



# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA MEDIOAMBIENTAL EN METRO DE MADRID**

*“Todas las prescripciones y especificaciones técnicas que se formulen en el presente pliego por referencia a cualesquiera de las tipologías normativas recogidas por el artículo 60.3 b) de la Directiva 2014/25/UE, de 26 de febrero, sobre Contratación Pública, habrán de entenderse hechas también a sus equivalentes, correspondiendo al licitador acreditar dicha equivalencia en la forma establecida en el artículo 60.5 de la mencionada Directiva”*



<b>1. OBJETO.....</b>	<b>4</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>4</b>
2.1. Fase Previa al Inicio de la Obra o Servicio .....	5
2.2. Fase de Ejecución de la Obra o Servicio .....	8
2.3. Fase Final de Obra o Servicio .....	12
2.4. Consideraciones comunes a todas las FASES definidas .....	12
<b>3. OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA. ....</b>	<b>13</b>
3.1. En relación a los trabajos .....	13
3.2. En relación a las instalaciones y equipos .....	13
3.3. En relación a la Dirección y Supervisión de los trabajos .....	14
3.4. En relación con los medios humanos y materiales .....	14
3.5. En relación a la Gestión Medioambiental y Gestión de Calidad: .....	14
<b>4. CERTIFICACIÓN DE TRABAJOS .....</b>	<b>15</b>

## 1. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas -en adelante PPT-, es el establecimiento de las características técnicas por las que se regirá la prestación de la asistencia técnica medioambiental para Metro de Madrid. S.A, en adelante, METRO.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS

El alcance del contrato consiste en el seguimiento y control ambiental de los proyectos obras y servicios de nueva implantación y/o de renovación y mejora de las estaciones y red de METRO, y de las instalaciones auxiliares como depósitos, cocheras, oficinas, etc. Se requiere asistencia en todas las fases, desde la elaboración de proyectos, revisión de la documentación asociada a la obra o servicio y visitas e inspecciones in situ.

Los trabajos comprenden visitas a obras (apartado 2.2.2) y trabajos de gabinete (apartado 2 excepto visitas a obras). Los trabajos de gabinete serán principalmente documentales y se realizarán por la asistencia técnica en sus propias dependencias, salvo que Metro indique lo contrario tal y como se indica en el punto 3.4 del PPT. Para las visitas a obra se realizará una planificación mensual que podrá modificarse, siempre con el consentimiento de METRO. Como referencia y únicamente a modo orientativo, se calcula que el 25 % de las visitas a obras se realizarán en horario nocturno.

La tipología de los proyectos y obras o servicios es de diversa índole. A modo de guía encontramos: accesibilidad y modernización de estaciones, implantación de ascensores, renovación de superestructura de vías, renovación de señalización, construcción de nuevas edificaciones, renovación sistemas auxiliares, etc. Esta enumeración pretende únicamente servir de ayuda y orientación para la adecuada valoración por parte de la empresa oferente del tipo de asistencia a realizar, y cualquier tipología adicional no podrá ser objeto de reclamación.

La asistencia técnica medioambiental adjudicataria asumirá el cargo de Director Ambiental de las obras o servicios (en adelante DA). Su misión principal será velar por el cumplimiento de la legislación ambiental, incluyendo las Declaraciones de Impacto Ambiental si las hubiera, y garantizar el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental a lo largo de toda la obra o servicio

hasta su finalización, para lo que elaborará, comprobará y/o supervisará cuantos documentos sean necesarios, efectuando las gestiones, visitas y/o reuniones necesarias.

Entre otras, las actuaciones que el DA tendrá que realizar se definen en las siguientes fases:

## **2.1. Fase Previa al Inicio de la Obra o Servicio**

### **2.1.1 Fase proyecto**

En base a la Memoria del Proyecto facilitada por METRO, el DA estudiará la posible afección medioambiental y redactará un **Anejo ambiental**.

La finalidad del Anejo ambiental es garantizar el establecimiento de medidas preventivas y correctivas del proyecto para minimizar el impacto ambiental de los trabajos a desarrollar. Este anejo formará parte del proyecto y deberá incluir las pautas para que el contratista de la obra o servicio elabore un **Plan de Gestión Ambiental (en adelante PGA)**

El anejo ambiental deberá contener como mínimo los puntos siguientes:

- Introducción. Objetivo del Anejo de integración ambiental y descripción y ámbito del proyecto.
- Adecuación del Proyecto a la Normativa Ambiental. Tramitación de Evaluación de Impacto Ambiental, Marco legal y trámites asociados y Pautas para la economía circular
- Análisis ambiental. Análisis ambiental y Zonificación
- Identificación y Valoración de Impactos. Identificación de acciones responsables de impactos (durante la fase de construcción) y Descripción y valoración de impactos.
- Medidas Preventivas, Correctoras, Complementarias y/o compensatorias. Localización de zonas auxiliares temporales y permanentes, Protección y conservación de suelos y de la vegetación, Protección de la calidad de las aguas, Medidas, Gestión de residuos, Protección de la fauna, Protección atmosférica, Prevención del ruido y las vibraciones, Protección del patrimonio cultural, Mantenimiento de la permeabilidad territorial y continuidad de los servicios existentes y Recuperación ambiental e integración paisajística
- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición. Introducción, Objetivo y alcance, Definiciones, Normativa y documentación de referencia, Obligaciones del adjudicatario, Estimación de la cantidad y tratamiento de los residuos generados en la

obra, Medidas de prevención y minimización de residuos, Medidas de separación y recogida de residuos, Operaciones de reutilización, valoración y eliminación, Valoración del coste de la gestión de los RCD, Documentación oficial de gestión de residuos y Prescripciones técnicas en materia de residuos

- Pautas para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental (PGA). Se desarrolla en el punto 2.1.2
- Seguimiento ambiental de la obra.

Además de las referencias expuestas en el párrafo anterior, el anejo debe incluir el cálculo de la huella de carbono asociado al proyecto.

Metro podrá dar las indicaciones que considere en relación con la elaboración el anejo ambiental, debiendo el DA ajustarse a estas indicaciones.

Por otro lado, será necesario elaborar **Estudios de Impacto Ambiental**, tal y como exige la normativa en aquellas actuaciones afectadas por la misma.

El plazo de entrega para los documentos de este apartado será de 10 días hábiles.

#### 2.1.2 Fase de adjudicación de la obra o servicio

Una vez adjudicada la obra o servicio por METRO, el DA será responsable de revisar y aprobar el PGA entregado por el contratista de la obra o servicio de forma previa al inicio de la obra o servicio que tendrá que ajustarse al anejo ambiental.

El PGA incluirá, al menos, los siguientes puntos:

- Descripción general de la obra o servicio: Medidas de Planificación Ambiental de la obra o servicio proyectada que incluya como mínimo la descripción de los trabajos y ubicación de los mismos (ubicación de los elementos auxiliares de obra, como zonas de acopio de materiales, caminos de acceso, etc.), características de las medidas preventivas a adoptar en las áreas destinadas a instalaciones auxiliares para minimizar impactos ambientales, en caso de ser necesarias, descripción de la logística de la obra, etc.
- Plan de Gestión de Residuos, estableciendo pautas y normas con el fin de ejercer un control efectivo sobre la gestión de residuos que se generen, conforme a la normativa

vigente en materia de residuos de construcción y demolición y al Estudio de Gestión de Residuos del proyecto.

- Plan de Aseguramiento de la Calidad Ambiental (PACMA), basándose en un análisis previo de las unidades de obra que puedan generar impactos y de la normativa aplicable, este documento deberá desarrollar los procedimientos técnicos, instrucciones de trabajo y plan de puntos de inspección adecuados que, como un sistema de autocontrol, permitan asegurar el cumplimiento de las prescripciones legales y de los requisitos establecidos en el proyecto. A modo de referencia, los puntos mínimos a incluir son:
  - Identificación de aspectos ambientales de la obra en todas sus fases, tanto en condiciones normales como anormales de funcionamiento.
  - Identificación de la normativa ambiental aplicable, control operacional y medios a asignar.
  - Elaboración de Planes de Emergencia que cubran posibles incidencias de carácter ambiental en obra. Medidas de formación y comunicación ambiental en obra.
  - Manual de buenas prácticas ambientales.
  - Formación y comunicación ambiental
  - Organización ambiental de la obra
  - Medidas preventivas, correctoras y compensatorias
- Plan de vigilancia ambiental, en el que se establecerán cuáles van a ser los parámetros de seguimiento de los aspectos que han resultado significativos, o bien de aquellos que la legislación particular del lugar o que el documento ambiental del proyecto obligue controlar. Es necesario un Plan de Puntos de Inspección Ambiental (PPI) acorde a los aspectos ambientales identificados, y seguimiento del mismo.

A continuación, se muestra a modo resumen los puntos mínimos que deberá contener el PGA:

PUNTOS MÍNIMOS PGA
<b>Descripción general de la obra o servicio</b>
<b>Plan de Gestión de Residuos</b>
<b>Plan de Aseguramiento de la Calidad Ambiental (PACMA)</b>
* Identificación de aspectos ambientales de la obra en todas sus fases
* Identificación de la normativa ambiental aplicable
* Elaboración de Planes de Emergencia
* Manual de buenas prácticas ambientales
* Formación y comunicación ambiental
* Organización ambiental de la obra
* Medidas preventivas, correctoras y compensatorias
<b>Plan de Vigilancia Ambiental</b>
* Plan de Puntos de Inspección Ambiental

**Tabla 1.** Puntos mínimos PGA

Para cada revisión de PGA el DA deberá hacer un informe en el que se detalle cada punto de revisión y si está apto para aprobación. En caso de no estar apto para aprobación, se debe detallar en el informe las observaciones objeto de mejora para que el contratista las corrija.

El plazo máximo para la revisión del PGA completo del contratista de la obra o servicio será de 7 días hábiles desde su comunicación.

## 2.2. Fase de Ejecución de la Obra o Servicio

### 2.2.1. Informe de seguimiento

Con la periodicidad y formato que Metro determine y al menos una vez al mes, el DA elaborará **Informes de seguimiento** del estado de todas las obras en curso y del cumplimiento del PGA, prestando especial atención al seguimiento de los aspectos ambientales que hayan resultado significativos.

#### 2.2.1.1. Contenido mínimo de los informes de seguimiento.

El contenido mínimo de los informes de seguimiento será:

- Antecedentes y objeto
- Aspectos generales
  - Reuniones de seguimiento del contrato



- Obras o servicios del contrato. Cuadro listado que contenga fecha de alta, nº orden, tipo de obra, nombre de proyecto y fase de la obra(finalizado....)
- Actuaciones realizadas en el periodo objeto del informe. Resumen de documentación elaborada en el periodo objeto del informe.
  - Cuadro listado para:
    - Obras o servicios en **fase proyectos**. El cuadro deberá contener listado de proyectos con nº orden, nombre del proyecto, fase , fecha de anejo ambiental.
    - Obras o servicios en **fase adjudicación**. El cuadro deberá contener listado de obras o servicios con nº orden, nombre del proyecto, fase, fecha aprobación PGA.
    - Obras y servicios en **fase ejecución**. El cuadro deberá contener listado de obras o servicios con nº orden, nombre del proyecto, fase, Fecha de inicio, Fecha prevista fin.
      - Visitas ambientales. Se realizará cuadro que deberá contener al menos nº visita u orden, Fecha, denominación obra, Contrata, ubicación
      - Control de documentación
      - Control de incidencias. Fichas con incidencias pendientes de resolución detectada en obras o servicios en ejecución. Se detallará cómo mínimo por cada obra o servicio: nº orden, Contrato de la obra, fase (Ejecución, etc.), Nombre del proyecto, última fecha de actualización y área con descripción de incidencia pendiente de resolución
    - Trabajos en **fase final**. El cuadro deberá contener nº orden, nombre del proyecto, fase y fecha entrega informe final.
  - Listado de informes de Estudio de Impacto Ambiental en caso de su realización.

Para garantizar el cumplimiento de la información contenida en el PGA, el DA realizará cuantas inspecciones documentales y visitas a obra considere necesarias, y asistirá a cuantas reuniones sean requeridas por METRO.

### 2.2.2. Visitas a obra

El DA realizará una planificación mensual de visitas a obras en curso y la entregará a METRO cinco días antes de finalizar el mes para su aprobación o modificación, pudiéndose planificar más de una visita en una jornada, teniendo en cuenta que:

- El DA deberá concertar las visitas con el contratista de la obra o servicio mediante correo electrónico u otros medios, con los datos y contactos facilitados por METRO previamente.
- En la planificación de las visitas el DA deberá ajustarse a la disponibilidad del contratista.
- La duración de las visitas programadas se adaptará a la realidad de la obra. Se estima una duración de dos a tres horas por visita, que podrá variarse en función de las características de la Obra. Las visitas nocturnas deberán ajustarse a los horarios de la obra, normalmente comprendidos entre las 02:30-05:00 horas. Dado lo ajustado del tiempo se prevé una visita por noche
- En cada visita el DA deberá cumplimentar un **acta de inspección ambiental** (tipo checklist o equivalente) y adjuntar un reportaje fotográfico. El contenido será propuesto por el DA y consensuado con METRO que podrá solicitar los cambios que considere hasta su aprobación final.
- En el acta de inspección ambiental se recogerá de forma clara cada deficiencia observada, que se habrá comunicado al contratista de la obra o servicio de manera inmediata y se establecerá un plazo de cierre. En las visitas posteriores, deberá de comprobarse expresamente la resolución de las deficiencias detectadas, e incorporar en el **Informe de seguimiento** su conformidad o no y/o la necesidad de incorporar acciones correctivas

#### 2.2.2.1 Contenido mínimo de acta de inspección ambiental

A continuación, se refleja el contenido mínimo que debe contener el **acta de Inspección ambiental**:

- Descripción inicial:

<b>Denominación de contratista:</b>		<b>Resumen acciones correctivas</b> <i>(acciones correctivas en base al control realizado)</i>
<b>Denominación de la obra:</b>		
<b>Fecha de visita:</b>		
<b>Lugar de reunión:</b>		
<b>Representación de Contratista:</b>		
<b>Representación Director Ambiental:</b>		
<b>Representación Metro de Madrid:</b>		

**Tabla 2.** Descripción

- Se desarrollarán puntos de inspección ambiental en los que debe figurar como mínimo las áreas de control, puntos de control general y punto de control específicos que se detallan a continuación:

Puntos de Inspección Ambiental		
Área de Control	Puntos de control general	Puntos de control específicos
Agua	Afección a la red de saneamiento	
	Afección a la red de drenaje	
Suelos	Ocupaciones temporales y permanentes	
	Compactación, erosión, etc.	
	Limpieza de hormigoneras	
Atmosfera	Emisiones de CO <sub>2</sub> , COV'S y otros gases contaminantes (hidrocarburos, olores, etc.)	
Ruido y Vibraciones	Reducción	
Consumo de recursos	Agua	
	Electricidad	
	Combustible maquinaria y vehículos	
Medio Natural	Afección a la vegetación/árbolado	
	Gestión de la tierra vegetal	
Maquinaria, equipos y herramientas	Control de maquinaria, equipos y herramientas	
Almacenamiento de sustancias/materiales	General	
	Sustancias inflamables y/o corrosivas	
	Combustibles	
Acopio de residuos	General	
	Residuos domesticos/urbanos	
	Valoración de tierras	
	Reutilización en la propia obra	
Emergencias	Vertidos accidentales, incendios	
Información	Documentación disponible en obras	
Otra documentación	Visita ambiental	
	Registros de seguimiento y gestión	
	Autorizaciones o permisos especiales	
	Quejas y denuncias	

**Tabla 3.** Puntos de inspección ambiental

- Para cada punto de control general, el DA deberá desarrollar al menos un punto de control específico. Por ejemplo:

Puntos de Inspección Ambiental		
Área de Control	Puntos de control general	Puntos de control específicos
Ruido y Vibraciones	Reducción	Nivel acustico adecuado
		Horario de trabajo favorable
		Autorización de la administración para trabajos nocturnos

**Tabla 4.** Ejemplo de Puntos de control específicos

Metro podrá solicitar cuantas visitas excepcionales a la planificación mensual considere necesarias

### 2.3. Fase Final de Obra o Servicio

En reunión o visita de fin de obra el DA deberá comprobar que la zona queda en el mismo estado que al inicio de los trabajos y que cualquier incidencia detectada a lo largo de los trabajos ha sido subsanada.

El DA hará entrega de un **Informe Final** detallado de cada obra o servicio que refleje el cumplimiento del PGA por parte del Contratista de la obra o servicio y que incorpore toda la documentación generada durante el desarrollo de la obra (archivo cronológico de residuos, evidencias de tratamiento, etc.). El modelo y contenido será consensuado con METRO y debe ser entregado en un plazo máximo de 15 días naturales desde la finalización de la obra o servicio.

### 2.4. Consideraciones comunes a todas las FASES definidas

A lo largo de todas las fases anteriores (Puntos 2.1, 2.2 y 2.3), y como tareas complementarias periódicas, el DA deberá realizar:

- Mantenimiento y actualización de una base de datos con la información mínima que indique METRO y que recogerá información de todos los proyectos y obras, detallando, entre otros: el estado del proyecto/obra, fecha del proyecto y fecha que se inicia la obra, autor del proyecto, presupuesto de ejecución material, presupuesto gestión de los residuos, empresa contratista de la obra o servicio, lugar de acopio de los residuos y programación de visitas, y visitas realizadas. Esta información podrá ser ampliada y estará permanentemente actualizada en un archivo compartido con METRO al que puedan acceder ambas partes.
- Cálculo de indicadores de avance de las obras, de entregas documentales, de incumplimientos, de visitas, etc.
- Actualización continua de la legislación ambiental aplicable, sirviendo así mismo de asesoramiento y actualización en la materia del contrato.
- Redacción de los **Informes Extraordinarios** que METRO solicite en el ámbito del objeto del contrato. Como ejemplo (Informe justificativo para fondos FEDER en obras, inclusión

de medidas de economía circular aplicables en obras...) El plazo de resolución de estas consultas no deberá sobrepasar los 10 días hábiles.

METRO ejercerá todos los controles que considere necesarios a fin de comprobar el cumplimiento del contrato, para lo que establecerá medidas de supervisión y control, tanto en la parte documental como inspecciones a obras.

Se realizarán reuniones periódicas de seguimiento del contrato con la periodicidad que determine METRO

### **3. OBSERVACIONES A TENER EN CUENTA.**

#### **3.1. En relación a los trabajos**

El contratista deberá de estar en disposición de iniciar los trabajos contratados, a partir del momento en que se formalice el contrato.

El contratista estará obligado a cumplir los procedimientos que METRO tiene establecidos, o pueda establecer en el futuro, para los trabajos que se realicen en sus instalaciones, de los que será cumplidamente informado antes del inicio de estos, con objeto de que pueda trasladar dicha información a sus trabajadores quienes deberán cumplirla debidamente.

El inicio de los trabajos está supeditado al visto bueno del Área Prevención y Salud Laboral tras la Evaluación de Riesgos y Coordinación de Actividades Empresariales.

METRO podrá rescindir el contrato sin derecho a indemnización ni reclamación si se produce el incumplimiento de una o varias de las especificaciones de este pliego.

Toda la información y documentación generada se considerará confidencial y se tratará como tal quedando expuestos a las acciones legales que el incumplimiento de este requisito pudiera suponer.

#### **3.2. En relación a las instalaciones y equipos**

La empresa contratista dispondrá de las herramientas necesarias para la correcta ejecución del contrato.

### **3.3. En relación a la Dirección y Supervisión de los trabajos**

El seguimiento del contrato se realizará en forma de reuniones a acordar en cada caso, con el objeto de solucionar los diferentes aspectos técnicos o problemas que vayan surgiendo. El DA deberá asistir a cuantas reuniones de seguimiento y control del estudio sean convocadas por METRO y facilitar la documentación que se le solicite.

### **3.4. En relación con los medios humanos y materiales**

El contratista deberá disponer de cuantas personas sean necesarias para el buen funcionamiento del contrato, siendo necesario al menos una persona con disponibilidad absoluta.

METRO podrá solicitar el cambio de cualquiera de los responsables asignados al contrato debiendo realizar la sustitución en el plazo máximo de un mes.

METRO podrá exigir sin coste añadido, que el DA trabaje presencialmente en la Sede de Metro de Madrid (Avenida Asturias, 4. Madrid), durante el tiempo que METRO considere, siempre en horario de mañana y en el intervalo horario entre las 07:00-15:00.

El contratista deberá disponer de los vehículos que sean necesarios para el traslado de personal, al menos tendrán calificación “C” emisiones.

Este vehículo deberá estar a disposición del contrato durante toda la duración del mismo.

METRO verificará a lo largo del contrato el cumplimiento de las condiciones y en caso de incumplimiento se aplicarán la penalización recogida en el PCP.

### **3.5. En relación a la Gestión Medioambiental y Gestión de Calidad**

La Asistencia Técnica deberá de tener en vigor Certificados expedidos por organismos independientes que acrediten que dispone de la certificación vigente en la norma ISO 14001 de Gestión Medioambiental o equivalentes, emitidos por un organismo independiente, conforme a las normas europeas de certificación establecido en cualquier estado miembro de la Unión Europea.

## 4. CERTIFICACIÓN DE TRABAJOS

Los abonos de los trabajos se realizarán tras certificación mensual de trabajos, en función de las unidades de trabajo ejecutadas según el archivo “lote01 \_X1\_X2” presentado, en las condiciones de pago que METRO indique. Solo se abonarán las unidades ejecutadas y en ningún caso podrá superar el importe de adjudicación.

Mensualmente y durante los 5 primeros días del mes la Asistencia Técnica deberá enviar una proforma con todos los trabajos realizados el mes anterior, para su certificación por parte de METRO. Así mismo, METRO comunicará las penalizaciones que habrán de aplicarse en la factura correspondiente.