

# **Código de buenas prácticas ambientales para los contratos de mantenimiento y las obras menores**

para el desarrollo del

**Plan de Contratación Pública de la AGE**



---

## ÍNDICE

OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA VERDE .....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
1. FASE DE PREPARACION DE LA CONTRATACIÓN .....	9
2. FASES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN LAS QUE SE PUEDEN INCLUIR LAS EXIGENCIAS AMBIENTALES .....	13
2.1. DEFINICION DEL OBJETO DEL CONTRATO .....	13
2.2. SOLVENCIA TÉCNICA .....	14
2.3. CRITERIOS DE VALORACIÓN.....	14
2.4. VARIANTES O MEJORAS .....	16
2.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	16
2.5.1. Cuestiones generales para contratos de mantenimiento.....	16
2.5.2. Cuestiones generales para contratos de obras menores .....	21
2.5.3. Criterios sobre materiales .....	22
2.6. CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO .....	24
3. FASE DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO .....	26
3.1. CONDICIONES RELACIONADAS CON LA EMPRESA CONTRATISTA.....	26
3.2. CONDICIONES NO RELACIONADAS CON LA EMPRESA CONTRATISTA.....	27
DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.....	29

## **ABREVIATURAS**

- AA: Ángel Azul alemán
- CN: Cisne Nórdico escandinavo
- DGQA: Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental de Catalunya
- EEE: Etiqueta Ecológica Europea
- EMAS: Eco-Management and Audit Scheme
- ES: Energy Star
- GPP: Green Public Procurement
- IDAE: Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía
- LCSP: Ley de Contratos del Sector Público
- PAEE-AGE: Plan de Ahorro y Eficiencia Energética de la Administración General del Estado
- SGA: Sistema de Gestión Ambiental

---

## OBJETIVOS DEL PLAN DE CONTRATACIÓN PÚBLICA VERDE<sup>1</sup>

El Plan de Contratación Pública Verde de la Administración General del Estado establece en su apartado 1 del Anexo (Construcción y mantenimiento) los siguientes objetivos:

- 1.1. Ahorro energético del 9% antes de 31 diciembre de 2010 y del 20% antes del 31 de diciembre de 2016, de acuerdo con los objetivos del PAEE-AGE<sup>2</sup>.*
- 1.2. Ahorro de agua del 20% antes de 31 de diciembre de 2010.*
- 1.3. Asegurar mejoras ambientales generales de los edificios en casos de rehabilitación integral.*
- 1.4. Asegurar mejoras ambientales en el mantenimiento de los edificios.*

Para alcanzarlos, el plan asume como propias todas las medidas del PAEE-AGE, y las complementa con otras, como la incorporación de sistemas de ahorro de agua, la utilización preferente de materiales reciclados, la utilización de materiales fácilmente recuperables o reutilizables al final de su vida útil y la inclusión en los proyectos de rehabilitación integral de un apartado de Prevención y Gestión de residuos en la ejecución de los trabajos.

En referencia a los contratos de mantenimiento, el plan establece las siguientes medidas:

- Antes de 31 de diciembre de 2009, se incorporará el mantenimiento preventivo en todos los edificios que no lo tengan.
- Antes de 31 de diciembre de 2008, todos los edificios contarán con sistemas de recogida selectiva de residuos.
- Creación de un Grupo de trabajo para la elaboración, antes de 30 de junio de 2008, de un Código de Calidad y Ecoeficiencia para el Mantenimiento y Obras Menores de Edificios.

Dicho Código, que deberá ser supervisado por el Ministerio de la Vivienda, será aplicado en tres de los Ministerios antes de 31 de diciembre de 2010, y en el 100% de los edificios antes de 31 de diciembre de 2015.

---

<sup>1</sup> Aprobado en Consejo de Ministros el 11 de enero de 2008 y publicado como Orden PRE/116/2008 en el BOE de 31 de enero de 2008.

<sup>2</sup> Plan de Ahorro y Eficiencia Energética en los edificios de la Administración General del Estado, aprobado en el Consejo de Ministros del 20 de julio de 2007

---

## INTRODUCCIÓN AL PRESENTE CÓDIGO

Tanto el mantenimiento como la realización de obras menores en edificios ya existentes incluyen una gran cantidad de tareas diversas. El mantenimiento pretende conseguir que el edificio como elemento funcional desarrolle todas las funciones para las que ha sido diseñado, es decir, conseguir que tanto la estructura como las instalaciones y equipos existentes funcionen de forma continuada alrededor del estado óptimo para el que se han diseñado.

Por otro lado, la longevidad del edificio como tal es superior a los equipos e instalaciones en él existentes. Así, la aparición de nuevas tecnologías que satisfacen necesidades presentes, o incluso nuevas necesidades, conlleva la sustitución o la incorporación regular de nuevos equipos. Para ello, a menudo hay que realizar obras parciales, después de las cuales aparecen nuevas tareas de mantenimiento.

A ello hay que añadir, especialmente en los edificios públicos, la necesidad de realizar obras por la modificación o reestructuración de los servicios que los ocupan y para adaptarlos a los requisitos legales (por ejemplo, de accesibilidad).

Así, una vez construido y equipado, un edificio pasa a ser ocupado por sus usuarios/as e inicia su ciclo de uso, durante el cual se generan los impactos vinculados a esa utilización, como son los consumos de energía, agua y materiales para su funcionamiento diario y en las operaciones de mantenimiento, reparación u obras menores de adecuación a nuevos usos o requisitos.

Y mientras el edificio está ya en funcionamiento con un estándar definido, la evolución y el progreso tecnológico constante, tanto en el diseño de edificios como en los equipos e instalaciones, lo convierten rápidamente en susceptible de ser mejorado. No obstante, el necesario equilibrio económico entre amortización de costes y nuevas inversiones limita durante un plazo de tiempo relativamente largo las posibilidades de mejora, lo que dirige los recursos económicos disponibles a mantener el estándar existente por medio del contrato de mantenimiento de edificios o la realización de obras menores.

Sin embargo, mantener el estándar original es asumir un lastre ambiental que puede llegar a ser importante, dado que la mejora de los parámetros ambientales es una tendencia relativamente reciente. Y ello empieza ya con la propia definición del contrato: un contrato que se reduzca a las tareas habituales y que se limite a mantener unos estándares cada vez más alejados de los actuales impedirá la mejora del comportamiento ambiental del edificio. Si además tenemos en cuenta que dichos contratos se licitan para varios años, dependiendo del modo en que estén redactados, nos encontraremos con que se hipoteca la posibilidad de acción a medio plazo, puesto que las empresas que lo vayan a ejecutar no asumirán costes adicionales para la mejora ambiental que no estén previstos en el contrato.

Ante esta realidad, el reto está en conseguir que los contratos de mantenimiento y de ejecución de obras menores se conviertan en un instrumento de mejora ambiental continua, y para ello es preciso que se redacten adecuadamente.

Eso es lo que pretende el presente código: orientar a las personas responsables de dichos contratos para que mediante ellos se puedan aprovechar, en la medida de lo posible, los avances y las mejoras de tipo ambiental que el mercado puede ofrecer.

El presente código se redacta como mandato del Plan de Contratación Pública Verde de la Administración General del Estado, no se trata por lo tanto de un código técnico, sino de un código de buenas prácticas para la contratación pública verde.

El código incluye el ciclo completo de la contratación, incluidas la fase previa de identificación de necesidades y la posterior de ejecución y control, estableciendo las consideraciones ambientales que pueden ser tenidas en cuenta en las distintas fases.

En cuanto a los criterios ambientales de tipo técnico, existen numerosos manuales, recomendaciones u otro tipo de instrumentos, especialmente ecoetiquetas, europeos, estatales y autonómicos, que recogen criterios técnico-ambientales específicos. El presente código recoge las principales referencias que los responsables de la elaboración de los pliegos de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas deben conocer para elaborar las cláusulas ambientales que se han de aplicar en cada caso.

En términos generales, todas las acciones de mejora ambiental que se desarrollan como parte de una política de compra y contratación pública verde van más allá de criterios estrictamente de gestión, ya que tienen una doble finalidad:

- Mejorar el balance ambiental del edificio en términos de rendimientos (por ejemplo en términos de aislamiento térmico) y
- Mejorar el balance ambiental global, en términos de materiales y productos en todo su ciclo de vida.

Así, estos objetivos se referirán tanto a las medidas que puedan conllevar un ahorro de energía, agua, etc. como al empleo de materiales más adecuados según los criterios ambientales.

Este documento considera tanto los diversos tipos de mantenimiento (preventivo, conductivo, correctivo y predictivo) como las obras menores<sup>3</sup>, entendidas como:

- Obras de reparación simple, restauración o rehabilitación;
- Obras de conservación y mantenimiento.

Estos conceptos obedecen a la clasificación de obras establecida en los artículos 106 y 107 de la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP). Quedan excluidas las obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación y las obras de demolición.

---

<sup>3</sup> No se ha de confundir el concepto de obra menor con el de contrato menor que se aplica a las contrataciones de obras que, por no superar un importe definido, pueden ser adjudicadas directamente (LCSP Art. 95 y Art.122).

El presente código se estructura en tres fases:

1. Fase de preparación de la contratación, en la que se recogen los aspectos ambientales que los encargados de redactar los pliegos deben tener en consideración;
2. Fase del procedimiento de contratación, en la que se podrán exigir los aspectos ambientales.
3. Fase de control y seguimiento de la ejecución del contrato, en la que se recogen los aspectos adicionales que el responsable del contrato deberá tener en cuenta durante la ejecución de éste.

## **1. FASE DE PREPARACIÓN DE LA CONTRATACIÓN**

Previamente a la redacción de los pliegos de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas, es importante realizar algunas acciones para, en primer lugar, definir los requisitos medioambientales de forma coherente e inteligible para los licitadores y favorecer así la presentación de ofertas y, en segundo lugar, facilitar el seguimiento posterior del cumplimiento de los requisitos y de las mejoras ambientales ofertadas.

En términos generales, la importancia de esta fase es bien conocida por los técnicos de la administración, por lo que tan sólo se trata de incorporar los aspectos ambientales. Adquiere una importancia especial cuando técnicos externos participan en la redacción de los pliegos de prescripciones técnicas, que deberán ser informados y asumir en la medida que les corresponda los principios de la Compra y Contratación Pública Verde que se describen en las acciones descritas a continuación.

- **Disponer de toda la documentación que configura la política de gestión ambiental de la AGE.**

Todos los responsables de redactar pliegos deben disponer de la información ambiental desarrollada por y para la AGE que pueda tener relación con Compra y Contratación Pública Verde y con las tareas de mantenimiento y obras menores. Esto engloba desde documentos políticos hasta instrucciones de trabajo. Aunque sean instrucciones o procedimientos que no afecten directamente a sus tareas, los responsables deben conocerlas y saber dónde pueden ser consultadas o quién es la persona de contacto responsable.

Deben disponer al menos de la siguiente documentación:

- Acuerdos y órdenes Ministeriales sobre Contratación Pública Verde;
- Plan de Contratación Pública Verde de la AGE;
- Plan de Ahorro y Eficiencia Energética en los edificios de la AGE;
- Instrucciones internas específicas, por ejemplo las de ahorro energético (que fijan una temperatura máxima o mínima de climatización para verano e invierno), de gestión de residuos, etc.;
- En caso de disponer de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA):
  - o Documentos generales de alcance, de objetivos, etc., del SGA (en caso de EMAS Declaración Ambiental).

Además, los responsables de elaborar los pliegos deben tener en cuenta la medida en que el SGA afecta a los contratistas y a los subcontratistas.

- **Disponer de información de referencia para la redacción de las especificaciones técnico-ambientales para los pliegos de prescripciones técnicas.**

Existen numerosos centros y organismos especializados que elaboran documentos técnicos detallados para cada una de las necesidades que se dan en el mantenimiento de instalaciones y en la ejecución de obras menores. Dichos documentos suelen ser de fácil acceso y pueden ser útiles para definir especificaciones ambientales:

- Sobre criterios para Contratación Pública Verde:
  - o GPP-Toolkit del Programa de Contratación Pública Verde de la UE disponibles en la página Web <http://ec.europa.eu/environment/gpp>;
  - o Manual práctico de compra y contratación pública verde de Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco.
- Sobre criterios de ahorro y eficiencia energética:
  - o El IDAE ha elaborado un gran número de guías destinadas a mejorar la eficiencia en los edificios, y varias de ellas son específicas para el mantenimiento. Se pueden consultar descargando el Catálogo de publicaciones.
- Un instrumento de ayuda muy importante son las certificaciones ecológicas o ecoetiquetas. En ellas se desarrollan criterios para la certificación de productos y servicios que son de gran utilidad para la Contratación Pública Verde. Las certificaciones oficiales más importantes son las siguientes:
  - o Etiqueta Ecológica Europea;
  - o Ángel Azul alemán;
  - o Cisne Nórdico escandinavo;
  - o Energy Star;
  - o Otros: Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental de Cataluña.

- **Disponer de referencias y datos de contacto de otras personas que puedan intervenir durante la ejecución del contrato.**

Es importante que tanto los responsables de elaborar los pliegos como el responsable del contrato, tengan una relación de cuantas personas de la organización, de un modo u otro, participan en las tareas derivadas o relacionadas con el contrato y su ejecución. Dicha relación debe incluir:

- Nombre completo;
- Número de teléfono y dirección de correo electrónico;
- Cargo, con referencia a la unidad, departamento al que pertenece y la dirección o referencia interna correspondiente.

Esta información deberá estar siempre disponible y actualizarse regularmente.

Gracias a esta relación, el responsable del contrato tendrá un referente para cada cosa y, además, podrá crear un grupo de consulta, por ejemplo mediante correo electrónico, cuando lo considere necesario.

Esto debe aplicarse también cuando el contrato pueda interferir con otros, en especial con los que afecten a aspectos ambientales o energéticos que puedan derivarse del Plan de Contratación Pública Verde de la AGE o de otros como los Planes de Ahorro y Eficiencia Energética en los Edificios de la AGE.

---

- **Disponer, preparar o prever un sistema de registros para el seguimiento de indicadores ambientales.**

Un vacío importante a la hora de realizar una buena gestión ambiental, así como para evaluar los resultados y las mejoras ambientales alcanzadas, es la falta de registros de variables ambientales.

Para evitar esta carencia es importante disponer de la siguiente información:

- Consumos en unidades métricas, ya que normalmente se dispone del consumo en unidades económicas (€). Para ello, a partir de facturas y/o contadores, se deben registrar los parámetros siguientes:
  - o Agua: consumo en litros o m<sup>3</sup>;
  - o Electricidad: consumo en kWh;
  - o Gas: consumo en m<sup>3</sup> y factor de conversión (kWh/m<sup>3</sup>);
  - o Gasóleo y otros combustibles: consumo en litros o m<sup>3</sup> y factor de conversión en kWh.

Si hubiera sistemas compartidos por varias dependencias o edificios distintos, es conveniente establecer un sistema de registro para cada uno de ellos. Por ejemplo, en caso de disponer de depósitos de combustibles comunes, se podrían instalar contadores para cada carga.

- Datos del edificio:
  - o Superficies: total por edificio y por planta en m<sup>2</sup>;
  - o Volumen edificado: total y por planta en m<sup>3</sup>.
- Datos de ocupación:
  - o Número total de personas empleadas por edificio y por planta.

Con estos datos se pueden establecer indicadores o ratios que permiten el seguimiento de las actuaciones (consumo por persona, m<sup>2</sup> o m<sup>3</sup>).

Si no se dispone ya de esta información, es conveniente estudiar la posibilidad de instalar contadores y mantener un registro de consumos, incluyendo estos aspectos en el contrato de mantenimiento del edificio.

Para disponer de esta información son especialmente útiles los sistemas de telegestión y telemedida. En edificios o instalaciones, por cuyas características técnicas puede resultar interesante el control del mantenimiento a través de estos sistemas, deberá preverse esta opción en la preparación de la licitación y concretarse los tipos de consumos, datos de maquinaria e instalaciones sobre las que aplicar el sistema.

- **Disponer de un inventario del estándar ambiental de las instalaciones.**

Para determinadas instalaciones con un coste elevado y de vida útil prolongada, en las que el desarrollo tecnológico se dé con mayor rapidez, mantener el estándar original es asumir un lastre ambiental que puede ser importante, con consumos cada vez más alejados de los nuevos estándares y con la imposibilidad de hacer frente a nuevas inversiones mientras no se amorticen las existentes.

En estos casos, el contrato de mantenimiento puede ser un instrumento de mejora del estándar ambiental.

No obstante, para ello es necesario disponer de información acerca del estado actual de las instalaciones en relación con las variables ambientales:

- Parámetros relacionados con los consumos, por ejemplo:
  - o Caudal de grifos (litros/minuto);
  - o Potencia eléctrica de lámparas y equipos (vatios) en diferentes estados: reposo, uso, etc.
- Rendimientos, por ejemplo:
  - o Rendimiento útil de calderas en %;
  - o Rendimiento estacional en %.
- Parámetros relacionados con emisiones:
  - o Emisiones de CO<sub>2</sub>.

Al igual que en el caso anterior, es importante examinar la información de que se dispone, ver las lagunas existentes y averiguar las causas. El contrato de mantenimiento puede incorporar la realización del inventario o la recopilación de los datos que faltan.

En los contratos de obras menores se debe siempre promover el mejor estándar ambiental existente, tanto constructivo como para las secciones de las instalaciones afectadas, tomando si es preciso las medidas necesarias para hacerlo compatible con el resto de la instalación existente (colocando si es preciso los mecanismos de regulación correspondientes, como válvulas, reguladores, etc.).

- **Disponer de un inventario de materiales y sus características ambientales.**

Con los materiales ha de procederse de forma análoga. Para ello, los responsables de elaborar los pliegos, deben proveerse de información o localizar fuentes de información en las que, para cada caso, se establezcan las características ambientales relevantes de cada material.

Por otro lado, se debe elaborar un inventario de los materiales con que cuenta el edificio, en especial aquellos que puedan ser objeto de obras menores. Estos deberían estar ordenados de una forma sistematizada según las categorías, por ejemplo:

Cerramientos: aislantes, impermeabilizantes y drenajes, placas, planchas y tableros, puertas, ventanas y vidrios.

Acabados: pavimentos y revestimientos, ceras, pinturas y adhesivos.

Si tomamos como ejemplo las ventanas, debería disponerse al menos de información sobre:

- o Tipo de material;
- o Valor U de transmitancia térmica.

Esta información debe facilitarse a los licitadores, en los casos en que se admita en el pliego de cláusulas administrativas particulares la presentación de variantes o mejoras sobre el estándar existente. Si no se cuenta con ella, los diversos contratos de mantenimiento u obras menores pueden incluir la realización del inventario del estándar ambiental de los materiales del edificio.

- **Durante el plazo establecido para la presentación de ofertas, organizar visitas a las dependencias que se vayan a reformar o a las instalaciones que se vayan a mantener.**

Además de la información documental sobre las dependencias o instalaciones objeto del contrato, es conveniente prever visitas para que los interesados en la licitación puedan conocer de primera mano su estado, lo que contribuirá a mejorar la oferta tanto desde el punto de vista técnico como económico.

## **2. FASES DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN EN LAS QUE SE PUEDEN INCLUIR LAS EXIGENCIAS AMBIENTALES**

De acuerdo con Comunicación de la Comisión Europea de 2001 y la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público se pueden introducir consideraciones de tipo ambiental en los siguientes niveles:

1. Definición del objeto del contrato;
2. Solvencia técnica de los licitadores;
3. Criterios de valoración de las ofertas;
4. Admisión de variantes o mejoras;
5. Especificaciones técnicas;
6. Condiciones de ejecución del contrato.

A continuación se recogen en cada una de ellas los aspectos y requisitos ambientales que se consideran relevantes y que deberán ser incluidos en los pliegos de cláusulas administrativas particulares o de prescripciones técnicas, según los casos.

### **2.1. DEFINICIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del contrato debe definirse en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

En aquellos contratos en los que se exija el cumplimiento de medidas de carácter medioambiental, incluir una mención al tema en el enunciado del objeto del contrato es una manera de resaltar la importancia que tiene este aspecto.

Un posible enunciado sería: «*Contrato de mantenimiento y **mejora del estándar ambiental** de las instalaciones de...*».

En todo caso, se deberá concretar, generalmente en las especificaciones técnicas, lo que se entiende por mejora del estándar ambiental. Cuando se trate de un contrato que afecte a diferentes tipos de instalaciones, puede ser conveniente añadir un párrafo que lo indique, por ejemplo:

*Se entiende como estándar ambiental el conjunto de características del equipo, obra o instalación que determinan el impacto ambiental de su ejecución o funcionamiento relacionados con:*

- *El consumo de agua;*
- *El consumo de energía;*
- *La utilización de materiales de bajo impacto sobre el medio ambiente en todo su ciclo de vida;*
- *La generación de residuos derivados de las actuaciones de obra y mantenimiento (reciclaje y reutilización).*

## **2.2. SOLVENCIA TÉCNICA**

De acuerdo con la Ley 30/2007, de 30 de octubre de Contratos del Sector Público, a los efectos de determinar la solvencia técnica de las empresas se podrán exigir consideraciones de tipo ambiental.

Hay que destacar que la solvencia técnica se refiere a la capacidad técnica de la empresa que concurre a la licitación y no al producto, servicio u obra que se licita.

El artículo 70 de la LCSP, establece que en los contratos sujetos a regulación armonizada el órgano de contratación podrá exigir la presentación de certificados expedidos por organismos independientes que acrediten que el empresario cumple determinadas normas de gestión medioambiental, remitiéndose al sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) o a las normas de gestión medioambiental basadas en las normas europeas o internacionales en la materia y certificadas por organismos conformes a la legislación comunitaria o a las normas europeas o internacionales relativas a la certificación.

Los órganos de contratación reconocerán los certificados equivalentes expedidos por organismos establecidos en cualquier Estado miembro de la Unión Europea y también aceptarán otras pruebas de medidas equivalentes de gestión medioambiental que presenten los empresarios.

Por otro lado, los artículos 65. d y 67. f de la LCSP, establecen que para acreditar la solvencia técnica en los contratos de obras y de servicios respectivamente, en los casos adecuados, se pueda exigir la indicación de las medidas de gestión medioambiental que el empresario podrá aplicar al ejecutar el contrato.

Ello implica que en los contratos no sujetos a regulación armonizada la presentación de los certificados EMAS, ISO 14000 o cualquier otro equivalente serán admitidos como medio de prueba del cumplimiento de las medidas de gestión medioambiental, pero en ningún caso serán exigibles, por lo que se deberá admitir a aquellos empresarios que, no aportando los certificados citados, presenten las medidas de gestión medioambiental que aplicarán a la ejecución del contrato.

## **2.3 CRITERIOS DE VALORACIÓN**

El artículo 134.1 de la LCSP establece que para la valoración de las proposiciones y la determinación de la oferta económicamente más ventajosa para la Administración se podrán establecer criterios como las características medioambientales, siempre y cuando estén vinculados al objeto del contrato.

Además del requisito imprescindible de estar relacionados con el objeto del contrato, la jurisprudencia del TJCE exige que no confieran al poder adjudicador una libertad incondicionada de elección, que se mencionen expresamente en el pliego de cláusulas administrativas particulares o en el anuncio de licitación y que respeten los principios del derecho comunitario, en especial la igualdad de trato y no discriminación.

En estas circunstancias, el órgano de contratación podrá incluir en el pliego de cláusulas administrativas particulares criterios de valoración de carácter ambiental.

En el apartado de especificaciones técnicas se mencionan los aspectos que el órgano de contratación puede tener en cuenta a la hora de elaborar las exigencias del pliego de prescripciones técnicas.

Algunos de los aspectos mencionados en el citado apartado, podrían no ser considerados como especificación técnica sino como criterio de valoración en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Los criterios de valoración pueden referirse a un estándar o aspecto superior al mínimo exigido en el pliego de prescripciones técnicas.

Por ejemplo:

Si en el pliego de prescripciones técnicas se exige que el material x deberá ser elaborado con un mínimo del 10% de materias primas recicladas, se podrá valorar que los materiales ofertados tengan un porcentaje mayor de materias recicladas.

Asimismo, por ejemplo, se podrá valorar que el licitador mejore el programa de mantenimiento preventivo establecido en el pliego de prescripciones técnicas, bien ampliando las operaciones o bien aumentando la frecuencia de éstas, con el objetivo de mejorar el estándar ambiental de las instalaciones.

Se podrá valorar también las condiciones ofertadas por el licitador en relación con el sistema de "retrofit" en el **mantenimiento correctivo**.

Asimismo, en relación con la telegestión, si se establece como especificación técnica obligatoria la aplicación de un sistema de este tipo y se valora posteriormente su calidad en los criterios de adjudicación, será conveniente exigir en el pliego que los licitadores incluyan una descripción del sistema, sus tareas, esquema de instalación y manejo. En este sentido la oferta siempre deberá incluir la puesta a disposición de la Unidad de Mantenimiento de conexión informática directa al sistema que permita la explotación de datos, estadísticas y productos. Igualmente se deberá ofertar una unidad formativa para el personal de la Unidad de Mantenimiento que lo maneje. Lo que permitirá comparar los sistemas y escoger el más ventajoso.

Por otro lado, se puede especificar que los licitadores podrán proponer la realización de informes de **mantenimiento predictivo**. Estas mejoras serán valoradas también desde el punto de vista de la relevancia ambiental, para lo cual el licitador deberá relacionar los beneficios ambientales esperados con las acciones de mantenimiento predictivo propuestas.

Finalmente, en los contratos de **obras menores** puede haberse establecido que los licitadores presenten un programa de ejecución de los trabajos que incluya un apartado de gestión ambiental de la obra. Estos programas o memoria de los trabajos podrán valorarse en términos de plazos de ejecución, y a partir de ahora deberán valorarse también en cuanto a la propuesta de gestión ambiental incluida en ellos.

En todo caso, los criterios de valoración deberán estar claramente definidos en el pliego de cláusulas administrativas particulares, identificando claramente como se va a realizar la valoración.

## **2.4 VARIANTES O MEJORAS**

El artículo 131 de la LCSP permite al órgano de contratación tomar en consideración variantes o mejoras, cuando en la adjudicación se tengan en cuenta criterios distintos del precio.

Las variantes o mejoras podrán hacer referencia a aspectos de carácter ambiental. Se deberán concretar claramente en el pliego de cláusulas administrativas particulares, precisando sobre qué elementos y en qué condiciones se admitirán.

En este sentido el licitador podrá ofertar soluciones o mejoras sobre los aspectos ambientales indicados en el pliego

## **2.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Las especificaciones técnicas, que se recogen en el pliego de prescripciones técnicas, contienen los aspectos técnicos que han de regir la realización de la prestación y definen sus calidades.

De acuerdo con el artículo 101 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre de Contratos del Sector Público, cuando el contrato afecte o pueda afectar al medio ambiente se podrán aplicar criterios de sostenibilidad y de protección medioambiental.

Las especificaciones técnicas son requisitos de obligado cumplimiento que, en fase de ejecución del contrato deberán ser cumplidas por el adjudicatario.

A continuación se recogen todos los aspectos que podrán ser considerados para la elaboración de las especificaciones técnicas.

### **2.5.1. Cuestiones generales para contratos de mantenimiento**

En el **mantenimiento preventivo**, las operaciones/tareas/actividades y sus frecuencias corresponden como mínimo a lo establecido en la normativa pertinente, pero deben ser más exigentes. Estos aspectos se establecerán en el pliego de prescripciones técnicas.

Es conveniente recoger de forma concreta todas las tareas que deban realizarse en el marco del contrato en una tabla o protocolo que defina tanto la tarea como su frecuencia, y todas ellas han de estar ordenadas según los diferentes ámbitos o tipología de instalaciones contempladas en el contrato.

*Ejemplo de modelo de tabla o protocolo de tareas:*

### **TABLA / PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

#### **FRECUENCIA DE LA TAREA:**

- M: Mensual
- B: Bimestral
- T: Trimestral
- S: Semestral
- A: Anual

Instalación	<b>F: Fontanería</b>	
Equipo	Termo eléctrico	
<b>Nº</b>	<b>TAREA</b>	<b>Frecuencia</b>
1	Inspección del estado de conexiones eléctricas	M
2	Inspección de la estanqueidad de juntas	M
3	Inspección del estado de las fijaciones	M
4	Inspección de los aparatos de medición y control	M
5	Inspección del estado de corrosión	M
Equipo	Cisternas y grifería	
<b>Nº</b>	<b>TAREA</b>	<b>Frecuencia</b>
1	Comprobación del funcionamiento de cisternas	M
2	Comprobación del funcionamiento de grifos	M
3	Comprobación de la ausencia de goteos en desagües	M
Equipo	Desagües, Fecales y Arquetas	
<b>Nº</b>	<b>TAREA</b>	<b>Frecuencia</b>
1	Comprobación visual del estado de las arquetas	S
2	Comprobación de desagües de terraza	S

Entre ellas pueden incluirse tareas y frecuencias que vengan establecidas por normas, lo que en ocasiones se denomina **mantenimiento normativo-legal**, aunque técnicamente éste no difiere del mantenimiento preventivo.

El **mantenimiento conductivo** consiste en el conjunto de trabajos necesarios a fin de realizar las acciones continuadas de control de las variables de las instalaciones para mantener el clima adecuado de confort y seguridad dentro de los edificios. Algunos aspectos de éste están estrechamente relacionados con acciones o tareas de mantenimiento preventivo.

El **mantenimiento correctivo** consiste en la reparación de averías y resolución de incidencias que puedan darse en una instalación o equipo.

Desde un punto de vista ambiental, estas situaciones son óptimas para actualizar las instalaciones con componentes o accesorios más modernos y eficaces, normalmente por sustitución, pero también por incorporación donde no existan. Es la técnica denominada «retrofit», que se utiliza especialmente en sectores industriales donde la renovación completa de instalaciones o equipos requeriría una gran inversión. De esta manera se moderniza el equipo o instalación, dotándolo por lo general de mayores prestaciones a un coste bajo.

Desde del punto de vista ambiental, estas operaciones deben estar orientadas a una mejora del estándar ambiental: el aumento de prestaciones debe conllevar siempre un aumento de rendimientos que en primera instancia reduzca el consumo, o que las haga más eficaces al ampliar la capacidad de la instalación sin incrementar el consumo, o los impactos derivados (como emisiones a la atmósfera).

El **mantenimiento predictivo** permite pronosticar el punto futuro de fallo de determinados componentes de máquinas o instalaciones, lo que permite elaborar un plan que minimice el mantenimiento correctivo una vez se ha producido el fallo. Por ello, es conveniente realizar contratos de este tipo y/o incluir algunos elementos de mantenimiento predictivo en el contrato de mantenimiento general.

La telegestión es una técnica de aplicación a diferentes aspectos del mantenimiento preventivo, conductivo, correctivo y predictivo, así como en el seguimiento de los protocolos de tareas. En este apartado, la telegestión es una herramienta eficaz para el seguimiento de las sucesivas tareas, recogida de datos, resultados de inspecciones y comprobaciones, partes de datos y estadísticas e indicadores de gasto o consumo. Señalar aquí de nuevo que desde la perspectiva ambiental debe hacerse siempre el seguimiento del consumo como tal, en unidades métricas (kWh, litros o m<sup>3</sup>).

### **Criterios para el mantenimiento, según tipologías**

A continuación se relacionan, para las diferentes tipologías, los aspectos que se han de tener en cuenta en el momento de incorporar especificaciones técnicas ambientales y que deberán recogerse en el pliego de prescripciones técnicas. Como ayuda, en muchos casos se dan las referencias de las fuentes de información, de modo que los responsables de redactar el pliego puedan localizar la información técnica de tipo medioambiental disponible (GPP-Toolkit, ecoetiquetas, etc.).

<b>Instalaciones eléctricas (alta/baja tensión)</b>	
	Características
Gestión de equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras de rendimiento</li> </ul>
Mejoras de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lubricantes: sin sustancias nocivas, de baja toxicidad para el medio acuático, biodegradables y/o no potencialmente acumulativos (criterios ecoetiquetas: EEE, AA, CN)</li> <li>Disolventes: biodegradables, libres de fosfatos o recuperados</li> </ul>
Gestión de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCB: declaraciones; marcaje, etiquetado y/o descontaminación de equipos</li> <li>Disolventes: sistemas de recuperación de los disolventes usados</li> </ul>
Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aparatos eléctricos y electrónicos: gestión de residuos</li> <li>Envases y embalajes</li> <li>Otros residuos especiales: fluorescentes y lámparas; pilas y baterías; trapos contaminados; envases de productos tóxicos; aerosoles; etc.</li> </ul>

<b>Grupos electrógenos</b>	
	Características
Gestión de equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras de rendimiento</li> </ul>
Mejoras de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aceites lubricantes: sin sustancias nocivas, de baja toxicidad para el medio acuático, biodegradables y/o no potencialmente acumulativos (criterios ecoetiquetas: EEE, AA, CN)</li> </ul>
Gestión de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Combustibles: cubetas de retención</li> </ul>
Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aceites lubricantes</li> <li>Filtros de aceite, de aire, de combustible</li> <li>Aguas de purga de sistema de combustible, de refrigeración con aditivos</li> <li>Otros residuos especiales: trapos contaminados; envases de productos tóxicos; aerosoles; etc.</li> </ul>

<b>Calderas</b>	
	Características
Gestión de equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora del rendimiento y de reducción de emisiones: «retrofit»</li> <li>Consumo y emisiones: mejoras en seguimiento y analítica de gases</li> <li>Regulación: válvulas</li> </ul>
Mejoras de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tuberías: baja conductividad aislamientos</li> </ul>

<b>Climatización</b>	
	Características
Gestión de equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras de rendimiento</li> </ul>
Mejoras de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aceites lubricantes: sin sustancias nocivas, de baja toxicidad para el medio acuático, biodegradables y/o no potencialmente acumulativos (criterios ecoetiquetas: EEE, AA, CN)</li> <li>Disolventes: biodegradables, libres de fosfatos o recuperados</li> </ul>
Gestión de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gases refrigerantes: informe de situación respecto al uso de hidroclorofluorocarburos; posible sustitución; extracción segregada</li> <li>Disolventes: sistemas de recuperación de los disolventes usados</li> </ul>
Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtros de aire</li> <li>Aguas de purga de sistema</li> <li>Envases y embalajes</li> </ul>

<b>Fontanería</b>	
	Características
Gestión de equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grifos: ajustes de flujos a bajo consumo</li> <li>• Cisternas inodoros, urinarios: ajuste de descargas</li> </ul>
Mejoras de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grifos y cisternas: sustitución por equipos de bajo consumo. (criterios ecoetiqueta: DGQA)</li> <li>• Urinarios: equipos eficientes</li> <li>• Pinturas: bajo contenido en compuestos orgánicos volátiles, libres de metales pesados, no tóxico (criterios ecoetiquetas: EEE, AA, CN)</li> <li>• Adhesivos: bajo contenido o libres de compuestos orgánicos volátiles</li> <li>• Tuberías: exclusión de materiales (plomo, plásticos clorados...), baja conductividad aislamientos</li> </ul>
Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales cerámicos y pétreos (sanitarios, etc.)</li> <li>• Envases y embalajes</li> <li>• Otros materiales recuperables: metales, madera, etc.</li> <li>• Otros residuos especiales: trapos contaminados; envases de productos tóxicos; aerosoles; etc.</li> </ul>

<b>Iluminación</b>	
	Características
Gestión de equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación general interior: zonificación según uso, luz natural; encendido por sectores, detectores de presencia, ajuste de intensidades</li> <li>• Instalación general exteriores y ornamentales: posición, altura y difusión hacia el cielo (guías IDAE)</li> <li>• Regulación horaria alumbrado exterior: temporizador, interruptor crepuscular, interruptor horario astronómico (guías IDAE)</li> </ul>
Mejoras de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bombillas: ciclos de encendido, conservación del flujo luminoso y vida útil; bajo contenido de mercurio (criterios ecoetiqueta: EEE)</li> <li>• Fluorescentes: balastos electrónicos; alta eficiencia, ciclos de encendido, conservación del flujo luminoso y vida útil; bajo contenido de mercurio (criterios ecoetiquetas: EEE, AA, CN); Carcasa interior con alta superficie reflectora</li> <li>• Cableado: exclusión de materiales (plásticos clorados, etc.)</li> <li>• Lámparas exterior: vapor de sodio, halogenuros metálicos, tecnología «light-emitting diode» (LED) (guías IDAE); Carcasas y cierres: tipo y calidad de la superficie reflectora; cierres herméticos, transparentes, autolimpiables (guías IDAE)</li> </ul>
Gestión de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bombillas incandescentes: sustitución por alta eficiencia (lámparas fluorescentes compactas, etc.)</li> </ul>
Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lámparas y fluorescentes</li> <li>• Aparatos eléctricos y electrónicos</li> <li>• Envases y embalajes</li> </ul>

<b>Ascensores</b>	
	Características
Gestión de equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoras de rendimiento</li> </ul>
Mejoras de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lubricantes: sin sustancias nocivas, de baja toxicidad para el medio acuático, biodegradables y/o no potencialmente acumulativos (criterios ecoetiquetas: EEE, AA, CN)</li> </ul>
Gestión de productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustitución bombillas incandescentes</li> </ul>
Gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aparatos eléctricos y electrónicos</li> <li>Envases y embalajes</li> <li>Otros residuos especiales: fluorescentes y lámparas; pilas y baterías; trapos contaminados; envases de productos tóxicos; aerosoles; etc.</li> </ul>

### **2.5.2. Cuestiones generales para contratos de obras menores**

Por obras menores entenderemos aquellas calificadas por la LCSP (Art. 106 y 107) como:

- Obras de reparación simple, restauración o rehabilitación;
- Obras de conservación y mantenimiento.

Quedan excluidas por lo tanto las obras de primer establecimiento, reforma o gran reparación y la obras de demolición.

El responsable de elaborar el pliego de prescripciones técnicas deberá incluir en ellas todos los elementos de mejora ambiental, tomando como referencia el estándar ambiental del momento de su realización, y no el estándar de la dependencia en su origen.

Se incluirá como especificación técnica que el programa de ejecución incluya un apartado de gestión ambiental de la obra que aborde los siguientes aspectos:

- Consumo de agua en la obra y vertidos;
- Consumo de energía en iluminación y maquinaria;
- Emisiones: gases, polvo, ruido y vibraciones;
- Recepción y almacenaje de materiales y productos;
- Reducción y correcta gestión de los residuos;
- Características ambientales de productos, maquinaria y herramientas de trabajo.

Asimismo, se pueden incluir cláusulas con enunciados como los siguientes:

- No verter en el desagüe restos de pinturas, disolventes ni otros productos químicos, ni el resultado de la limpieza de útiles empleados. Dichos restos deberán ser tratados como residuo.

- 
- Mantener bien tapados los disolventes y otros productos de sellado, y disponerlos y manipularlos dentro de una cubeta para evitar vertidos accidentales al medio.
  - Cerrar el paso de agua inmediatamente después de su uso y utilizar mangueras con doble llave de paso.
  - Incorporar sistemas de aspiración en las máquinas taladradoras o de corte, que absorban el polvo o las fibras.
  - Acotar una zona para los residuos, el punto limpio de la obra, donde ubicar los diferentes contenedores, correspondientemente etiquetados, tanto para residuos peligrosos, recuperables, inertes (áridos o pétreos) y rechazo.

En este último caso, por ejemplo, es conveniente establecer un tiempo máximo de almacenamiento según el tipo de obra, así como exigir justificantes de destino/gestor autorizado con indicación de las cantidades correspondientes.

Para definir las operaciones según el tipo de trabajo, se pueden consultar las guías que publican para este fin organismos especializados como el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITeC):

- Guías de buenas prácticas ambientales según actividades para el jefe de obra
- Guías de buenas prácticas ambientales según actividades para los operarios

### **2.5.3 Criterios sobre materiales**

Este apartado es especialmente importante para los contratos de obras, pero en la medida en que también les afecte, será igualmente aplicable a contratos de mantenimiento.

Por regla general, en la obra los materiales van incluidos en el precio, mientras que lo normal es que en los pliegos de mantenimiento haya un apartado donde se especifican los materiales incluidos en el precio, los que quedan excluidos y, en caso de disponer de almacén, los procedimientos para gestionarlo o para solicitar repuestos.

En cualquier caso, cuando sea conveniente en los contratos de obras y en los de mantenimiento, se debe incluir en el pliego de prescripciones técnicas un apartado de especificaciones o características ambientales de los materiales. Este apartado se puede presentar en forma de lista negativa (criterios de exclusión - prohibición), lista positiva (criterios de uso obligatorio) y, en el mejor de los casos, una combinación de ambos.

Las listas deben definirse de forma específica según el tipo de obra o instalación.

Ejemplos de **criterios de exclusión, prohibición**:

- Materiales que contengan metales pesados: cadmio, mercurio, plomo, cromo hexavalente y arsénico;
- Materiales clasificados o con componentes clasificados como tóxicos, cancerígenos, mutágenos, de riesgo para el embarazo o la fertilidad, peligrosos para la capa de ozono o muy tóxicos para los organismos acuáticos.

**Ejemplos de criterios de uso obligatorio:**

- Maderas procedentes de explotaciones forestales sostenibles;
- Materiales elaborados exclusivamente con materias primas recicladas (o establecer un % mínimo).

El pliego de prescripciones técnicas del servicio de mantenimiento de diversos edificios del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino establece por ejemplo para las pinturas:

Utilización de pinturas contenidas en envases y embalajes reciclables (envases de hojalata o de polietileno, no utilización de PVC o vinilos).

En particular, para cada tipo de aplicación se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones además de las anteriores:

- o Para las pinturas en general, se utilizarán: minerales al silicato a base de pigmentos naturales, o pinturas al agua.
- o Los esmaltes y protectores de elementos metálicos serán a base de aceites y resinas naturales.
- o El tratamiento de la madera será a base de aceites y ceras naturales, tanto en interiores como en exteriores.

Todos los productos deberán tener la correspondiente ficha técnica y estar avalados por ecoetiquetas o certificaciones equivalentes.

En relación con el **uso de materiales reciclados** será útil consultar información técnica, como por ejemplo:

- El Catálogo de Residuos Utilizables en Construcción, en versión actualizada y presentada en formato electrónico que se puede consultar en la web.

Y para determinados elementos constructivos se puede establecer y adjuntar al pliego como anexos, listados por orden de preferencia de materiales, por ejemplo para cerramientos interiores:

- 1- Madera de explotación forestal sostenible
- 2- Plafón de cartón-yeso
- 3- Aglomerados de madera con bajo contenido de formaldehído
- 4- Contrachapado de madera
- 5- Plafones sintéticos
- 6- Maderas tropicales no certificadas
- 7- Vinílicos

El pliego de prescripciones técnicas también puede determinar el material concreto que desea, por ejemplo:

- Aislante de celulosa reciclada.

Para redactar las especificaciones relativas a los materiales, se pueden consultar guías o manuales de edificación sostenible o bases de datos existentes, como por ejemplo:

- La web Agenda de la Construcción Sostenible (del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona), que incluye una base de datos de productos

y empresas ordenada por elementos constructivos, por ecoetiquetas y por parámetros de sostenibilidad.

- La web Producto Sostenible (de IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco), que incluye un apartado de edificación con recomendaciones y una base de datos de productos.

Dicha información deberá formar parte de la documentación que se facilite a las empresas, junto con los pliegos de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas.

## **2.6 CONDICIONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Como se ha dicho anteriormente, las especificaciones técnicas, que se recogen en el pliego de prescripciones técnicas, contienen los aspectos técnicos que han de regir la realización de la prestación y definen sus calidades.

Por lo que, todos los requerimientos que se hayan incluido en las especificaciones técnicas deberán cumplirse en fase de ejecución del contrato.

Por ejemplo, el pliego de prescripciones técnicas del servicio de mantenimiento de diversos edificios del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino establece los siguientes criterios medioambientales de ejecución de los trabajos:

### CONDICIONES DEL SERVICIO (EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS)

#### **a) Prescripciones de la actividad**

- Se dispondrá de los medios de protección para que los vertidos accidentales sean tratados como residuos controlados.

- El resultado de la limpieza de útiles de pintura será tratado también como residuo quedando prohibido el vertido a la red pública de saneamiento.

- Fuera de las horas de trabajo, se desconectarán todos los útiles o mecanismos que consuman energía (luces, calentadores, batidores, etc.)

#### **b) Gestión de residuos**

##### Antes del inicio de los trabajos:

- Se realizará una separación en el lugar de trabajo de los distintos tipos de materiales, aislando de forma específica aquellos que puedan contener, aunque sea en pequeñas proporciones: fibras minerales, disolventes, pinturas, resinas, PVC, luminarias de mercurio y sodio, etc.

- Se hará una estimación del tipo de residuos que se va a generar, así como del volumen de cada tipo, y se determinará el destino de cada uno de ellos.

- Se acotará una zona para instalar el punto limpio de la obra, donde se ubicarán los diferentes contenedores.

##### Una vez generados los residuos:

- Se clasificarán tanto los residuos peligrosos como el resto, y se procederá a etiquetar correctamente todos los contenedores.

- Se llevará un control del tiempo de almacenamiento hasta un máximo de 6 meses en el caso de residuos peligrosos, y de 2 años para el resto.

- Se exigirá un certificado/justificante de la gestión de los residuos en todo el ciclo del procedimiento, así como en el de su destino, la empresa y el lugar de entrega, que siempre habrán de ser entidades autorizadas.

**c) Condiciones acústicas**

- La actividad y los medios auxiliares utilizados, además de cumplir la legislación de la Comunidad Autónoma y del Ayuntamiento de Madrid, cumplirán la siguiente prescripción:

- La maquinaria a utilizar no superará en 4 dB(A) los límites establecidos en las Directivas que los regulan
- En caso de que determinadas operaciones exijan técnicamente superar tales niveles, se realizarán fuera del horario de permanencia de personas en los locales contiguos, o bien poniendo las medidas de protección acústica adecuadas.
- Toda la maquinaria deberá disponer del sello CE.

Asimismo como condición de ejecución del contrato se podrá establecer que el contratista nombre un coordinador que disponga de formación en los aspectos ambientales relevantes para las tareas relacionadas con la ejecución del servicio de obras o mantenimiento.

En caso de que el edificio o dependencia a mantener o en el que se vaya a ejecutar la obra disponga de un Sistema de Gestión Ambiental el pliego deberá recoger esta circunstancia e incluir como cláusula de ejecución del contrato, por ejemplo: el adjudicatario deberá mantener todos aquellos aspectos necesarios del sistema de gestión ambiental (SGA) y colaborar con la administración en los requerimientos relacionados con éste.

El enunciado podrá ser más concreto y enumerar los aspectos en los que se espera la colaboración del adjudicatario. Para ello, el responsable de redactar los pliegos deberá consultar previamente a la persona responsable del SGA sobre cuáles son los aspectos del sistema (registros, control operacional, revisión anual, etc.) que pueden incluirse en el mismo.

El artículo 102 de la LCSP establece que el órgano de contratación podrá establecer condiciones especiales de ejecución en relación con la ejecución del contrato. Estas condiciones especiales de ejecución deberán estar identificadas como tales en el pliego de cláusulas administrativas particulares y llevan aparejadas unas penalidades específicas que pueden conllevar incluso la resolución del contrato en caso de incumplimiento.

Ello no implica que todas las condiciones de ejecución del contrato deban ser calificadas de esenciales, esa decisión competirá al órgano de contratación en función de la importancia, también en términos ambientales, de las obligaciones que se derivan del contrato.

En todo caso los requisitos de solvencia aportados y la relación directa derivada de los criterios de adjudicación de la oferta presentada y admitida, constituyen condiciones de ejecución del contrato.

### **3. FASE DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

Esta fase se inicia una vez que se formaliza el contrato de mantenimiento o de obra menor. En ella se deberá prestar especial atención a todos los aspectos ambientales que se han exigido o valorado en la fase de licitación.

La finalidad es garantizar el cumplimiento del contrato en los términos fijados en los pliegos de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas y los ofertados por la empresa.

Asimismo, existen otras cuestiones que no derivan directamente del contrato formalizado pero que el responsable del contrato deberá tener en cuenta.

#### **3.1. CONDICIONES RELACIONADAS CON LA EMPRESA CONTRATISTA**

- **Revisión del plan de trabajo**

Una vez adjudicado el contrato se deberá establecer en primer lugar el plan de trabajo definitivo de acuerdo con la oferta del adjudicatario.

Es posible que a lo largo del contrato este plan deba revisarse en términos de criterios, frecuencias, tipos de operaciones, metodología, etc., lo que resultará más probable cuantos más sean los aspectos novedosos que se hayan considerado, lo cual es especialmente relevante en los aspectos ambientales.

Así pues, es importante que el pliego de prescripciones técnicas o el contrato recoja esta circunstancia e incluya una cláusula, por ejemplo: *A lo largo de la implantación del plan, las personas responsables de la administración y de la empresa adjudicataria comprobarán la idoneidad del plan de trabajo para perfeccionarlo si fuese necesario, modificando conjuntamente los aspectos del mismo que contribuyan a la mejor conservación de las instalaciones, a la mejora de su estándar ambiental (especialmente de su eficiencia energética) y a la optimización de su explotación.*

Naturalmente, dicha revisión corresponde a un ajuste, que no puede suponer un aumento de tareas para el adjudicatario, pero que sí puede ser preciso para adaptar determinados rendimientos ambientales, sin que pueda implicar una modificación del contrato.

- **Relación con otros servicios técnicos**

Cuando los contratos de obras o mantenimiento son adjudicados, es posible que al inicio de su ejecución surjan necesidades que pueden interferir o afectar al desarrollo de otros contratos ya existentes, por lo que es necesario que el responsable del contrato coordine las actuaciones tanto con las diferentes empresas contratadas como con el personal público afectado.

Para ello, y como ya se ha comentado, es conveniente disponer de referencias y datos de contacto de personas relacionadas con las actividades que se desarrollen en el edificio.

El objetivo es garantizar la menor interferencia entre contratos y la correcta ejecución de todos ellos.

---

- **Relaciones del contrato con un SGA**

Cada vez es más común que la administración implante Sistemas de Gestión Ambiental en sus dependencias. En este caso, la ejecución del contrato tendrá que realizarse en este marco, como se ha indicado anteriormente.

- **Detección y comunicación de incidencias**

En el mantenimiento de edificios hay muchos elementos de los que ocuparse (instalaciones eléctricas, lumínicas, sanitarias, etc.). El propio personal y los usuarios de los edificios públicos suelen ser los primeros en observar disfunciones en las instalaciones, por lo que debe promoverse su participación en la detección y comunicación de dichas incidencias para que el personal de mantenimiento pueda hacerse cargo y resolverlas lo antes posible.

Los métodos y procedimientos para recoger las incidencias pueden ser muy diversos: desde la comunicación por teléfono o correo electrónico al personal de recepción, conserjería o responsable del mantenimiento del edificio; a través de un formulario disponible en línea o en la intranet que envía partes diarios a la empresa adjudicataria; o mediante formularios o tablas para recoger disfunciones en diferentes salas o lugares de uso habitual (como en servicios, máquinas expendedoras, etc.).

El responsable del contrato deberá establecer el procedimiento más oportuno en cada caso, tanto para recoger las incidencias indicadas como para trasladarlas oportunamente al personal de mantenimiento. Ello deberá estar vinculado a una cláusula de resolución de incidencias y entrega de partes diarios que habitualmente ya contiene el contrato de mantenimiento.

Si se desea trasladar esta tarea a la empresa adjudicataria, deberá estar formulada en los pliegos como condiciones de ejecución, por ejemplo del modo siguiente: *El adjudicatario deberá establecer un mecanismo para que el personal del edificio pueda comunicarle directamente cualquier tipo de disfunción o incidencia en las instalaciones del edificio. En los partes diarios, el adjudicatario deberá incluir las comunicaciones recibidas, así como las acciones realizadas al respecto.*

### **3.2. CONDICIONES NO RELACIONADAS DIRECTAMENTE CON LA EMPRESA CONTRATISTA**

- **Control de calidad de la ejecución del contrato**

La forma convencional de verificación del cumplimiento del contrato suele ser la realización de informes regulares por parte de la empresa contratada sobre las tareas realizadas, así como la celebración de reuniones.

En algunos casos, los contratos contemplan la posibilidad de establecer un control de calidad del servicio a cargo del personal propio o incluso a través de un contrato de servicios con una empresa externa.

Por ejemplo, se podrá incluir en el pliego de prescripciones técnicas para el mantenimiento de edificios un apartado específico sobre control de calidad que establece:

*El órgano de contratación podrá establecer un control de calidad, a realizar por personal propio, o por parte de una empresa externa, para verificar el correcto funcionamiento del servicio prestado.*

*El control de calidad se realizará bimensualmente, siguiendo el protocolo que a tal efecto se disponga.*

*Para poder medir el nivel de calidad de los servicios, se implantará un sistema de valoraciones con el objetivo de evaluar la calidad en los trabajos de mantenimiento, el nivel de eficiencia de los trabajos, el grado de reincidencia de averías y el tiempo de respuesta respecto a averías urgentes, el grado de disponibilidad de las instalaciones y el nivel de confort.*

*Estas valoraciones, una vez revisadas por el responsable del contrato, conjuntamente con el interlocutor responsable de empresa adjudicataria, se remitirán a la Oficialía Mayor para contabilizarla y obtener el resultado final de la valoración que afectará a una parte de la facturación del contrato.*

Esta es una posibilidad que, en caso de realizarse, debe recoger también el control de los aspectos ambientales incluidos en el contrato para así ayudar al responsable del contrato en el control del cumplimiento de las exigencias ambientales.

- **Comunicación de mejoras ambientales y buenas prácticas del personal**

Si en los contratos de obras menores y mantenimiento se incorporan criterios medioambientales, es importante comunicarlo a los usuarios de los edificios públicos, por dos razones:

- Para que conozcan las medidas de mejora ambiental que se están implantando en los edificios y reforzar el papel ejemplarizante de la administración;
- Para sensibilizar y promover buenas prácticas ambientales relacionadas con el uso de las instalaciones de los edificios (no sirve de nada instalar, por ejemplo, interruptores de descarga en los aseos si las personas a las que están destinados no lo saben, y por lo tanto no los utilizan).

Por tanto, desde el departamento responsable de las obras o del servicio de mantenimiento se deberá comunicar a todas las personas que trabajan o usan las dependencias que se ha aplicado una serie de mejoras ambientales.

Además, si se realizan registros de consumo, etc. durante el contrato, los responsables también deberían comunicar de forma periódica los resultados o mejoras que se han conseguido, y motivar así a los trabajadores y usuarios de los edificios para seguir aplicando las buenas prácticas.

## DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

### Sobre criterios para Contratación Pública Verde:

- GPP-Toolkit del Programa de Contratación Pública Verde de la UE, una caja de herramientas para la incorporación de criterios ambientales en la contratación que incluye fichas específicas para diversos grupos de productos <<http://ec.europa.eu/environment/gpp>>
- Manual práctico de compra y contratación pública verde de Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco, que ha desarrollado y ampliado las fichas de la UE incorporando nuevos grupos de productos <<http://www.ihobe.net>>

### Sobre criterios de ahorro y eficiencia energética:

- El IDAE ha elaborado un gran número de guías destinadas a mejorar la eficiencia en edificios, varias de ellas específicas para el mantenimiento. Se pueden consultar descargando el Catálogo de publicaciones en <<http://www.idae.es>>

### Sobre las certificaciones ecológicas o ecoetiquetas:

En ellas se desarrollan criterios para la certificación de productos y servicios que son de gran utilidad para la Contratación Pública Verde. Las certificaciones oficiales más importantes son las siguientes:

- Etiqueta Ecológica Europea <<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel>>
- Ángel Azul alemán <<http://www.blauer-engel.de>>
- Cisne Nórdico escandinavo <<http://www.svanen.nu>>
- Energy Star <<http://www.eu-energystar.org>>
- Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental de Catalunya <[http://mediambient.gencat.cat/esp//empreses/ecoproductes\\_i\\_ecoserveis/distintiu.jsp](http://mediambient.gencat.cat/esp//empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/distintiu.jsp)>

### Sobre materiales de construcción:

- El Catálogo de Residuos Utilizables en Construcción, en versión actualizada y presentada en formato electrónico que se puede consultar en la web. <<http://www.cedexmateriales.vsf.es/view/default.aspx>>
- La web Agenda de la Construcción Sostenible, del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona, que incluye una base de datos de productos y empresas ordenada por elementos constructivos, por ecoetiquetas y por parámetros de sostenibilidad <<http://es.csostenible.net/productes/productes>>
- La web Producto Sostenible de IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco, que incluye un apartado de edificación con recomendaciones y una base de datos de productos. <<http://www.productosostenible.net>>

**Sobre buenas prácticas ambientales en la ejecución de obras:**

- El Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITeC) ha desarrollado unas guías según las diferentes operaciones y actividades que se llevan a cabo en la obra:
    - Guías de buenas prácticas ambientales según actividades para el jefe de obra
    - Guías de buenas prácticas ambientales según actividades para los operarios
- Pueden descargarse gratuitamente de la web.

<http://www.itec.es/nouPdf.e/presentacio.aspx>