construcción, la vivienda y el transporte;
- informar públicamente de los datos recogidos y utilizar esos datos para determinar actuaciones encaminadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en ese territorio (véase la sección 3.2.2).

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i26) Emisiones anuales totales de carbono en el término municipal: en términos absolutos (t eq CO ₂) y por habitante (kg eq CO ₂ /habitante)	—
i27) Consumo anual de energía en el término municipal por habitante, expresado como energía final (kWh/habitante)	

3.2.2. Establecimiento y aplicación de un plan de acción municipal en materia de clima y energía

La MPGA consiste en establecer un plan de acción municipal en materia de clima y energía basado en el inventario de emisiones y consumo de energía (véase la sección 3.2.1). El plan de acción incluye objetivos a corto y largo plazo, basados en datos científicos y empíricos, que puedan alcanzarse aplicando una serie de medidas establecidas (por ejemplo, reducir el consumo de energía de los edificios privados y las empresas, de los edificios municipales y de los servicios públicos locales, mejorar el transporte público, etc.).

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i28) Se ha establecido un plan de acción municipal en materia de clima y energía con objetivos y medidas (sí/no)	p. 9) Se ha establecido un plan de acción municipal en materia de clima y energía con objetivos y medidas basado en el inventario de emisiones y consumo de energía.
i26) Emisiones anuales totales de carbono en el término municipal: en términos absolutos (t eq CO ₂) y por habitante (kg eq CO ₂ /habitante)	
i27) Consumo anual de energía en el término municipal por habitante, expresado como energía final (kWh/habitante)	

3.2.3. Establecimiento y aplicación de una estrategia de adaptación al cambio climático en el término municipal

La MPGA consiste en establecer una estrategia global de adaptación al cambio climático para el término municipal que permita proteger el entorno construido y natural de los efectos e impactos adversos del cambio climático (por ejemplo, inundaciones, olas de calor, sequías, etc.). La estrategia de adaptación al cambio climático puede basarse en otras estrategias de adaptación a nivel local y regional y debe garantizar la vinculación entre todas ellas. La estrategia debe ser coherente con otras políticas y estrategias pertinentes, y ser tenida en cuenta por ellas (por ejemplo, planes de gestión de cursos de agua).

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales. El ámbito de aplicación de la estrategia de adaptación debe desarrollarse en relación con el contexto específico de la administración pública. Las medidas incluidas en la estrategia deben responder a los impactos previstos del cambio climático en el territorio.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i29) Se ha establecido una estrategia global de adaptación al cambio climático para el término municipal (sí/no)	p. 10) Se ha establecido una estrategia global de adaptación al cambio climático para el término municipal.
i30) Porcentaje de hogares y empresas protegidos gracias a la estrategia (%)	

MPGA en relación con las operaciones directas

3.2.4. Aplicación de un alumbrado público eficiente desde el punto de vista energético

La MPGA consiste en:

- llevar a cabo una auditoría del sistema de alumbrado público,
- mejorar las luminarias y evitar la iluminación hacia arriba y la luz intrusiva, así como maximizar la luz útil,
- reducir los niveles de iluminación a las necesidades reales (es decir, evitar el exceso de luz),

- sustituir las lámparas eligiendo tecnologías de alta eficiencia energética (por ejemplo, LED), teniendo en cuenta la durabilidad, el índice de rendimiento en color ⁽⁹⁾ y la temperatura de color de la luz ⁽¹⁰⁾,
- atenuar la luz (es decir, reducir la iluminación en horas avanzadas de la noche),
- introducir un alumbrado público inteligente (por ejemplo, utilizar sensores para aumentar temporalmente el nivel de alumbrado cuando se detecte la presencia de personas).

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas que gestionen directa o indirectamente (a través de una sociedad pública o privada) el alumbrado público. Las inversiones necesarias para aplicar las medidas indicadas pueden, en algunos casos, constituir una limitación y afectar a la elección de las medidas concretas que vayan a aplicarse, pero en general se compensan con la energía ahorrada y tienen plazos razonables de amortización.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i31) Consumo anual de energía para alumbrado público por habitante (kWh/habitante/año) i32) Consumo anual de energía para alumbrado público por kilómetro de calle iluminado (MWh/km/año)	p. 11) El consumo de energía para alumbrado público por kilómetro es inferior a 6 MWh/km/año.

3.2.5. Aumentar la eficiencia energética de los edificios públicos

La MPGA consiste en maximizar la eficiencia energética de los edificios públicos y minimizar su consumo de energía. Esto puede lograrse reforzando la eficiencia energética y la integridad de la envolvente de los edificios (muros, cubiertas y acristalamiento) y la estanqueidad, así como instalando equipos energéticamente eficientes y poniendo a punto los sistemas energéticos.

Tanto los edificios públicos nuevos como los existentes pueden alcanzar un nivel de eficiencia energética superior al establecido por las normas mínimas previstas en los códigos nacionales de construcción ⁽¹¹⁾ y estar proyectados o renovados como edificios de consumo de energía casi nulo antes de que sea obligatorio en virtud de la legislación de la UE ⁽¹²⁾.

Al determinar las medidas de mejora de la eficiencia energética de los edificios, es preciso tener en cuenta no solo la eficiencia energética que ha de alcanzarse, sino también el impacto ambiental global a lo largo de todo el ciclo de vida de los edificios ⁽¹³⁾. Ese impacto puede reducirse al mínimo, entre otras cosas eligiendo materiales de construcción sostenibles y de poca energía primaria incorporada, y garantizando, en la fase de proyecto, la facilidad de adaptación con objeto de permitir en el futuro la reutilización del edificio y facilitar las labores de renovación (por ejemplo, planos de planta flexible), así como posibilitando el desmontaje para reutilizar y reciclar materiales y elementos del edificio.

⁽⁹⁾ El índice de rendimiento en color de una bombilla especifica la capacidad del ojo humano para distinguir colores con ese tipo de luz. Se necesita un índice de rendimiento en color alto en lugares donde es importante reconocer los colores.

⁽¹⁰⁾ Las bombillas con un fuerte componente blanco/frío pueden tener importantes efectos negativos sobre la fauna local.

⁽¹¹⁾ La Directiva 2010/31/UE (Directiva sobre la eficiencia energética de los edificios) obliga a los Estados miembros a establecer normas mínimas de eficiencia energética para los edificios, que deben reflejarse en los códigos nacionales de construcción. La Directiva introduce un sistema de parámetros comparativos para aumentar gradualmente el nivel de ambición de esos requisitos de eficiencia energética y revisarlos periódicamente.

⁽¹²⁾ La Directiva sobre la eficiencia energética de los edificios exige que el consumo de energía de todos los edificios nuevos sea muy bajo o casi nulo («edificios de consumo de energía casi nulo») antes de 2020, o antes de 2018 si se trata de edificios que estén ocupados por autoridades públicas y sean de su propiedad.

⁽¹³⁾ La Comisión Europea está probando un marco de notificación voluntaria, «Level(s)», para evaluar la sostenibilidad global de los edificios a lo largo de todo su ciclo de vida. Para más información, consulte la siguiente dirección: <http://ec.europa.eu/environment/eussd/buildings.htm>

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas, siempre y cuando puedan comprometer los recursos financieros necesarios para mejorar la eficiencia energética de los edificios públicos. Esta MPGA puede resultar más difícil de llevar a la práctica en inmuebles alquilados. Además, el nivel de eficiencia energética que puede lograrse en cada caso concreto dependerá de las características del edificio (por ejemplo, un edificio antiguo).

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i1) Consumo anual total de energía por unidad de superficie, expresado como energía final (kWh/m ² /año) i33) Consumo anual total de energía primaria por unidad de superficie (kWh/m ² /año)	p. 12) Si se trata de un edificio nuevo, este está proyectado para tener un consumo total de energía primaria (todos los usos incluidos) inferior a 60 kWh/m ² /año. p. 13) En el caso de renovación de un edificio existente, este está proyectado para tener un consumo total de energía primaria (todos los usos incluidos) inferior a 100 kWh/m ² /año.

3.2.6. Aumentar la eficiencia energética de las viviendas sociales

La MPGA consiste en mejorar la eficiencia energética de las viviendas sociales, tanto en caso de renovación de edificios existentes como si se trata de edificios de nueva construcción, tal y como se ha descrito anteriormente en relación con los edificios públicos (véase la sección 3.2.5). En el caso de las viviendas sociales, la MPGA consiste en implicar a los residentes en el proceso de planificar la renovación o de proyectar el nuevo edificio, a fin de tener en cuenta sus necesidades y hacerles participar de los beneficios que aportan los edificios de consumo de energía casi nulo y enseñarles a utilizarlos.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a las administraciones públicas que gestionan viviendas sociales. El importe de las inversiones necesarias puede resultar un obstáculo importante para su aplicación. No obstante, los amplios beneficios sociales (mayor bienestar, reducción de la pobreza energética) y financieros (ahorro de energía si el pago de los costes energéticos está centralizado o aumento del porcentaje de inquilinos que pagan alquiler si son responsables de sus propios costes energéticos) superan esas inversiones.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i1) Consumo anual total de energía por unidad de superficie, expresado como energía final (kWh/m ² /año) i33) Consumo anual total de energía primaria por unidad de superficie (kWh/m ² /año)	p. 12) Si se trata de un edificio nuevo, este está proyectado para tener un consumo total de energía primaria (todos los usos incluidos) inferior a 60 kWh/m ² /año. p. 13) En el caso de renovación de un edificio existente, este está proyectado para tener un consumo total de energía primaria (todos los usos incluidos) inferior a 100 kWh/m ² /año.

3.2.7. Edificios públicos energéticamente eficientes gracias a contratos de rendimiento energético

La MPGA consiste en realizar contratos de rendimiento energético de los edificios públicos. La administración pública nombra a una empresa de servicios energéticos para que determine cuáles son las mejoras adecuadas en materia de eficiencia energética de los edificios públicos, las desarrolle, las ponga en práctica y garantice la consecución de un nivel establecido de ahorro energético, asuma la responsabilidad por el riesgo de la inversión y, en muchos casos, organice la financiación de los proyectos. De este modo, las administraciones públicas pueden aumentar la eficiencia energética de los edificios públicos sin tener que asumir la financiación inicial de la inversión.

Hay dos tipos de contratos de rendimiento energético:

- contratos con ahorro compartido, en los que la empresa de servicios energéticos y la administración pública comparten los ahorros de costes en un porcentaje determinado de antemano durante un número establecido de años,
- contratos con garantía de ahorro, en el que la empresa de servicios energéticos garantiza un nivel determinado de ahorro energético a la administración pública, que tiene que pagar una factura energética más barata. No obstante, el ahorro real es superior a lo garantizado, y la empresa de servicios energético percibe la diferencia.

Aplicabilidad

Todas las administraciones públicas pueden adoptar la contratación de rendimiento energético para aumentar la eficiencia energética de sus edificios, pero esos contratos son especialmente pertinentes en el caso de las administraciones públicas o los proyectos que de otro modo tendrían dificultades para realizar las inversiones necesarias por falta de capacidad financiera o de capacidad técnica y de gestión en materia de eficiencia energética.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i34) Porcentaje del consumo total de energía de la administración pública cubierto por contratos de rendimiento energético (%)	—

3.2.8. Aumento de la eficiencia energética de los edificios públicos existentes a través del seguimiento, la gestión de la energía y el fomento del cambio de comportamiento

La MPGA consiste en:

- formar en cuestiones de eficiencia energética a miembros clave del personal que tengan responsabilidades directas en la gestión del edificio y de la energía; la formación debe incluir sesiones teóricas y prácticas con el apoyo de guías y manuales adecuados;
- implicar a todo el personal en actuaciones que influyan en el consumo de energía (por ejemplo, apagar las luces, poner los locales a la temperatura correcta), centrándose específicamente en personas influyentes y respetadas (promotores del cambio de comportamiento);
- planificar y gestionar campañas a favor del cambio de comportamiento para promover la eficiencia energética en toda la administración pública; en primer lugar, debe identificarse a los destinatarios de cada campaña y, a continuación, pueden promoverse adecuadamente entre esas personas acciones específicas dirigidas a aumentar la eficiencia energética;
- adoptar certificados de eficiencia energética y etiquetas energéticas, que califican la eficiencia energética de un edificio, con el fin de exponerlos de forma destacada en el edificio o utilizarlos como muestra de compromiso en campañas específicas de sensibilización.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i1) Consumo anual total de energía por unidad de superficie, expresado como energía final (kWh/m ² /año)	—
i35) Porcentaje del personal comprometido y que sigue estando comprometido un año después del lanzamiento de una campaña de sensibilización (%)	
i36) Horas de cursos de formación específica sobre medio ambiente impartidos por empleado equivalente a tiempo completo al año (ETC) (horas/ETC/año)	

3.2.9. Utilización de redes de calefacción urbana y/o de refrigeración urbana

La MPGA consiste en utilizar redes de calefacción urbana y/o de refrigeración urbana para, respectivamente, suministrar calefacción y agua caliente o refrigeración a los edificios públicos y/o las viviendas. Al generarse en unidades centrales, la calefacción y/o la refrigeración que se suministran a la red pueden proceder de sistemas de generación combinada de calor y electricidad o de plantas de trigeneración. Cuando sea posible, pueden obtenerse más beneficios ambientales si se hace funcionar esos sistemas con biomasa renovable o si se utiliza energía geotérmica o el calor residual de instalaciones industriales.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales. Es especialmente pertinente para las zonas de nueva construcción y en caso de reformas importantes de complejos de edificios públicos u otras infraestructuras públicas (por ejemplo, piscinas). Existen algunas limitaciones en zonas de baja densidad de población y si la demanda de calefacción y refrigeración fluctúa considerablemente.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i37) Emisiones anuales de CO ₂ del sistema que suministra calefacción o refrigeración, antes y después de la aplicación de sistemas de calefacción urbana/refrigeración urbana, como cifra absoluta o por unidad de superficie de los edificios calentados o refrigerados (t eq CO ₂ , kg eq CO ₂ /m ²).	—

3.2.10. Generación de energía renovable in situ y utilización de sistemas de producción combinada de calor y electricidad (PCCE) en edificios públicos y viviendas sociales

La MPGA consiste en dotar a los edificios públicos y las viviendas sociales de tecnologías hipocarbónicas para satisfacer la demanda de energía. Entre tales tecnologías cabe destacar los sistemas térmicos solares para la generación de calor, los paneles fotovoltaicos *in situ* para la producción de electricidad o, si hay una demanda suficiente de calor, los sistemas de producción combinada de calor y electricidad a pequeña escala (mini-PCCE) para generar al mismo tiempo calor y electricidad con una mayor eficiencia global. Los sistemas de mini-PCCE pueden funcionar con gas, o tener beneficios ambientales adicionales si funcionan con biomasa si se dispone de fuentes locales de biomasa sostenible.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas. No obstante, la posibilidad de aplicar soluciones específicas puede verse limitada por la disponibilidad local de fuentes de energía renovables y por la inversión financiera necesaria.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i38) Generación de energía renovable <i>in situ</i> por unidad de superficie (kWh/m ² /año)	
i39) Porcentaje del consumo total de energía satisfecho por energías renovables generadas <i>in situ</i> (%)	p. 14) El 100 % de la electricidad utilizada en un edificio público se genera <i>in situ</i> a partir de fuentes de energía renovable.
i40) Porcentaje del consumo total de energía satisfecho por energías hipocarbónicas generadas <i>in situ</i> (%)	
i41) Porcentaje del consumo total de electricidad satisfecho por electricidad generada <i>in situ</i> a partir de fuentes de energía renovable (%)	p. 15) El 100 % de la demanda de agua caliente de un edificio público/vivienda social se satisface con calor generado <i>in situ</i> a partir de fuentes de energía renovable.
i42) Porcentaje de la demanda de agua caliente satisfecha por calor generado <i>in situ</i> a partir de fuentes de energía renovable (%)	

MPGA en relación con las funciones de regulación y planificación de los municipios

3.2.11. *Establecimiento en ordenación territorial de normas de eficiencia energética y requisitos en materia de energías renovables más estrictos aplicables a los edificios nuevos y a los edificios sometidos a renovaciones importantes mediante normas de construcción, la planificación urbanística y licencias de obras a nivel local*

La MPGA consiste en introducir en el sistema de ordenación territorial local la obligación de que la construcción de nuevos edificios y la renovación importante de edificios en el término municipal se lleven a cabo según unas normas energéticas ejemplares (es decir, alta eficiencia energética e integración de la generación de energía renovable). La autonomía local permite a la mayoría de los municipios establecer normas energéticas y requisitos en materia de energías renovables más estrictos que los previstos por la legislación nacional, así como realizar cambios positivos a nivel local. Los requisitos establecidos en el sistema de ordenación territorial local pueden actualizarse con regularidad para adaptarlos a la evolución del sector de la construcción y a nuevos objetivos nacionales.

Otra MPGA consiste en tener en cuenta la eficiencia energética y la integración de las energías renovables en la planificación urbanística y en las licencias de obras para exigir y/o alentar la adopción de soluciones energéticas sostenibles por parte de organizaciones y ciudadanos.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales involucradas en el establecimiento del código de construcción local y/o en la concesión de licencias de obra. No obstante, la legislación nacional puede restringir sus imposiciones.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i43) Establecimiento de disposiciones reglamentarias que fijan normas de eficiencia energética y requisitos en materia de energías renovables más estrictos (sí/no)	—
i44) Nivel de eficiencia energética exigido por el código de construcción local (kWh/m ² /año)	
i45) Consideración sistemática de la eficiencia energética y de la integración de las energías renovables en la tramitación de licencias de obras (sí/no)	

MPGA en relación con la influencia de los municipios en su territorio

3.2.12. *Papel ejemplar del sector público*

La MPGA consiste en:

- hacer gala de ambición superando los objetivos ya existentes a nivel nacional o internacional en relación con el consumo de energía por la propia administración local y en su territorio, con un compromiso firme desde las más altas esferas del municipio y la implicación de otras partes interesadas pertinentes;
- predicar con el ejemplo: el municipio puede aplicar medidas ejemplares y alcanzar niveles ejemplares de eficiencia energética, tanto para demostrar que ello es posible como para promocionar el mercado local de soluciones energéticas sostenibles; asimismo, puede presentar proyectos emblemáticos para mostrar el compromiso de la administración pública a favor de la sostenibilidad;
- establecer una comunicación eficaz con el público en general: es necesario que se vea que la administración pública cumple sus aspiraciones a fin de animar a otras partes interesadas a seguir su ejemplo;
- apoyar la creación de regímenes de incentivos: crear regímenes locales para financiar medidas adoptadas por los ciudadanos para reducir su impacto medioambiental;
- ayudar a superar los obstáculos institucionales que dificultan la adopción de soluciones de energía sostenible.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas locales.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i46) Realización de proyectos emblemáticos y de demostración (sí/no)	—
i47) Consecución de un nivel ambicioso de eficiencia energética en todos los edificios y actividades de la administración pública (sí/no)	

3.2.13. *Servicios de información y asesoramiento sobre eficiencia energética y energías renovables para ciudadanos y empresas y creación de asociaciones público-privadas*

La MPGA consiste en:

- establecer asociaciones estratégicas para implicar a la comunidad en el desarrollo y ejecución de regímenes de reducción del carbono;
- crear servicios de información y asesoramiento para ayudar a los ciudadanos y a las empresas a reducir su consumo de energía;

- establecer proyectos público-privados relacionados con la energía y participar en ellos: las administraciones públicas pueden asociarse con organizaciones privadas que tengan conocimientos especializados en proyectos de eficiencia energética y energía renovable;
- apoyar proyectos hipocarbónicos piloto: los proyectos piloto pueden contribuir a la introducción en el mercado de soluciones de eficiencia energética y energía renovable con potencial para ser reproducidas por organizaciones y ciudadanos en su territorio.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas que participan en la promoción de la eficiencia energética y/o las energías renovables entre ciudadanos y empresas.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i48) La administración pública proporciona servicios de información y asesoramiento sobre eficiencia energética y energías renovables (sí/no)	—
i49) La administración pública apoya proyectos hipocarbónicos piloto, por ejemplo a través de asociaciones público-privadas (sí/no)	

3.2.14. Estudios termográficos del entorno construido en el término municipal

La MPGA consiste en utilizar la termografía para obtener datos a diversas escalas e información visual sobre la irradiación de calor para determinar dónde deben adoptarse soluciones de eficiencia energética con carácter prioritario e implicar a los residentes y las organizaciones locales en cuestiones de eficiencia energética de los edificios. El estudio termográfico de una zona extensa puede realizarse por termografía aérea.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a las administraciones locales. El estudio termográfico debe llevarse a cabo en una condiciones climáticas (es decir, temperatura, viento), en un período del año (es decir, invierno) y en un momento del día (es decir, temprano por la mañana) específicos.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i50) Porcentaje del entorno construido del término municipal cubierto por estudios termográficos (%)	p. 16) Se dispone de datos termográficos recientes (< 5 años) de alta resolución (< 50 cm) del 100 % del entorno construido en el término municipal.
i51) Potencial de ahorro energético identificado gracias al análisis del estudio termográfico (kWh/año, EUR/año)	

3.3. Mejores prácticas de gestión ambiental en relación con la movilidad

La presente sección se dirige a las administraciones públicas responsables de la movilidad y/o el transporte público en su territorio.

3.3.1. Adoptar un plan de movilidad urbana sostenible

La MPGA consiste en adoptar un plan de movilidad urbana sostenible (PMUS) con objeto de proporcionar un enfoque integrado para todos los modos de transporte, teniendo en cuenta al mismo tiempo la ordenación del entorno. El PMUS tiene por objeto reforzar la seguridad y la protección, reducir la contaminación atmosférica y acústica, reducir las emisiones y el consumo de energía, mejorar la eficiencia y la rentabilidad del transporte y aumentar el atractivo y la calidad del entorno urbano y el diseño urbanístico. En las secciones que siguen a continuación (3.3.2 a 3.3.9) se describen las medidas que pueden incluirse en un PMUS.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas responsables de la movilidad y/o el transporte público. Es posible que factores locales y contextuales influyan en las medidas específicas que pueden incluirse en el PMUS y en su aplicabilidad.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i52) Distribución modal de los desplazamientos (% de desplazamientos efectuados en turismos, motocicletas, transporte público, bicicleta y a pie)	—
i53) Accesibilidad del transporte público (porcentaje de habitantes que viven a menos de 300 metros de una parada de transporte público urbano con una frecuencia mínima de 15-20 minutos) (%)	

3.3.2. Fomento de los desplazamientos en bicicleta y a pie por medio de una infraestructura para ciclistas, sistemas de bicicletas compartidas y la promoción de los desplazamientos a pie

La MPGA consiste en:

- adoptar medidas y estrategias para fomentar los desplazamientos a pie y en bicicleta; los desplazamientos en bicicleta y a pie deben considerarse modos de transporte independientes en los documentos estratégicos y de planificación y en los planes estratégicos de la ciudad, y deben adoptarse medidas específicas para cada uno de ellos;
- crear una infraestructura eficiente; las infraestructuras para los desplazamientos a pie y en bicicleta son necesarias para que esos desplazamientos sean seguros, rápidos y atractivos;
- aplicar herramientas metodológicas para la recopilación sistemática de datos sobre los desplazamientos a pie y en bicicleta; el seguimiento de la evolución de los desplazamientos a pie y en bicicleta y el análisis de los resultados de las medidas aplicadas pueden servir de apoyo para la toma de decisiones posteriores y para opciones de promoción del transporte sostenible;
- desarrollar herramientas de comunicación eficaces y específicas para promover los desplazamientos a pie y en bicicleta entre ciudadanos y trabajadores.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas responsables de la movilidad. No obstante, algunos factores locales y contextuales (por ejemplo, la topografía) pueden limitar la aplicabilidad de medidas específicas de apoyo y promoción de los desplazamientos a pie y en bicicleta.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i52) Distribución modal de los desplazamientos (% de desplazamientos efectuados en turismos, motocicletas, transporte público, bicicleta y a pie)	p. 17) La ciudad tiene una distribución modal en la que el 20 % o más corresponde a los desplazamientos en bicicleta O BIEN la ciudad ha aumentado su distribución modal en favor de la bicicleta en, al menos, un 50 % en los últimos cinco años. p. 18) Al menos el 10 % de las inversiones del municipio en infraestructuras de transporte y su mantenimiento se destina a la infraestructura para ciclistas.
i54) Longitud de la infraestructura para ciclistas (carriles bici, pistas de bicicletas), en total (km) y en relación con la longitud de toda la red viaria para vehículos (km de carriles bici/km de red viaria)	
i55) La ciudad cuenta con una estrategia o un plan específicos de inversiones en infraestructuras para desplazamientos a pie/en bicicleta y objetivos mensurables y adoptados políticamente para aumentar ese tipo de desplazamientos (sí/no)	

3.3.3. Aplicación de un sistema de coches multiusuario a gran escala

La MPGA consiste en apoyar y alentar la creación de un sistema de coches multiusuario a gran escala en el término municipal. Por regla general, la municipalidad no ofrece servicios de coches multiusuario; no obstante, puede crear una infraestructura de apoyo y establecer medidas políticas y legislativas adecuadas para integrar los coches multiusuario en el tejido urbano y con el transporte público. La administración pública también puede convertirse en un cliente profesional del servicio local de coches multiusuario, concienciar a la población, promover el servicio y establecer normas que las empresas de coches multiusuarios deberán cumplir para poder beneficiarse de la infraestructura de apoyo de la ciudad (por ejemplo, carriles reservados, zonas de baja densidad de circulación, etc.). Las ciudades pueden decidir también subvencionar a una empresa de coches multiusuario para que se expanda o acelere su ritmo de crecimiento.

Aplicabilidad

Esta MPGA es particularmente pertinente para las administraciones locales con un territorio urbano de más de 200 000 habitantes. La aplicabilidad de esta MPGA en el caso de las administraciones locales de territorios con menos población puede verse limitada por el bajo número de clientes del sistema de coches multiusuario, unos costes más elevados, una red de transporte público menos desarrollada, etc.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i56) Número de usuarios de coches multiusuario por cada 10 000 habitantes (número de usuarios/10 000 habitantes)	p. 19) Al menos ocho automóviles de propiedad privada se han sustituido por cada vehículo de la flota de la empresa de coches multiusuarios. p. 20) Se dispone de al menos un coche multiusuario por cada 2 500 habitantes.
i57) Número de usuarios registrados por coche multiusuario (número de usuarios/número de vehículos)	
i58) Número de habitantes por coche multiusuario disponible (número de habitantes/número de vehículos)	
i59) Kilómetros recorridos cada año por usuario de coches multiusuario (km/usuario/año)	
i60) Número de vehículos de propiedad privada sustituidos por cada vehículo de la flota de la empresa de coches multiusuario (número de vehículos de propiedad privada sustituidos/número de coches multiusuario)	

3.3.4. Billetes integrados de transporte público

La MPGA consiste en introducir billetes integrados en forma de un sistema inteligente con capacidad para identificar y cobrar viajes en los que se utilizan varios modos de transporte. Si la administración pública actúa como operador de transporte público (por ejemplo, a través de una filial de propiedad municipal), puede aplicar ella misma la billetería integrada. Si el municipio adjudica los servicios de transporte público a empresas privadas, la billetería integrada puede ser uno de los requisitos de la licitación.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas responsables del transporte público. No obstante, por debajo de una determinada masa crítica de usuarios y de transacciones anuales, puede resultar complicado recuperar las inversiones iniciales desde el punto de vista del tiempo y los recursos económicos necesarios para la aplicación de un sistema inteligente de expedición de billetes integrados.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i61) Porcentaje de viajes pagados mediante el billete integrado (%) i62) Número de usuarios del transporte público que utilizarían un medio de transporte motorizado privado si no hubiera un sistema de billetes integrados (normalizado por la población total de la zona de atracción)	p. 21) Al menos el 75 % de los viajes se pagan mediante el billete integrado (%).

3.3.5. Generalización de los vehículos eléctricos en zonas urbanas

La MPGA consiste en adquirir vehículos eléctricos (es decir, coches, ciclomotores y bicicletas eléctricas) para la propia flota de la administración pública. También pueden adoptarse sistemas de ayudas a los ciudadanos para la compra de vehículos eléctricos con cargo al presupuesto o gracias a acuerdos con bancos locales para lograr tipos de interés reducidos. Además, la administración pública puede favorecer la generalización de los vehículos eléctricos permitiendo que circulen en zonas de tráfico restringido o en carriles reservados, creando o aumentando el número de puntos públicos de recarga, reduciendo los impuestos aplicables a los vehículos eléctricos, introduciendo o apoyando sistemas de coches multiusuario eléctricos y anunciando a los ciudadanos las medidas de apoyo a los vehículos eléctricos.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales y es especialmente pertinente en las ciudades (con una gran proporción de distancias de conducción cortas) y en las zonas con problemas de congestión del tráfico y de contaminación atmosférica.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i63) Porcentaje de vehículos eléctricos (por tipo, por ejemplo, coches eléctricos, bicicletas eléctricas) en circulación frente al total de vehículos (%)	—
i64) Porcentaje de vehículos públicos eléctricos (por tipo, por ejemplo, coches eléctricos, bicicletas eléctricas) en toda la flota de vehículos públicos (%)	
i65) Número de puntos públicos de recarga por habitante (número de puntos/habitante)	

3.3.6. Fomento de la intermodalidad de los pasajeros

La MPGA consiste en fomentar el desarrollo de conexiones prácticas, seguras, rápidas y sin discontinuidades entre modos de transporte sostenibles. Los sistemas de transporte intermodal conectan la infraestructura y los servicios de transporte público (autobuses, tranvías/metro ligero y trenes de cercanías) y los desplazamientos a pie y en bicicleta, en bicicletas compartidas y en coches multiusuario. Las administraciones públicas pueden fomentar la intermodalidad de los pasajeros cooperando con distintos operadores de transporte público y empresas de bicicletas compartidas y de coches multiusuario.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales, pero es particularmente pertinente en las ciudades con redes de transporte complejas y un territorio extenso.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i52) Distribución modal de los desplazamientos (% de desplazamientos efectuados en turismos, motocicletas, transporte público, bicicleta y a pie)	p. 22) El porcentaje de modos de transporte sostenibles utilizados en la ciudad (por ejemplo, desplazamientos a pie, en bicicleta, en autobús, en tranvía, en tren) es igual o superior al 60 %.
i66) Número medio de plazas para aparcar bicicletas en paradas de transporte público por número medio de pasajeros al día (número de plazas para aparcar bicicletas/número de pasajeros)	
i67) Porcentaje de usuarios del transporte público que lo combinan con desplazamientos a pie/en bicicleta en relación con los usuarios del transporte público que viven dentro de un radio razonable (800 m para los desplazamientos a pie y 3 km para los desplazamientos a bicicleta) de paradas de transporte público de alta frecuencia (por lo menos dos veces por hora durante las horas punta de la mañana y la tarde) (%)	
i68) Los programas informáticos de planificación de los trayectos intermodales a disposición de los habitantes incluyen tramos de desplazamientos a pie y en bicicleta (sí/no)	

3.3.7. Aplicación de una tasa de congestión

La MPGA consiste en aplicar una tasa de congestión en las zonas urbanas con mucha congestión del tráfico. La tasa de congestión es un desincentivo económico del uso de vías congestionadas en las horas con más tráfico del día. Para que la tasa de congestión produzca los resultados esperados, tiene que aplicarse como parte de un paquete de medidas de transporte (véanse las MPGA de la sección 3.3) que ofrezcan una alternativa válida al uso del coche.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a las administraciones locales de las zonas urbanas con gran congestión del tráfico y mucha contaminación atmosférica.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
<p>i52) Distribución modal de los desplazamientos (% de desplazamientos efectuados en turismos, motocicletas, transporte público, bicicleta y a pie)</p> <p>i69) Porcentaje de la reducción de contaminantes atmosféricos (partículas-PM₁₀, amoníaco y óxido de nitrógeno) dentro de la zona donde se aplica la tasa de congestión en comparación con la situación anterior a la introducción de esa tasa (%)</p> <p>i70) Porcentaje de la reducción del acceso de vehículos no exentos a la zona donde se aplica la tasa de congestión en comparación con la situación anterior a la introducción de esa tasa (%)</p> <p>i71) Porcentaje del aumento de la velocidad y de la puntualidad medias de los vehículos de transporte público en la zona donde se aplica la tasa de congestión en comparación con la situación anterior a la introducción de esa tasa (%)</p>	<p>p. 23) La concentración de contaminantes atmosféricos (PM₁₀, amoníaco y óxido de nitrógeno) se ha reducido en una media del 10 % dentro de la zona donde se aplica la tasa de congestión en comparación con la situación anterior a la introducción de esa tasa.</p> <p>p. 24) El acceso de vehículos no exentos a la zona donde se aplica la tasa de congestión se ha reducido en un 20 % en comparación con la situación anterior a la introducción de esa tasa.</p> <p>p. 25) La velocidad y la puntualidad de los servicios de transporte público han aumentado en un 5 % en comparación con la situación anterior a la introducción de la tasa de congestión.</p>

3.3.8. Limitación de las plazas de aparcamiento gratuito en las ciudades

La MPGA consiste en limitar las plazas de aparcamiento gratuito en la vía pública en zonas urbanas y en eliminar los requisitos mínimos de estacionamiento (para el aparcamiento en la vía pública y en garajes subterráneos) en los proyectos de edificios nuevos. También puede adoptarse una política oficial para eliminar gradualmente los eventuales requisitos anteriores de estacionamiento (para el aparcamiento en la vía pública y en garajes subterráneos) en los edificios existentes. La limitación de plazas de aparcamiento gratuito en la vía pública es un elemento disuasorio para los automóviles de propiedad privada. Estas medidas son más eficaces cuando van acompañadas de medidas dirigidas a aumentar la disponibilidad y fiabilidad de alternativas válidas a la utilización del coche, como el transporte público, la bicicleta y los desplazamientos a pie.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales y es específicamente pertinente en las ciudades con un nivel elevado de congestión del tráfico y contaminación atmosférica o con un transporte público infrautilizado.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i52) Distribución modal de los desplazamientos (% de desplazamientos efectuados en turismos, motocicletas, transporte público, bicicleta y a pie)	p. 26) Los estacionamientos en la vía pública están ocupados entre en un 80 % y un 90 % en el 90 % del horario de oficina.
i72) Porcentaje de plazas de aparcamiento disponibles en horario de oficina (%)	p. 27) La ciudad no aplica requisitos mínimos de estacionamiento (para el aparcamiento en la vía pública y en garajes subterráneos) en los edificios nuevos y dispone de una política oficial para eliminar gradualmente los eventuales requisitos anteriores de estacionamiento en los edificios existentes.
i73) Existencia de requisitos mínimos de estacionamiento (para el aparcamiento en la vía pública y en garajes subterráneos) en los edificios nuevos (sí/no)	

3.3.9. Creación de centros de servicios de logística

La MPGA consiste en implicar a las partes interesadas pertinentes y apoyar la puesta en marcha de un centro de servicios de logística en el término municipal. El centro de servicios de logística puede estar situado relativamente cerca de la zona geográfica a la que abastece a fin de poder centralizar las entregas que se efectúan en esa zona.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales responsables de la movilidad y es particularmente pertinente en las ciudades con un gran volumen de entregas de mercancías y/o que sufren un nivel elevado de congestión del tráfico y contaminación atmosférica.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i74) Emisiones de CO ₂ de los vehículos de reparto durante un período de tiempo específico (por ejemplo, anual, mensual) en la zona abastecida por el centro de servicios de logística (kg eq CO ₂ /año o kg eq CO ₂ /mes)	p. 28) Reducción del 40 % de las emisiones de CO ₂ de los vehículos de reparto en la zona de servicio con respecto a la situación anterior a la entrada en funcionamiento del centro de servicios de logística.
i75) Número de viajes de reparto al día en la zona de servicio (número/día)	p. 29) Reducción del 75 % del número de viajes de reparto al día en la zona abastecida con respecto a la situación anterior a la entrada en funcionamiento del centro de servicios de logística.

3.4. Mejores prácticas de gestión ambiental en relación con el uso del suelo

La presente sección se dirige a las administraciones locales responsables de la ordenación territorial.

3.4.1. Limitación de la expansión urbana hacia espacios verdes y tierras agrícolas

La MPGA consiste en limitar y controlar la expansión urbana mediante medidas reglamentarias (por ejemplo, ordenación del espacio, restricción de un uso del suelo específico), una intervención económica (por ejemplo, venta de licencias de obra) y un cambio y una gestión institucionales (por ejemplo, organismos especiales para la revitalización urbana). Algunas medidas que pueden adoptarse para limitar la expansión urbana son, por ejemplo, fomentar la construcción en solares industriales abandonados, minimizar el espacio impermeabilizado entre edificios, renovar edificios no usados y promover el desarrollo vertical.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales responsables de la ordenación territorial.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i76) Porcentaje de superficies impermeables artificiales (es decir, cualquier tipo de zona construida impermeable: edificios, vías públicas, cualquier parte sin vegetación o agua) en el término municipal (km^2 de superficie impermeable artificial/ km^2 de superficie total)	—
i77) Porcentaje de superficie de nueva construcción en un determinado período de tiempo (por ejemplo, 1, 5, 10 años) respecto a toda la superficie construida del término municipal al principio del período considerado (%)	—

3.4.2. Reducción del efecto de isla de calor urbana

La MPGA consiste en atenuar el efecto de isla de calor urbana mediante la aplicación de una combinación de medidas, tales como espacios verdes, cubiertas verdes, utilizar materiales reflectantes, aumentar la eficacia del aislamiento de los tubos calientes y evitar la disipación de calor residual reutilizándolo.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales responsables de la ordenación territorial en grandes zonas urbanas. Los municipios pequeños se ven menos afectados por el efecto de isla de calor urbana.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i78) Aplicación de medidas para atenuar el efecto de isla de calor urbana como, por ejemplo, espacios verdes, cubiertas verdes o uso de materiales reflectantes (sí/no)	—

3.4.3. Obligación de aplicar un drenaje de bajo impacto en suelos impermeabilizados

La MPGA consiste en exigir medidas de drenaje de bajo impacto en la construcción de nuevas obras (incluso en caso de rehabilitación importante de zonas construidas existentes) para prevenir y controlar las inundaciones, la erosión y la contaminación del suelo y la contaminación de las aguas subterráneas. Para ello se considera que la mejor práctica es el concepto de «sistemas de drenaje sostenible» (SUDS), ya que sigue unos principios fundamentales:

- mejorar la calidad de las escorrentías, reducir la escorrentía superficial, contribuir a la biodiversidad y generar valor paisajístico,
- intentar reproducir, en la medida de lo posible, el drenaje natural que existía antes de la obra,
- aplicar una jerarquía de gestión integrada de prevención, control de la fuente y control del emplazamiento.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales responsables de la ordenación territorial. Las medidas concretas para mejorar el drenaje son específicas para cada lugar.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i79) Obligación de adoptar medidas de drenaje de bajo impacto en las obras de nueva construcción y en rehabilitaciones importantes (sí/no)	—

3.5. Mejores prácticas de gestión ambiental en relación con los espacios verdes urbanos

La presente sección se dirige a las administraciones públicas responsables de la gestión de los espacios verdes urbanos.

3.5.1. Establecimiento y aplicación de una estrategia y un plan de acción locales a favor de la biodiversidad

La MPGA consiste en establecer una estrategia y un plan de acción locales a favor de la biodiversidad, cuyos objetivos pueden establecerse gracias al diálogo con expertos, partes interesadas y ciudadanos. El plan de acción debe incluir las medidas que deban aplicarse, el calendario, el presupuesto disponible, los hitos, las asociaciones para la aplicación y las responsabilidades. Los resultados del plan de acción pueden promoverse y difundirse entre las partes interesadas y los ciudadanos para aumentar la sensibilización.

Aplicabilidad

La presente MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas responsables de la gestión de los espacios verdes urbanos.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i80) Porcentaje y número de especies autóctonas (en relación con las distintas categorías de especies, como aves, mariposas, etc.) en la zona urbana (%)	—
i81) Porcentaje de espacios naturales y seminaturales en la zona urbana con respecto a la superficie urbana total (%)	
i82) Espacio verde por habitante (m ² /habitante), distinguiendo entre los espacios urbanos, suburbanos y rurales	

3.5.2. Creación de redes azules-verdes

La MPGA consiste en establecer redes azules-verdes⁽¹⁴⁾ para recrear un ciclo hidrológico orientado según la naturaleza y contribuir al encanto de la ciudad aunando la gestión del agua y la infraestructura verde. Las redes azules-verdes pueden combinar y proteger los valores hidrológicos y ecológicos del paisaje urbano, proporcionando al mismo tiempo medidas resilientes y de adaptación para hacer frente a las inundaciones.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales.

⁽¹⁴⁾ Las redes azules-verdes son zonas naturales y seminaturales que incorporan espacios verdes (y/o azules en el caso de los ecosistemas acuáticos), así como otros elementos físicos en zonas terrestres y marinas (incluidas las zonas costeras).

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i83) Porcentaje de espacios verdes y azules en la zona urbana con respecto a la superficie urbana total (%)	—

3.5.3. Fomento de la generalización de cubiertas verdes

La MPGA consiste en desarrollar programas estratégicos adecuados que apoyen la construcción de cubiertas verdes en los edificios nuevos y ya existentes, tanto públicos como privados. Las cubiertas verdes también pueden incorporar sistemas de energía renovable, como paneles fotovoltaicos (véase la sección 3.2.10 para más información sobre la generación de energías renovables en edificios públicos y viviendas sociales). Los programas estratégicos a favor de la generalización de cubiertas verdes pueden incluir incentivos económicos, una reducción de la burocracia y un apoyo técnico específico para la integración de las cubiertas verdes en la construcción o renovación de edificios.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales responsables de la ordenación territorial.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i84) Porcentaje de superficie con cubiertas verdes con respecto a la superficie total de la zona urbana ($m^2_{\text{cubierta verde}}/m^2_{\text{zona urbana}}$)	—
i85) Porcentaje o número de edificios con cubiertas verdes en una zona urbana determinada (%)	—

3.5.4. Aportación de un nuevo valor ambiental a espacios verdes abandonados y zonas marginales

La MPGA consiste en adoptar un plan de restauración de espacios verdes abandonados y zonas marginales en el término municipal para eliminar los contaminantes del suelo y el agua, mejorar el hábitat para la fauna y flora silvestres, reducir el efecto de isla de calor urbana y proteger contra la erosión del suelo y las inundaciones, proporcionando al mismo tiempo a los ciudadanos espacios recreativos verdes.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales responsables de la ordenación territorial.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i86) Adopción de un plan de restauración y gestión ambiental de espacios verdes abandonados y zonas marginales en la zona urbana (sí/no)	—

3.6. Mejores prácticas de gestión ambiental en relación con la calidad del aire ambiente local

La presente sección se dirige a las administraciones públicas responsables de la gestión del aire ambiente.

3.6.1. Mejora de la calidad del aire ambiente local

La MPGA consiste en disponer de un plan estructurado para mejorar la calidad del aire con objetivos a corto y largo plazo actualizados periódicamente, fijados con antelación y más estrictos que los valores límite y los valores objetivo establecidos en la Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo⁽¹⁵⁾ (Directiva sobre la calidad del aire). El plan debe abarcar todos los aspectos, empezando por el transporte (utilización del coche, límites de velocidad, transporte público, etc.), las instalaciones industriales, la producción de energía, el tipo de sistemas de calefacción de los edificios, la eficiencia energética de los edificios y la ordenación territorial, y tiene que desarrollarse en cooperación con las autoridades sectoriales y las partes interesadas pertinentes. Además, cuando proceda, la eficacia del plan puede reforzarse desarrollándolo en cooperación con administraciones públicas de un nivel superior y con los municipios vecinos. El plan de mejora de la calidad del aire también puede incluir la difusión de información a los ciudadanos acerca de los efectos y la importancia de la calidad del aire, por ejemplo promoviendo el uso de opciones de transporte sostenibles.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas responsables de la gestión de la calidad del aire en su territorio, que se ocupan de problemas locales específicos.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i87) Concentración media anual de PM ₁₀ (µg/m ³)	p. 30) En relación con todos los indicadores establecidos en esta MPGA, los resultados alcanzan los niveles de calidad del aire previstos en las directrices elaboradas por la Organización Mundial de la Salud.
i88) Número de días al año en los que la concentración media diaria de PM ₁₀ supera el valor de 50 µg/m ³ (días/año)	
i89) Concentraciones medias anuales de PM _{2,5} (µg/m ³)	
i90) Número de días al año en los que la concentración media diaria de PM _{2,5} supera el valor de 25 µg/m ³ (días/año)	
i91) Número de días al año en los que la concentración de ozono (O ₃) supera el valor de 120 µg/m ³ en las medias octohorarias diarias máximas (días/año)	
i92) Concentración media anual de dióxido de nitrógeno (NO ₂)(µg/m ³)	
i93) Número de días al año en los que la concentración horaria de NO ₂ supera el valor de 200 µg/m ³ (días/año)	

3.7. Mejores prácticas de gestión ambiental en relación con la contaminación acústica

La presente sección se dirige a las administraciones públicas responsables de solucionar los problemas de contaminación acústica.

3.7.1. Seguimiento, cartografiado y reducción de la contaminación acústica

La MPGA consiste en confeccionar mapas de ruido del término municipal e informar a los ciudadanos sobre los efectos de la contaminación acústica y los resultados del cartografiado a través de una campaña de comunicación eficaz. Sobre la base de los resultados del cartografiado del ruido, las administraciones locales tienen que crear planes de acción para reducir los niveles de ruido locales y mantener la calidad del entorno acústico en las zonas donde esta sea buena.

⁽¹⁵⁾ Directiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, relativa a la calidad del aire ambiente y a una atmósfera más limpia en Europa (DO L 152 de 11.6.2008, p. 1).

Aplicabilidad

La presente MPGA se dirige a todas las administraciones públicas responsables de solucionar los problemas de contaminación acústica.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i94) Porcentaje de mediciones del nivel de ruido en las que se superan los valores límite locales en relación con el número total de mediciones realizadas (%)	—
i95) Ciudadanos expuestos a niveles de ruido superiores a los valores límite locales en relación con la población total (%)	
i96) Ciudadanos expuestos a niveles de ruido en período nocturno que afecten a la salud de acuerdo con los límites de la Organización Mundial de la Salud, en relación con la población total (%)	

3.8. Mejores prácticas de gestión ambiental en la gestión de residuos

La presente sección se dirige a las administraciones públicas encargadas de la gestión de residuos.

3.8.1. Consideración del documento de referencia sectorial del EMAS para el sector de la gestión de residuos

La MPGA consiste en tener en cuenta las mejores prácticas de gestión ambiental identificadas y presentadas en el documento de referencia sectorial del EMAS para el sector de la gestión de residuos ⁽¹⁶⁾ y en informar sobre los indicadores expuestos en ese documento.

Aplicabilidad

La presente MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas encargadas de la gestión de residuos

3.9. Mejores prácticas de gestión ambiental en el suministro de agua

La presente sección se dirige a las administraciones públicas responsables del suministro de agua potable en su territorio.

3.9.1. Generalización total de los contadores de agua a nivel de vivienda/usuario final

La MPGA consiste en instalar contadores de agua en cada unidad residencial y para cada cualquier otro usuario final (instalación industrial, edificio comercial, edificio público, etc.), con el fin de basar todas las facturas de agua en el consumo real. Al utilizar contadores de agua inteligentes, en particular, es posible realizar un seguimiento a distancia del uso del agua en el momento oportuno y, por ejemplo, analizar las pautas de consumo de diferentes clientes o detectar deficiencias de las redes de distribución de agua. La facturación del consumo real de agua y la detección temprana de un consumo de agua anormal (por ejemplo, fugas) puede permitir realizar importantes ahorros de agua.

⁽¹⁶⁾ El documento de referencia sectorial del EMAS para el sector de la gestión de residuos aún no ha terminado de elaborarse. Los resultados intermedios, así como el documento definitivo, cuando se adopte, podrán encontrarse en la siguiente dirección: http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/waste_mgmt.html.

Aplicabilidad

La técnica es aplicable a cualquier red de suministro de agua existente.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i97) Índice de penetración de los contadores de agua (% de consumidores, % del consumo de agua medido por contadores)	p. 31) El índice de penetración de los contadores de agua a nivel de vivienda/usuario final es igual o superior al 99 %.
i98) Porcentaje de contadores inteligentes respecto del total de contadores de agua utilizados (%)	p. 32) En zonas con escasez de agua ⁽¹⁾ (al menos durante parte del año), los contadores de agua a nivel de vivienda/usuario final son contadores inteligentes.
i99) Reducción del consumo de agua por los usuarios finales después de la instalación de contadores de agua y/o de contadores inteligentes (l/usuario)	p. 33) Todos los edificios nuevos están equipados con contadores de agua (contadores inteligentes en zonas con escasez de agua).

⁽¹⁾ Las zonas con escasez de agua son aquellas en las que no hay suficientes recursos hídricos para satisfacer necesidades medias a largo plazo. Para más información, consulte la siguiente dirección: <http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/about.htm>

3.9.2. Minimización de las fugas de agua del sistema de distribución de agua

La MPGA consiste en:

- realizar un balance hídrico detallado del sistema de distribución de agua y gestionar la presión del agua evitando que alcance niveles elevados,
- analizar la red de distribución de agua y dividirla en distritos adecuados de medición para detectar fugas de agua por medio de detectores acústicos manuales o automáticos,
- dar una respuesta rápida y adecuada a los fallos detectados y a las fugas de la red,
- crear una base de datos para incluir y georreferenciar todas las instalaciones técnicas, la antigüedad de las tuberías, los tipos de tuberías, los datos hidráulicos, las intervenciones anteriores, etc.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a las redes de distribución de agua nuevas y existentes.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i100) Porcentaje de pérdidas de agua en relación con el volumen de entrada del sistema (%)	
i101) Índice de Fugas Estructurales (ILI, por sus siglas en inglés): calculado como la relación entre las pérdidas reales anuales actuales (CARL, por sus siglas en inglés) y las pérdidas reales anuales inevitables (UARL, por sus siglas en inglés) ⁽¹⁾	p. 34) El Índice de Fugas Estructurales es inferior a 1,5.

⁽¹⁾ Las pérdidas reales anuales (CARL) representan la cantidad de agua que se pierde realmente de la red de distribución (es decir, que no se suministra a los usuarios finales). Las pérdidas anuales reales inevitables (UARL) tienen en cuenta el hecho de que siempre se van a producir fugas en mayor o menor medida en la red de distribución de agua. La UARL se calcula sobre la base de factores tales como la longitud de la red, el número de conexiones de servicio y la presión a la que funciona la red.

3.10. Mejores prácticas de gestión ambiental en la gestión de aguas residuales

La presente sección se dirige a las administraciones públicas responsables de la gestión de aguas residuales y la red de alcantarillado.

3.10.1. Depuración energéticamente eficiente de las aguas residuales en condiciones completamente nitrificantes

La MPGA consiste en:

- tener la capacidad instalada para tratar al menos dos veces el flujo de aguas residuales en época seca (en caso de lluvia o deshielo),
- tratar las aguas residuales en condiciones nitrificantes (relación alimento/microorganismos < 0,15 kg DBO₅/kg SSLM⁽¹⁷⁾ al día) y proceder a la desnitrificación y a la eliminación del fósforo,
- eliminar los sólidos en suspensión por filtración a través de arena (o por membranas sumergidas) en caso de masas de agua receptoras sensibles,
- aplicar otro tratamiento terciario para reducir los microcontaminantes (véase la sección 3.10.2),
- realizar un seguimiento continuo de los compuestos orgánicos (carbono orgánico total), el amoníaco, los nitratos y el fósforo cuando la capacidad de la estación depuradora sea superior a 100 000 equivalentes habitante (e-h)⁽¹⁸⁾ o cuando la de DBO₅ diaria del flujo de entrada sea superior a 6 000 kg,
- estabilizar el lodo primario y el exceso de lodo en los digestores anaerobios (véase la sección 3.10.3),
- secar el lodo estabilizado anaerobiamente y enviarlo a incineración (véase la sección 3.10.4),
- adoptar tecnologías energéticamente eficientes, tales como sistemas de aireación de pequeñas burbujas energéticamente eficientes en la fase biológica y bombas y tornillos elevadores eficientes desde el punto de vista energético.

Aplicabilidad

Esta técnica es aplicable a las administraciones públicas responsables de la gestión de las aguas residuales, tanto en las estaciones depuradoras nuevas como en las existentes.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i102) Concentraciones en el efluente final vertido o eficiencia de eliminación de DQO, DBO ₅ , amoníaco, nitrógeno total y fósforo total (mg/l, %)	<p>p. 35) Las eficiencias de eliminación son las siguientes: al menos un 98 % respecto a la DBO₅, al menos un 90 % respecto a la DQO, al menos un 90 % respecto al amoníaco, al menos un 80 % respecto a los compuestos nitrogenados orgánicos totales y al menos un 90 % respecto al fósforo total.</p> <p>p. 36) El consumo de electricidad de la estación depuradora de aguas residuales es:</p> <ul style="list-style-type: none"> — inferior a 18 kWh/equivalente habitante/año cuando se trata de grandes estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas (con un tamaño superior a 10 000 equivalentes habitante), — inferior a 25 kWh/equivalente habitante/año cuando se trata de pequeñas estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas (con un tamaño inferior a 10 000 equivalentes habitante).
i103) Consumo de electricidad de la estación depuradora de aguas residuales por masa de DBO ₅ eliminada (kWh/kg de DBO ₅ eliminada)	
i104) Consumo de electricidad de la estación depuradora de aguas residuales por volumen tratado (kWh/m ³ de aguas residuales tratadas)	
i105) Consumo anual de electricidad de la estación depuradora de aguas residuales por equivalente habitante (kWh/equivalentes habitante/año)	

⁽¹⁷⁾ En el texto de la MPGA se utilizan las abreviaturas siguientes: DBO₅: demanda bioquímica de oxígeno en 5 días; SSLM: sólidos en suspensión en el licor mixto (biomasa en el sistema de lodo activo); DQO: demanda química de oxígeno.

⁽¹⁸⁾ «Equivalente habitante», o e-h, es un término utilizado en la Directiva 91/271/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1991, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas (DO L 135 de 30.5.1991, p. 40), que se refiere a la contaminación orgánica generada por los habitantes de una ciudad, municipio o pueblo y otras fuentes, como la población no residente y las industrias agroalimentarias.

3.10.2. Reducción al mínimo del vertido de aguas residuales, con especial énfasis en los microcontaminantes

La MPGA consiste en eliminar de forma significativa los microcontaminantes mediante un tratamiento terciario, como la adsorción en carbón activo en polvo (CAP) u oxidación con oxidantes sin cloro (en concreto, ozono).

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a las administraciones públicas responsables de la gestión de las aguas residuales urbanas, tanto en las estaciones depuradoras nuevas como en las existentes; no obstante, en las depuradoras existentes podría haber limitaciones de espacio, que podrían superarse con un diseño adaptado del equipo.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i106) Eficiencia de eliminación de los microcontaminantes en la fase de adsorción u ozonización por lo que se refiere a la DQO o al COD ⁽¹⁾ (%)	p. 37) La eficiencia media de eliminación de microcontaminantes es superior al 80 %.
i107) Porcentaje del flujo anual de aguas residuales que se somete a un tratamiento terciario para la eliminación de microcontaminantes (%)	p. 38) Se eliminan los microcontaminantes de al menos el 90 % del flujo anual de aguas residuales.

⁽¹⁾ COD: carbono orgánico disuelto.

3.10.3. Digestión anaerobia de lodos y recuperación energética óptima

La MPGA consiste en estabilizar el lodo primario y el exceso de lodo en digestores anaerobios y utilizar el biogás producido, utilizando bombas y tornillos elevadores eficientes, para la generación eficiente de electricidad *in situ* y para el secado de lodos.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a las administraciones públicas responsables de la gestión de las aguas residuales en grandes estaciones depuradoras nuevas y existentes con una capacidad superior a 100 000 equivalentes habitante o una DBO₅ diaria del flujo de entrada superior a 6 000 kg.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i108) Porcentaje de la demanda de calor y electricidad de la estación depuradora de aguas residuales satisfecha con electricidad y calor generados <i>in situ</i> a partir de biogás anual (%)	p. 39) La electricidad y el calor generados <i>in situ</i> a partir de biogás cubre el 100 % del consumo de energía de las estaciones depuradoras de aguas residuales municipales con una capacidad superior a 100 000 equivalentes habitante sin secado térmico <i>in situ</i> de los lodos, y el 50 % en el caso de las depuradoras con secado térmico <i>in situ</i> .
i109) Eficiencia eléctrica del generador alimentado con biogás (%)	
i110) Producción específica de biogás (Nl ⁽¹⁾ /kg de materia orgánica seca consumida)	

⁽¹⁾ Nl: litro normal, es decir, volumen de gas medido en condiciones normales (presión: 1,01325 bar; temperatura: 0 °C).

3.10.4. Secado e incineración de lodos

La MPGA consiste en deshidratar eficientemente por medios mecánicos los lodos estabilizados anaerobiamente, por ejemplo mediante prensas de filtro de cámara, y a continuación oxidarlos totalmente en una planta de monoincineración (como se describe en los documentos de referencia sobre las mejores técnicas disponibles ⁽¹⁹⁾) con arreglo a la Directiva sobre las emisiones industriales ⁽²⁰⁾). El fósforo contenido en las cenizas del residuo de incineración puede valorizarse.

Aplicabilidad

Esta técnica es aplicable a las administraciones públicas responsables de la gestión de las aguas residuales, tanto en las estaciones depuradoras nuevas como en las existentes. En el caso de depuradoras pequeñas, el lodo deshidratado por medios mecánicos puede enviarse a una planta de monoincineración de lodos central aparte, en lugar de ser incinerados *in situ*.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i111) Porcentaje de los lodos de depuradora generados en la estación depuradora de aguas residuales que se someten a monoincineración (%)	—
i112) Porcentaje del fósforo presente en las cenizas de incineración de la estación depuradora de aguas residuales que se valoriza (%)	

3.10.5. Fomento de la utilización de agua regenerada procedente de los efluentes del tratamiento de aguas residuales

La MPGA consiste en fomentar la utilización de agua regenerada procedente de los efluentes del tratamiento de aguas residuales. Esa agua puede utilizarse, por ejemplo, para:

- el regadío, incluido el regadío no agrícola, por ejemplo en parques,
- usos urbanos de agua no potable, como limpieza viaria, nieve artificial para estaciones de esquí próximas, cisternas de inodoros en edificios públicos, fuentes públicas, etc.,
- usos industriales, por ejemplo agua de refrigeración,
- recarga de acuíferos.

Las administraciones públicas locales pueden garantizar la posibilidad de utilizar agua regenerada en algunas aplicaciones específicas instalando en las estaciones depuradoras de aguas residuales sistemas adecuados de tratamiento terciario y desinfectante en caso necesario. En el proceso, las administraciones públicas locales tienen que colaborar con las partes interesadas pertinentes (por ejemplo, agricultores y cooperativas agrarias locales) que puedan estar interesadas en utilizar agua regenerada.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas responsables del tratamiento de las aguas residuales. No obstante, la reutilización del agua es particularmente importante en las zonas con escasez de agua en las que con esta técnica se pueda reducir el impacto sobre los recursos hídricos y donde las inversiones y costes operativos adicionales sean económicamente viables.

⁽¹⁹⁾ Los documentos de referencia (BREF) sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) con arreglo a la Directiva sobre las emisiones industriales pueden consultarse en la siguiente dirección: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>.

⁽²⁰⁾ Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) (DO L 334 de 17.12.2010, p. 17).

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i113) Cantidad de agua regenerada obtenida a partir del tratamiento de aguas residuales en un determinado período de tiempo (m ³ /año, m ³ /hora)	—
i114) Porcentaje de agua regenerada con respecto al total de aguas residuales tratadas (%)	

3.10.6. *Retención y tratamiento de los desbordamientos de las redes de alcantarillado unitarias y de las aguas de lluvia de las redes de alcantarillado separativas*

En el caso de las redes unitarias ⁽²¹⁾, la MPGA consiste en tratar el desbordamiento de los tanques de retención por medio de filtros finos (4-6 mm) y tanques de sedimentación y, dependiendo de la calidad del agua recibida, mediante filtros de retención de suelo u otras técnicas con una eficiencia similar en la eliminación de DQO, metales pesados y contaminantes.

Si se trata de redes separativas, la MPGA consiste en tratar las aguas pluviales en función de su grado de contaminación y en verter directamente solo las aguas pluviales poco o nada contaminadas.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales responsables de la gestión de aguas residuales y la red de alcantarillado.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i115) En el caso de las redes unitarias, porcentaje de contaminantes (total de sólidos en suspensión, DQO y metales pesados) vertidos a masas de agua después del tratamiento de las aguas residuales con respecto a los vertidos totales (aguas residuales tratadas más desbordamientos de aguas pluviales) (%)	—
i116) En el caso de redes separativas, porcentaje de zonas impermeables contaminadas cuyas aguas pluviales se someten a un tratamiento adecuado (%)	

3.10.7. *Sistema de alcantarillado sostenible*

La MPGA consiste en reducir el flujo de aguas pluviales que llega a las redes unitarias y separativas reforzando la infiltración del agua en el suelo (por ejemplo, reduciendo la impermeabilización del suelo). Esto permite que solo se produzcan desbordamientos en caso de precipitaciones muy intensas y que todas las descargas de escorrentías urbanas se gestionen correctamente para evitar que lleguen vertidos contaminantes a la masa de agua receptora. Las administraciones locales pueden fomentar un sistema de alcantarillado sostenible estableciendo en las políticas locales de ordenación territorial las disposiciones adecuadas sobre la base de un planteamiento global a nivel de cuenca hidrográfica (véase también la sección 3.4.3).

⁽²¹⁾ En las redes unitarias, las aguas residuales y las aguas pluviales (de tormentas y lluvias) se recogen en el mismo sistema de alcantarillado. En las redes separativas, las aguas pluviales se recogen y conducen para su tratamiento o se vierten a través de sistemas de alcantarillado independientes.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones locales responsables de la red de alcantarillado y de la ordenación territorial. Las medidas de un sistema de alcantarillado sostenible pueden aplicarse tanto en estructuras nuevas como existentes. No obstante, en las zonas edificadas puede haber algunas limitaciones (por ejemplo, falta de espacio disponible para infiltraciones locales).

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i76) Porcentaje de superficies artificiales (es decir, cualquier tipo de zona construida impermeable: edificios, vías públicas, cualquier parte sin vegetación o agua) en el término municipal (km ² de superficie artificial/km ² de superficie total)	—
i117) Porcentaje anual estimado de agua de lluvia retenida e infiltrada en el suelo a nivel local en relación con el total estimado de agua de lluvia caída en la zona urbana del municipio (%)	

3.11. Mejores prácticas de gestión ambiental en la contratación pública ecológica

La presente sección va dirigida a todas las administraciones públicas.

3.11.1. Inclusión sistemática de criterios ambientales en todos los contratos públicos

La MPGA consiste en introducir criterios ambientales en la contratación pública de productos (bienes, servicios y obras) y en considerar que lo más económico, en los criterios de licitación, son los costes del ciclo de vida de un producto o servicio, y no solo la inversión inicial para su adquisición.

Pueden introducirse criterios ambientales en las especificaciones técnicas, los criterios de selección, los criterios de adjudicación y las cláusulas de ejecución del contrato de cualquier licitación cuando se espere un impacto ambiental potencial significativo.

Las administraciones públicas que necesiten orientación sobre la formulación de los criterios ambientales pueden:

- introducir en las especificaciones técnicas, los criterios de selección, los criterios de adjudicación y las cláusulas de ejecución los criterios generales de la contratación pública ecológica de la UE ⁽²²⁾ (CPE de la UE) cuando estén disponibles para el producto específico de que se trate;
- en caso de que no existan recomendaciones en materia de CPE de la UE, remitirse a la etiqueta ecológica de la UE, cuando esté disponible para el producto específico de que se trate, utilizando los criterios de la etiqueta ecológica de la UE en los contratos públicos ⁽²³⁾;
- introducir en las licitaciones públicas para la adquisición de bienes, servicios y obras como criterio de adjudicación que los proveedores estén registrados en el EMAS, lo cual merecerá puntos adicionales en el proceso de evaluación de las ofertas, siempre que la aplicación de un sistema de gestión ambiental sea pertinente en relación con el contenido del contrato; en sectores o ámbitos en los que haya pocas organizaciones registradas en el EMAS entre los agentes del mercado y cuando esta circunstancia pudiera limitar el número de ofertas, puede hacerse referencia a sistemas de gestión ambiental basados en normas internacionales (por ejemplo, ISO 14001); no obstante, las administraciones públicas pueden recompensar la mayor credibilidad y fiabilidad del EMAS concediendo más puntos a las organizaciones registradas en ese sistema que a las que estén registradas en otros sistemas de gestión ambiental que no presenten las mismas garantías.

⁽²²⁾ Para más información sobre los criterios de la contratación pública ecológica de la UE y para consultar la lista completa de productos cubiertos, véase: http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm.

⁽²³⁾ Para no restringir el número de ofertas, en las especificaciones técnicas se puede hacer referencia a los criterios de la etiqueta ecológica de la UE para la categoría de productos o servicios específicos de que se trate; a efectos de verificación, puede exigirse una licencia válida de la etiqueta ecológica de la UE. Con arreglo al artículo 44, apartado 2, de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE (DO L 94 de 28.3.2014, p. 65), los poderes adjudicadores deben aceptar también otros medios de prueba adecuados.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i118) Porcentaje de licitaciones que incluyen criterios ambientales en relación con el número total de licitaciones, por categoría de producto (%)	p. 40) El 100 % de las licitaciones incluyen los criterios ambientales que exigen al menos el nivel de comportamiento establecido en los criterios de la CPE de la UE, si se dispone de tales criterios para el producto considerado (por ejemplo, productos de limpieza, papel de oficina, mobiliario, etc.).

3.12. Mejores prácticas de gestión ambiental en la educación ambiental y la difusión de información

La presente sección va dirigida a las administraciones públicas responsables de la educación de los ciudadanos en materia de medio ambiente y de la oferta de información ambiental a las empresas.

3.12.1. Educación e información en materia de medio ambiente para ciudadanos y empresas

La MPGA consiste en ofrecer educación e información en materia de medio ambiente a ciudadanos y empresas, con el objetivo de:

- sensibilizar a la población sobre los problemas ambientales,
- proporcionar información práctica sobre la contribución que los ciudadanos y las empresas pueden aportar día a día a favor de la protección del medio ambiente y un uso eficiente de los recursos,
- crear nuevas pautas de comportamiento entre distintos grupos dentro de la sociedad,
- inspirar a los ciudadanos para que conozcan y valoren el entorno local y vuelvan a conectarse con la naturaleza,
- fomentar un mayor conocimiento de la interdependencia ambiental entre las zonas urbanas y las zonas naturales y rurales circundantes.

Estos objetivos pueden alcanzarse organizando seminarios, conferencias y talleres para el público en general o grupos específicos de ciudadanos, empresas o profesionales sobre temas concretos (por ejemplo, edificios energéticamente eficientes). Por otra parte, la administración pública local puede proporcionar información específica sobre aspectos jurídicos (y de otro tipo) en materia de medio ambiente y sobre los incentivos disponibles (por ejemplo, incentivos a favor de la eficiencia energética). Todas las actividades pueden organizarse con la participación y la cooperación de los ciudadanos y organizaciones y empresas locales que apoyen la educación y la información ambiental de la población.

Aplicabilidad

Esta MPGA es aplicable a todas las administraciones públicas involucradas en la información al público sobre asuntos medioambientales.

Indicadores de comportamiento ambiental y parámetros comparativos de excelencia asociados

Indicadores de comportamiento ambiental	Parámetros comparativos de excelencia
i119) Porcentaje de ciudadanos alcanzados, directa e indirectamente, por las acciones de educación ambiental	—
i120) Existencia de un servicio o agencia municipal para el suministro a las empresas de información relacionada con el medio ambiente (sí/no)	—

4. INDICADORES CLAVE RECOMENDADOS DE COMPORTAMIENTO AMBIENTAL ESPECÍFICOS PARA EL SECTOR

En el cuadro que figura a continuación se recoge **una selección de los principales indicadores de comportamiento ambiental** para el sector de la administración pública. Se trata de un subconjunto de todos los indicadores especificados en el capítulo 3. El cuadro está dividido con arreglo a la estructura del presente documento.

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
MPGA PARA OFICINAS SOSTENIBLES							
1. Consumo anual total de energía	kWh/m ² /año kWh/ETC/año	Administraciones públicas que poseen o gestionan oficinas	Consumo anual total de energía dividido por la superficie interior total o por el número de empleados equivalentes a tiempo completo (ETC). Ese indicador puede desglosarse del modo siguiente: — calefacción, — refrigeración, — iluminación, — otros usos de la electricidad.	Edificio	Eficiencia energética	—	MPGA 3.1.1
2. Emisiones anuales totales de gases de efecto invernadero	kg eq CO ₂ /m ² /año kg eq CO ₂ /ETC/año	Administraciones públicas que poseen o gestionan oficinas	Emisiones anuales totales de gases de efecto invernadero generadas por el uso de edificios de oficinas divididas por la superficie interior total o por el número de empleados equivalentes a tiempo completo (ETC).	Edificio	Eficiencia energética	—	MPGA 3.1.1
3. Consumo anual total de agua	m ³ /ETC/año m ³ /m ² /año	Administraciones públicas que poseen o gestionan oficinas	Consumo anual total de agua en edificios de oficinas dividido por la superficie interior total o por el número de empleados equivalentes a tiempo completo (ETC), desglosado como sigue (si procede): — consumo de agua de la red pública de suministro, — consumo de agua de lluvia recogida, — consumo de aguas grises recicladas.	Edificio	Agua	El consumo de agua en los edificios de oficinas es inferior a 6,4 m ³ /empleado equivalente a tiempo completo/año.	MPGA 3.1.2

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
4. Generación anual total de residuos de oficina	kg/ETC/año	Administraciones públicas que poseen o gestionan oficinas	Generación anual total de residuos de oficina en los edificios de oficinas dividida por el número de empleados equivalentes a tiempo completo (ETC).	Edificio	Residuos	El total de residuos generados en los edificios de oficinas es inferior a 200 kg/empleador equivalente a tiempo completo/año.	MPGA 3.1.3
5. Volumen anual total de residuos de oficina reciclados	%	Administraciones públicas que poseen o gestionan oficinas	Porcentaje en peso del total de residuos de oficina generados que se recogen selectivamente y se someten a reciclado.	Edificio	Residuos	No se destina a vertederos ningún residuo generado en los edificios de oficinas.	MPGA 3.1.3
6. Cantidad diaria de papel de oficina utilizada por empleado equivalente a tiempo completo	Hojas de papel/ETC/día laborable	Administraciones públicas que poseen o gestionan oficinas	Número total de hojas de papel de oficina utilizado cada año dividido por el número de empleados equivalentes a tiempo completo (ETC) y el número de días laborables.	Organización	Eficiencia en el uso de materiales	El consumo de papel de oficina es inferior a 15 hojas A4/empleador equivalente a tiempo completo/día laborable.	MPGA 3.1.4
7. Porcentaje de papel de oficina con certificado de «respetuoso con el medio ambiente» adquirido	%	Administraciones públicas que poseen o gestionan oficinas	Porcentaje de papel de oficina con certificado de «respetuoso con el medio ambiente» adquirido (número de resmas) con respecto a todo el papel de oficina comprado (número de resmas).	Organización	Eficiencia energética Eficiencia en el uso de materiales Agua Residuos Biodiversidad Emisiones	El papel de oficina utilizado es 100 % reciclado o certificado de conformidad con una etiqueta ecológica ISO de tipo I (por ejemplo, la etiqueta ecológica de la UE).	MPGA 3.1.4

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
8. Adopción de instrumentos para fomentar los desplazamientos sostenibles de los trabajadores entre el domicilio y el trabajo	Sí/no	Administraciones públicas que poseen o gestionan oficinas	El personal está comprometido a favor de los desplazamientos sostenibles entre el domicilio y el trabajo gracias a la aplicación y promoción de herramientas que impulsan el cambio de comportamiento.	Organización	Emisiones	Se aplican y promueven herramientas para fomentar los desplazamientos sostenibles de los trabajadores entre el domicilio y el trabajo.	MPGA 3.1.5
9. Aplicación de un presupuesto de carbono a los viajes profesionales	Sí/no	Administraciones públicas que poseen o gestionan oficinas	Se adjudica un presupuesto total de carbono a los viajes profesionales a lo largo de un período determinado tiempo. Tras cada viaje se restan del presupuesto de carbono restante el equivalente de emisiones de carbono.	Organización	Emisiones	Se aplica un presupuesto de carbono a todos los viajes profesionales.	MPGA 3.1.5
10. Disponibilidad y seguimiento de instalaciones de videoconferencia	Sí/no	Administraciones públicas que poseen o gestionan oficinas	Las instalaciones de videoconferencia se promueven dentro de la organización, y el número de horas de utilización es objeto de seguimiento. Todos los miembros del personal pueden utilizar las instalaciones de videoconferencia.	Organización	Emisiones	Hay instalaciones de videoconferencia disponibles para todo el personal, y su uso es objeto de seguimiento y promoción.	MPGA 3.1.5
11. Desperdicios de alimentos generados	g/comida	Administraciones públicas que poseen o gestionan comedores y cafeterías	Cantidad de desperdicios de alimentos que se genera por comida servida en comedores y cafeterías.	Organización	Residuos	—	MPGA 3.1.6

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
MPGA EN RELACIÓN CON LA ENERGÍA SOSTENIBLE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO							
12. Emisiones de carbono del término municipal	kg eq CO ₂ /habitante	Todas las administraciones locales	Emisiones anuales totales de carbono (en toneladas eq CO ₂) del municipio (incluidas las viviendas, las industrias, la agricultura, el comercio y los servicios, tales como el de la construcción) divididas por el número de habitantes del territorio.	Territorio administrado	Emisiones	—	MPGA 3.2.1 y 3.2.2.
13. Existencia de un plan de acción municipal en materia de clima y energía	Sí/no	Todas las administraciones locales	El plan de acción municipal en materia de clima y energía, con objetivos y medidas a corto y largo plazo, se basa en el inventario de emisiones y consumo de energía del territorio.	Territorio administrado	Emisiones	Se ha establecido un plan de acción municipal en materia de clima y energía con objetivos y medidas basado en el inventario de emisiones y consumo de energía.	MPGA 3.2.2
14. Adopción de una estrategia de adaptación al cambio climático	Sí/no	Todas las administraciones locales	Una estrategia global de adaptación al cambio climático dentro del término municipal puede basarse en otras estrategias de adaptación locales y regionales.	Territorio administrado	—	Se ha establecido una estrategia global de adaptación al cambio climático para el término municipal.	MPGA 3.2.3
15. Consumo de energía para alumbrado público	kWh/habitante/año MWh/km/año	Administraciones públicas que gestionan directamente el alumbrado público	Consumo anual de energía para alumbrado público calculado por habitante o por kilómetro de calle iluminado.	Territorio administrado	Eficiencia energética	El consumo de energía para alumbrado público por kilómetro es inferior a 6 MWh/km/año.	MPGA 3.2.4

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
16. Consumo anual total de energía en los edificios públicos	kWh/m ² /año	Administraciones públicas que poseen o gestionan edificios	Consumo anual total de energía en el edificio público de que se trate (teniendo en cuenta la calefacción, la refrigeración y la electricidad), expresado como consumo de energía final, dividido por la superficie del edificio.	Edificio	Eficiencia energética	En el caso de los edificios nuevos, el edificio está proyectado para tener un consumo total de energía primaria (todos los usos incluidos) inferior a 60 kWh/m ² /año. En el caso de renovación de edificios existentes, el edificio está proyectado para tener un consumo total de energía primaria (todos los usos incluidos) inferior a 100 kWh/m ² /año.	MPGA 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7 y 3.2.8.
17. Formación impartida al personal sobre eficiencia energética	horas/ETC/año	Administraciones públicas que poseen o gestionan edificios	Número anual de horas de cursos de formación para el personal específica sobre medio ambiente dirigidos a reforzar la eficiencia energética de los edificios. El número anual de cursos de formación se divide por el número total de empleados equivalentes a tiempo completo (ETC).	Edificio	Eficiencia energética	—	MPGA 3.2.8
18. Emisiones de CO ₂ de los sistemas de calefacción urbana/refrigeración urbana	t eq CO ₂ kg eq CO ₂ /m ²	Todas las administraciones locales	Emisiones de eq CO ₂ del sistema de calefacción y refrigeración, antes y después de la aplicación de una red de calefacción urbana/refrigeración urbana, en total o por unidad de superficie de los edificios calentados o refrigerados.	Red de calefacción urbana/refrigeración urbana	Emisiones	—	MPGA 3.2.9

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
19. Porcentaje de consumo de energía que se satisface con fuentes de energía renovables	%	Administraciones públicas que poseen o gestionan edificios	Energía renovable (calor y electricidad por separado) producida <i>in situ</i> o en las proximidades, dividida por el consumo de energía (calor y electricidad por separado) de los edificios públicos o las viviendas sociales.	Edificio	Eficiencia energética Emisiones	El 100 % de la electricidad consumida en un edificio público se genera <i>in situ</i> a partir de fuentes de energía renovable. El 100 % de la demanda de agua caliente de un edificio público/vivienda social se satisface con calor generado <i>in situ</i> a partir de fuentes de energía renovable.	MPGA 3.2.10
20. Existencia de un sistema de ordenación territorial que impone normas energéticas y requisitos de generación de energías renovables más estrictos	Sí/no	Administraciones locales que establecen el código de construcción local y/o que conceden licencias de obras	El sistema de ordenación territorial impone la obligación de que las obras de construcción de nuevos edificios y de renovación de edificios en el territorio se lleven a cabo según unas normas energéticas ejemplares y prevean un requisito mínimo de generación de energía renovable.	Territorio administrado	Eficiencia energética Emisiones	—	MPGA 3.2.11
21. Suministro de servicios de información y asesoramiento	Sí/no	Administraciones públicas que promueven la eficiencia energética y las energías renovables entre ciudadanos y empresas	La administración pública presta servicios de información y asesoramiento sobre la eficiencia energética y las energías renovables a ciudadanos y empresas para que reduzcan su consumo energético.	Territorio administrado	Eficiencia energética Emisiones	—	MPGA 3.2.13

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
22. Porcentaje del territorio cubierto por estudios termográficos	%	Todas las administraciones locales	Superficie del territorio urbano del municipio que ha quedado cubierta por estudios termográficos dividida por la superficie urbana total del municipio.	Territorio administrado	Eficiencia energética Emisiones	Se dispone de datos termográficos recientes (< 5 años) de alta resolución (< 50 cm) del 100 % del entorno construido en el término municipal.	MPGA 3.2.14

MPGA EN RELACIÓN CON LA MOVILIDAD

23. Distribución modal de los desplazamientos	%	Administraciones públicas responsables de la movilidad	Número de desplazamientos, en el territorio considerado, efectuados en diferentes medios de transporte (por ejemplo, coche, autobús, bicicleta), dividido por el número total de desplazamientos.	Territorio administrado	Emisiones	La ciudad tiene una distribución modal en la que el 20 % o más corresponde a los desplazamientos en bicicleta O BIEN la ciudad ha aumentado su distribución modal en favor de la bicicleta en, al menos, un 50 % en los últimos cinco años. El porcentaje de modos de transporte sostenibles utilizados en la ciudad (por ejemplo, desplazamientos a pie, en bicicleta, en autobús, en tranvía, en tren) es igual o superior al 60 %.	MPGA 3.3.1, 3.3.2, 3.3.6, 3.3.7 y 3.3.8
24. Se ha establecido una estrategia específica para los desplazamientos a pie o en bicicleta	Sí/no	Administraciones públicas responsables de la movilidad	La ciudad tiene una estrategia específica adoptada políticamente para fomentar los desplazamientos a pie/en bicicleta; además, se han fijado objetivos de mejora e inversiones en relación con la infraestructura para desplazamientos a pie/en bicicleta.	Territorio administrado	Emisiones	Al menos el 10 % de las inversiones del municipio en infraestructuras de transporte y su mantenimiento se destina a la infraestructura para ciclistas.	MPGA 3.3.2
25. Longitud total de la infraestructura para ciclistas	km km de carriles bici/ km de la red viaria	Administraciones públicas responsables de la movilidad	La longitud de la infraestructura para ciclistas (carriles bici) puede medirse en términos absolutos (km) o dividirse por la longitud de la red viaria para vehículos.	Territorio administrado	Emisiones	—	MPGA 3.3.2

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
26. Número de usuarios de coches multiusuario	Número de usuarios/ 10 000 habitantes/ Número de usuarios/ número de coches multiusuario	Administraciones públicas responsables de la movilidad	El número de usuarios de coches multiusuario puede calcularse de la manera siguiente: — número total de usuarios de coches multiusuario dividido por el número de habitantes, multiplicado por 10 000, — número total de usuarios de coches multiusuario dividido por el número de coches multiusuario.	Territorio administrado	Emisiones	—	MFGA 3.3.3
27. Coches multiusuarios disponibles	Número de habitantes/número de coches multiusuario	Administraciones públicas responsables de la movilidad	El número de habitantes del término municipal se divide por el número de vehículos disponibles en la flota del sistema de coches multiusuario.	Territorio administrado	Emisiones	Se dispone de al menos un coche multiusuario por 2 500 habitantes.	MFGA 3.3.3
28. Automóviles de propiedad privada sustituidos	Número de automóviles de propiedad privada sustituidos/número de coches multiusuario	Administraciones públicas responsables de la movilidad	Número de automóviles de propiedad privada que han sido sustituidos por el sistema de coches multiusuario (porque los propietarios ya no los necesitan) dividido por el número total de coches de la flota del sistema de coches multiusuario.	Territorio administrado	Emisiones	Al menos ocho automóviles de propiedad privada se han sustituido por cada vehículo de la flota de la empresa de coches multiusuario.	MFGA 3.3.3
29. Porcentaje de viajes pagados mediante un sistema de billettería integrada	%	Administraciones públicas responsables del transporte público	Número de viajes efectuados en transporte público utilizando varios modos de transporte distintos y pagados mediante un sistema de billettería integrada, dividido por el número total de viajes en transporte público utilizando varios modos distintos de transporte.	Territorio administrado	Emisiones	Al menos el 75 % de los viajes se pagan mediante el billete integrado.	MFGA 3.3.4

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
30. Porcentaje de vehículos eléctricos	%	Todas las administraciones locales	Número total de vehículos eléctricos (por tipo, por ejemplo, coches eléctricos, bicicletas eléctricas) en circulación dividido por el número total de vehículos de ese tipo.	Territorio administrado	Emisiones	—	MPGA 3.3.5
31. Número de puntos de recarga	Número de puntos de recarga/habitante	Todas las administraciones locales	Número total de puntos públicos de recarga de vehículos eléctricos dividido por el número de habitantes del territorio considerado.	Territorio administrado	Emisiones	—	MPGA 3.3.5
32. Reducción de la concentración de contaminantes atmosféricos	%	Todas las administraciones locales	La concentración de contaminantes atmosféricos (PM_{10} , amoníaco y óxido de nitrógeno) se mide periódicamente en determinadas zonas de la ciudad (por ejemplo, cerca de zonas residenciales, escuelas, parques, etc.). La reducción de la concentración de contaminantes atmosféricos se calcula restando de la concentración inicial de cada contaminante atmosférico (antes de la introducción de la tasa de congestión) su concentración final (después de la introducción de esta tasa) y dividiendo el resultado por la concentración inicial del contaminante.	Territorio administrado	Emisiones	La concentración de contaminantes atmosféricos (PM_{10} , amoníaco y óxido de nitrógeno) se ha reducido en una media del 10 % dentro de la zona donde se aplica la tasa de congestión en comparación con la situación anterior a la introducción de esa tasa.	MPGA 3.3.7
33. Reducción del acceso de vehículos a la zona donde se aplica la tasa de congestión	%	Todas las administraciones locales	Número de vehículos particulares que acceden a la zona donde se aplica la tasa de congestión dividido por el número de vehículos particulares que accedían a esa misma zona antes de la introducción de la tasa de congestión.	Zona donde se aplica la tasa de congestión	Emisiones	El acceso de vehículos no exentos a la zona donde se aplica la tasa de congestión se ha reducido en un 20 % en comparación con la situación anterior a la introducción de esa tasa.	MPGA 3.3.7

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
34. Aumento de la rapidez y puntualidad del transporte público	%	Todas las administraciones locales	Velocidad media del transporte público tras la aplicación de una tasa de congestión, dividida por la velocidad media del transporte público antes de la introducción de esa tasa. Lo mismo es aplicable a la puntualidad del transporte público antes y después de la introducción de una tasa de congestión.	Zona donde se aplica la tasa de congestión	Emisiones	La velocidad y la puntualidad de los servicios de transporte público han aumentado en un 5 % en comparación con la situación anterior a la introducción de la tasa de congestión.	MPGA 3.3.7
35. Porcentaje de plazas de aparcamiento disponibles en horario de oficina	%	Todas las administraciones locales	Número medio de plazas de aparcamiento disponibles en horario de oficina dividido por el número total de plazas de aparcamiento.	Territorio administrado	Emisiones	Los estacionamientos en la vía pública están ocupados entre un 80 % y un 90 % en el 90 % de las horas de oficina.	MPGA 3.3.8
36. Requisitos mínimos de estacionamiento	Sí/no	Todas las administraciones locales	La administración pública puede limitar el número de plazas de aparcamiento gratuito (para el estacionamiento en la vía pública y en garajes subterráneos) en los edificios nuevos y puede disponer de una política oficial para eliminar gradualmente los eventuales requisitos anteriores de estacionamiento en los edificios existentes.	Territorio administrado	Emisiones Biodiversidad	La ciudad no aplica requisitos mínimos de estacionamiento (para el aparcamiento en la vía pública y en garajes subterráneos) en los edificios nuevos y dispone de una política oficial para eliminar gradualmente los eventuales requisitos anteriores de estacionamiento en los edificios existentes.	MPGA 3.3.8
37. Emisiones de CO ₂ de los vehículos de reparto	kg eq CO ₂ /año kg eq CO ₂ /mes	Administraciones públicas responsables de la movilidad	Emisiones totales de CO ₂ de los vehículos de reparto durante un período de tiempo específico (por ejemplo, anual, mensual) en la zona abastecida por el centro de servicios de logística.	Zona abastecida por el centro de servicios de logística	Emisiones	Reducción del 40 % de las emisiones de CO ₂ de los vehículos de reparto en la zona de servicio con respecto a la situación anterior a la entrada en funcionamiento del centro de servicios de logística.	MPGA 3.3.9

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
38. Número de viajes de reparto al día en la zona de servicio	Número de repartos/día	Administraciones públicas responsables de la movilidad	Número de viajes de reparto al día por vehículos de reparto en la zona abastecida por el centro de servicios de logística.	Zona abastecida por el centro de servicios de logística	Emisiones	Reducción del 75 % del número de viajes de reparto al día en la zona abastecida con respecto a la situación anterior a la entrada en funcionamiento del centro de servicios de logística.	MPGA 3.3.9

MPGA EN RELACIÓN CON EL USO DEL SUELO

39. Porcentaje de zonas construidas nuevas	%	Todas las administraciones locales responsables de la ordenación territorial	Superficie de las zonas construidas nuevas (m ²), incluyendo todos los tipos de zonas construidas impermeables (edificios, vías públicas, cualquier parte sin vegetación o agua), dividida por la superficie construida al principio del período considerado (por ejemplo, 1, 5, 10 años).	Territorio administrado	Biodiversidad	—	MPGA 3.4.1
40. Se promueven medidas de atenuación del efecto de isla de calor urbana	Sí/no	Todas las administraciones locales responsables de la ordenación territorial	Se promueven medidas de atenuación del efecto de isla de calor urbana (por ejemplo, espacios verdes, cubiertas verdes, uso de materiales reflectantes) en el territorio administrado, tanto en edificios y espacios privados y públicos.	Territorio administrado	Emisiones Eficiencia energética Biodiversidad	—	MPGA 3.4.2
41. Se exigen medidas de drenaje de bajo impacto	Sí/no	Todas las administraciones locales responsables de la ordenación territorial	Obligación de adoptar medidas de drenaje de bajo impacto en la construcción de edificios nuevos, incluso en el caso de rehabilitaciones importantes de zonas edificadas existentes.	Territorio administrado	Biodiversidad	—	MPGA 3.4.3

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
MPGA EN RELACIÓN CON LOS ESPACIOS VERDES URBANOS							
42. Porcentaje de zonas naturales y seminaturales	%	Administraciones públicas responsables de la gestión de los espacios verdes urbanos	Superficie (km ²) de espacios naturales y seminaturales en la zona urbana dividida por la superficie urbana total (%)	Territorio administrado	Biodiversidad	—	MPGA 3.5.1
43. Porcentaje de espacios verdes y azules urbanos	%	Administraciones públicas responsables de la gestión de los espacios verdes urbanos	Superficie (km ²) de espacios verdes y azules en la zona urbana dividida por la superficie urbana total	Territorio administrado	Biodiversidad	—	MPGA 3.5.2
44. Porcentaje de cubiertas verdes	%	Todas las administraciones locales responsables de la ordenación territorial	Número de edificios con cubiertas verdes dividido por el número total de edificios en el término municipal.	Territorio administrado	Biodiversidad	—	MPGA 3.5.3
45. Plan para los espacios verdes abandonados y las zonas marginales	Sí/no	Todas las administraciones locales responsables de la ordenación territorial	La administración pública ha adoptado un plan de restauración y gestión ambiental de los espacios verdes abandonados y las zonas marginales en la zona urbana.	Territorio administrado	Biodiversidad	—	MPGA 3.5.4

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
MPGA EN RELACIÓN CON LA CALIDAD DEL AIRE AMBIENTE LOCAL							
46. Concentración de contaminantes atmosféricos	µg/m ³	Todas las administraciones públicas responsables de la gestión del aire ambiente.	Nivel de contaminantes atmosféricos (PM ₁₀ , PM _{2,5} , NO ₂) (media anual) en lugares de la zona urbana sometidos a muestreo (por ejemplo, zonas residenciales, escuelas, parques, etc.)	Territorio administrado	Emisiones	En relación con todos los indicadores establecidos en esta MPGA, los resultados alcanzan los niveles previstos en las directrices sobre calidad del aire ambiente elaboradas por la Organización Mundial de la Salud.	3.6.1
MPGA EN RELACIÓN CON LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA							
47. Porcentaje de mediciones del nivel de ruido en las que se registran rebasamientos de los valores límite establecidos a nivel local	%	Administraciones públicas responsables de la lucha contra la contaminación acústica	Número de mediciones del nivel de ruido en las que se registran rebasamientos de los valores límite locales dividido por el número total de mediciones del nivel de ruido.	Territorio administrado	—	—	MPGA 3.7.1
MPGA EN EL SUMINISTRO DE AGUA							
48. Índice de penetración de los contadores de agua	%	Administraciones públicas responsables del suministro de agua potable	Número de consumidores con contadores individuales (a nivel de usuario individual) dividido por el número total de consumidores.	Territorio administrado	Agua	El índice de penetración de los contadores de agua a nivel de vivienda o usuario final es igual o superior al 99 %.	MPGA 3.9.1
49. Porcentaje de contadores de agua inteligentes	%	Administraciones públicas responsables del suministro de agua potable	Número de consumidores con contadores de agua inteligentes dividido por el número total de consumidores con contadores de agua.	Territorio administrado	Agua	En las áreas con escasez de agua (al menos durante parte del año), los contadores de agua a nivel de vivienda/usuario final son contadores inteligentes. Todos los edificios nuevos están equipados con contadores de agua (contadores inteligentes en zonas con escasez de agua).	MPGA 3.9.1

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
50. Índice de Fugas Estructurales de agua (ILI, por sus siglas en inglés)	%	Administraciones públicas responsables del suministro de agua potable	El ILI es la relación entre las pérdidas reales anuales actuales (CARL, por sus siglas en inglés) y las pérdidas reales anuales inevitables (UARL, por sus siglas en inglés).	Territorio administrado	Agua	El Índice de Fugas Estructurales es inferior a 1,5.	MPGA 3.9.2
MPGA EN LA GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES							
51. Eficiencia de eliminación de los contaminantes del agua	%	Administraciones públicas responsables de la gestión de las aguas residuales	La eficiencia de eliminación de cada contaminante del agua (DQO, DBO, amoníaco, nitrógeno total y fósforo total) se calcula restando de la concentración inicial de cada contaminante del agua la concentración final y dividiendo el resultado por la concentración inicial del contaminante considerado.	Estación depuradora de aguas residuales	Agua	Las eficiencias de eliminación son las siguientes: al menos un 98 % respecto a la DBO ₅ , al menos un 90 % respecto a la DQO, al menos un 90 % respecto al amoníaco, al menos un 80 % respecto a los compuestos nitrogenados orgánicos totales y al menos un 90 % respecto al fósforo total.	MPGA 3.10.1
52. Consumo de electricidad del tratamiento de las aguas residuales	kWh/equivalentes habitante/año	Administraciones públicas responsables de la gestión de las aguas residuales	Consumo anual total de electricidad del tratamiento de las aguas residuales dividido por el número de equivalentes habitante para los que la estación depuradora está diseñada o funciona.	Estación depuradora de aguas residuales	Agua	El consumo de electricidad de la estación depuradora de aguas residuales es: — inferior a 18 kWh/equivalentes habitante/año cuando se trata de grandes estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas (con un tamaño superior a 10 000 equivalentes habitante), — inferior a 25 kWh/equivalentes habitante/año cuando se trata de pequeñas estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas (con un tamaño inferior a 10 000 equivalentes habitante).	MPGA 3.10.1
53. Eficiencia de eliminación de microcontaminantes	%	Administraciones públicas responsables de la gestión de las aguas residuales	La eficiencia de eliminación se calcula restando de la concentración inicial de microcontaminantes la concentración final y dividiendo el resultado por la concentración inicial de microcontaminantes.	Estación depuradora de aguas residuales	Agua	La eficiencia media de eliminación de microcontaminantes es superior al 80 %.	MPGA 3.10.2

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
54. Porcentaje del flujo de aguas residuales que se somete a un tratamiento terciario para la eliminación de microcontaminantes	%	Administraciones públicas responsables de la gestión de las aguas residuales	Flujo anual de aguas residuales que se somete a un tratamiento terciario para la eliminación de microcontaminantes dividido por el flujo anual total.	Estación depuradora de aguas residuales	Agua	Se eliminan los microcontaminantes de al menos el 90 % del flujo anual de aguas residuales.	MPGA 3.10.2
55. Porcentaje de la electricidad y calor generados <i>in situ</i> en la estación depuradora de aguas residuales	%	Administraciones públicas responsables de la gestión de las aguas residuales	Energía (electricidad y calor a partir de biogás) generada <i>in situ</i> por digestión anaerobia de los lodos y utilizada en la estación depuradora de aguas residuales, dividida por la cantidad total de energía utilizada.	Estación depuradora de aguas residuales	Agua	La electricidad y el calor generados <i>in situ</i> a partir de biogás cubre el 100 % del consumo de energía en las estaciones depuradoras de aguas residuales municipales con una capacidad superior a 10 000 equivalentes habitante sin secado térmico <i>in situ</i> de los lodos, y el 50 % en el caso de las depuradoras con secado térmico <i>in situ</i> .	MPGA 3.10.3
56. Porcentaje de los lodos de depuradora que se somete a monoincineración	%	Administraciones públicas responsables de la gestión de las aguas residuales	Lodos generados en el tratamiento de aguas residuales que se someten a monoincineración, divididos por la cantidad total de lodos generados.	Estación depuradora de aguas residuales	Agua	—	MPGA 3.10.4
57. Porcentaje de agua regenerada	%	Administraciones públicas responsables de la gestión de las aguas residuales	Cantidad de aguas regeneradas producidas en el tratamiento de aguas residuales dividida por la cantidad total de aguas residuales tratadas.	Territorio administrado	Agua	—	MPGA 3.10.5

Indicador	Unidad común	Grupo destinatario principal	Breve descripción	Nivel mínimo de seguimiento recomendado	Indicador básico asociado conforme al anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 (Sección C.2)	Parámetro comparativo de excelencia	Mejor práctica de gestión ambiental asociada
58. Porcentaje de agua de lluvia retenida e infiltrada en las zonas urbanas	%	Administraciones públicas responsables de la red de alcantarillado y de la ordenación territorial	Porcentaje anual estimado de agua de lluvia retenida e infiltrada en el suelo a nivel local en relación con el total estimado de agua de lluvia caída en la zona urbana del municipio.	Territorio administrado	Agua	—	MPGA 3.10.7
MPGA EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA ECOLÓGICA							
59. Porcentaje de licitaciones con criterios ambientales	%	Todas las administraciones públicas	Número de licitaciones que incluyen criterios ambientales dividido por el número total de licitaciones (por categoría de producto).	Organización	Eficiencia energética Eficiencia en el uso de materiales Agua Residuos Biodiversidad Emisiones	El 100 % de las licitaciones incluyen criterios ambientales que exigen al menos el nivel de comportamiento establecido en los criterios de la CPE de la UE, si se dispone de tales criterios para el producto considerado (por ejemplo, productos de limpieza, papel de oficina, mobiliario, etc.).	MPGA 3.11.1
MPGA EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN							
60. Porcentaje de ciudadanos alcanzados, directa e indirectamente, por las acciones de educación ambiental	%	Administraciones públicas	Porcentaje de ciudadanos alcanzados, directa e indirectamente, por las acciones de educación ambiental.	Territorio administrado	Eficiencia energética Eficiencia en el uso de materiales Agua Residuos Biodiversidad Emisiones	—	MPGA 3.12.1