



## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL “ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE CON LOS DATOS DE 2012 A 2024.

|     |                                                 |   |
|-----|-------------------------------------------------|---|
| 1   | INTRODUCCIÓN.....                               | 2 |
| 2   | OBJETO .....                                    | 2 |
| 3   | ALCANCE Y DESCRIPCION DEL ESTUDIO .....         | 3 |
| 4   | PLAN DE TRABAJO .....                           | 3 |
| 4.1 | <i>Recopilación y validación de datos .....</i> | 3 |
| 4.2 | <i>Tratamiento y análisis de datos: .....</i>   | 4 |
| 4.3 | <i>Representación gráfica y espacial: .....</i> | 4 |
| 4.4 | <i>Interpretación de resultados: .....</i>      | 4 |
| 4.5 | <i>Conclusiones: .....</i>                      | 5 |
| 4.6 | <i>Entrega de los documentos finales: .....</i> | 5 |
| 5   | EQUIPO DE TRABAJO Y DEDICACIÓN .....            | 5 |
| 6   | PRESENTACION DE OFERTAS .....                   | 9 |

## **1 INTRODUCCIÓN**

La Red de Control de la Calidad del Aire es el instrumento del que dispone el órgano ambiental competente para dar cumplimiento a la normativa vigente en materia de calidad del aire. Esta normativa tiene como objetivo fundamental proteger la salud humana y preservar los ecosistemas, mediante el establecimiento de valores límite para determinados contaminantes atmosféricos, recogidos en el Anexo I de la misma.

Entre los contaminantes regulados se incluyen el dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), ozono troposférico (O<sub>3</sub>), benceno, partículas en suspensión (PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>), plomo (Pb), níquel (Ni), cadmio (Cd), arsénico (As) y benzo[a]pireno.

Las concentraciones de estos contaminantes constituyen los principales parámetros a controlar y evaluar para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales. Sin embargo, más allá de la evaluación puntual de la calidad del aire, resulta imprescindible analizar la evolución de estos niveles en marcos temporales amplios, que permitan planificar y gestionar adecuadamente los factores que inciden sobre ellos.

Para ello, es necesario realizar estudios específicos basados en series temporales extensas, que permitan detectar tendencias, identificar patrones de comportamiento y anticipar posibles episodios de contaminación, todo ello en el marco de una gestión ambiental preventiva y eficaz.

## **2 OBJETO**

El objeto del presente expediente es la contratación del servicio de estudio de la evolución de la calidad del aire con los datos de 2012 a 2024, a partir de los datos adquiridos en Red de Control de Calidad del Aire de la CAPV, bajo la responsabilidad del Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad del Gobierno Vasco durante el periodo 2012 a 2024 (ambos años incluidos). Se realizará el análisis de tendencias de evolución de la calidad del aire y se evaluará el estado de la calidad del aire respecto a la normativa aplicable. Asimismo, se valorará el estudio de las relaciones causa efecto en aquellas situaciones episódicas destacables (por las concentraciones registradas y por su alcance espacio-temporal, que hayan tenido lugar en los últimos años).

Con este contrato se pretende dar continuidad a los estudios e informes contratados anteriormente:

- Análisis de tendencias de la Calidad del Aire en la CAPV 1996-2005.

- Evolución de la calidad del aire en la CAPV en el periodo 2001-2011.

El objetivo principal es garantizar en todo momento un alto nivel de disponibilidad, fiabilidad y rendimiento del sistema, de acuerdo con los siguientes alcances:

### **3 ALCANCE Y DESCRIPCION DEL ESTUDIO**

Para realizar el estudio se emplearán para su análisis los datos de concentración de los siguientes contaminantes registrados por la Red de Control de la Calidad del Aire de la CAPV: PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, NO, SO<sub>2</sub>, SH<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, CO, Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xilenos y O<sub>3</sub>.

Además, se incluirán en el estudio los metales y HAP analizados en laboratorio tras la captación de partículas en filtros en estaciones seleccionadas. Asimismo, se emplearán los datos de meteorología: dirección y velocidad de viento, temperatura, humedad relativa, radiación, presión y Precipitación.

Criterios a considerar:

- Todas las estaciones fijas de medición. En la actualidad la Red consta de 61 estaciones fijas. 6 son exclusivamente meteorológicas y 55 de medida de contaminantes y datos meteorológicos en algunas de ellas
- Delimitación geográfica. Para el desarrollo del estudio y el planteamiento inicial de delimitación geográfica se tendrá en cuenta la zonificación actual para la evaluación de la calidad del aire y también una aproximación más comarcal o territorial.
- Marco temporal. El marco temporal viene marcado por el último estudio realizado y la disponibilidad de datos recientes. Previsiblemente el marco será de 2012 a 2024.

### **4 PLAN DE TRABAJO**

#### **4.1 Recopilación y validación de datos**

- Recoger datos de la Red de Control de Calidad del Aire (PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, etc.).
- Verificar la calidad, integridad y cobertura de los datos (detección de datos faltantes o erróneos).

- Documentar fuentes (bases de datos públicas, informes previos, estaciones utilizadas).

#### **4.2 Tratamiento y análisis de datos:**

- Cálculo de estadísticas básicas: medias, percentiles, máximos diarios, etc.
- Evaluación del cumplimiento de valores límite y umbrales legales.
- Identificación de episodios de superación.
- Análisis estacional y diario (diferencias entre estaciones, festivos, etc.).
- Aplicación de métodos de tratamiento de series temporales para:
  - Identificar tendencias.
  - Detectar patrones cíclicos o eventos extremos.
  - Comparar entre años o zonas.

#### **4.3 Representación gráfica y espacial:**

- Elaborar gráficos de evolución temporal por contaminante y estación.
- Mapas de distribución espacial si hay datos georreferenciados.
- Representación de superaciones respecto a valores límite y recomendaciones OMS.

#### **4.4 Interpretación de resultados:**

Los principales resultados esperados son: los resultados obtenidos serán interpretados aisladamente y agrupadamente, junto con otras estaciones de su entorno geográfico obteniendo las conclusiones correspondientes en relación al cumplimiento de los valores de referencia legal u otras referencias. Los aspectos que se contemplan en esta fase son:

- Identificar causas probables de los niveles observados (tráfico, industria, condiciones meteorológicas).
- Comparación con datos de años anteriores.
- Relación con indicadores de salud pública o normativa ambiental.

Asimismo, se podrán añadir otros resultados obtenidos durante la realización del trabajo y que puedan ser de utilidad para la interpretación de las situaciones, tendencias y evolución de la calidad del aire en el periodo 2012-2024. Todos los cálculos de los

indicadores utilizados y series creadas en el procesado serán entregados en archivos con formato estándar.

#### 4.5 Conclusiones:

A modo de conclusiones se realizará un ejercicio de conclusión en el que se incluyan aspectos como:

- Síntesis de hallazgos clave.
- Identificación de zonas o contaminantes críticos.
- Propuestas de mejora en vigilancia, reducción de emisiones o planificación ambiental.
- Posibles implicaciones para planes de acción o zonificación.

#### 4.6 Entrega de los documentos finales:

- **Documento final:**

Se redactará un documento final de entrega del estudio que incluirá como mínimo una introducción, objetivo, metodología, resultados y diagnóstico y conclusiones. Para este informe se seguirán los requisitos establecidos para la entrega de información ambiental: <https://www.euskadi.eus/informacion/instrucciones-para-la-entrega-de-informacion-ambiental/web01-a2inginf/es/>

- **Documento-resumen divulgativo:**

Junto con el informe principal del estudio, un documento-resumen de carácter divulgativo que recoja de forma clara, accesible y comprensible los principales resultados obtenidos. Este resumen estará dirigido a un público general no especializado, con el objetivo de facilitar la comprensión y difusión de los hallazgos del estudio

### 5 EQUIPO DE TRABAJO Y DEDICACIÓN

El equipo de trabajo estará dirigido por un/a Jefe/a de Proyecto de la empresa adjudicataria, quien será el interlocutor ante el Departamento en la realización de todas las tareas implicadas en el proyecto, con especial mención de las funciones siguientes:

- Seguimiento del Plan de Trabajo, con estricto cumplimiento de plazos y calidad en las entregas de documentos previstos en dicho Plan.

- Dirección de los trabajos, así como impartir directamente las órdenes e instrucciones laborales al resto de las personas adscritas a la ejecución del contrato.
- Comunicación inmediata sobre las repercusiones y/o problemas que puedan plantearse en el desarrollo del proyecto por cambios en la planificación, cambios en el alcance del proyecto, modificaciones a tareas ya realizadas y aprobadas, etc.

Para la correcta ejecución del proyecto el Departamento Industria, Transición Energética y Sostenibilidad aportará:

- Aclaraciones y precisiones a los objetivos del proyecto.
- Participación en las pruebas y su visto bueno .
- Aprobación de la documentación y de las entregas realizadas.
- Posibles ficheros y datos de prueba.
- Aprobación de la documentación realizada.

## **6 COORDINACIÓN**

La dirección de los trabajos objeto de este pliego, así como la supervisión de los mismos correrá a cargo del Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad, concretamente se hará por parte del personal técnico del Servicio de Calidad del Aire.

La empresa contratista deberá designar una persona como coordinadora técnica o responsable, perteneciente a su plantilla, que será la interlocutora con quien se relacionará la entidad contratante y a quien corresponderá la dirección de los trabajos.

La oferta incluirá la planificación de las tareas mediante la presentación de un cronograma en el que se incluyan las principales tareas, el tiempo estimado para su realización y la fecha prevista de entrega con los resultados solicitados en cada una de las fases de trabajo establecidas en este pliego de prescripciones técnicas.

A los efectos de una óptima coordinación se celebrarán reuniones periódicas, como mínimo con carácter mensual, entre la dirección del trabajo y la(s) persona(s) responsable(s) del trabajo ofertado por parte de la empresa contratada. En dichas reuniones, se revisará el estado de los informes con relación a los plazos establecidos para su elaboración y las tareas pendientes identificadas que se priorizarán a criterio de

la dirección de los trabajos. Además de las reuniones mensuales, por necesidades del servicio, la dirección de los trabajos podrá solicitar reuniones con mayor frecuencia.

## **7 DOTACIÓN DE MEDIOS MATERIALES Y PERSONALES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**

### **1. Centro de trabajo**

Los servicios se prestarán en las dependencias de la empresa adjudicataria, sin ningún coste adicional, y facilitará a la Dirección de Administración Ambiental cuantos servicios profesionales se estimen necesarios por ésta para el correcto desarrollo y cumplimiento del objeto del contrato, incluyendo la asistencia a reuniones explicativas y de coordinación.

Durante el período de ejecución de los trabajos, la empresa adjudicataria deberá disponer de una oficina dotada de los medios técnicos necesarios para la correcta ejecución del servicio y en la que se establecerá el centro de trabajo del personal adscrito al presente contrato. El mantenimiento de la oficina y su dotación (mobiliario, equipos informáticos, fotocopiadoras...) le corresponderá al adjudicatario.

### **2. Elementos materiales y personales**

El contratista deberá disponer de los elementos materiales y del personal suficiente para la realización de los trabajos y poner al frente del mismo a un/a titulado/a con experiencia acreditada, que desempeñará las funciones del/la jefe /a de equipo a que se refiere este pliego en sus relaciones con la Dirección de Administración Ambiental. El/la jefe/a de equipo dirigirá y organizará la actividad del personal trabajador de la empresa contratista, definiendo y distribuyendo la realización de los trabajos y controlando la ejecución del contrato.

Cualquier modificación o adicción de personal durante el transcurso de los trabajos deberá ser previamente aprobada por el responsable del contrato, teniendo en cuenta que las circunstancias profesionales de los sustitutos sean equivalentes a las del personal sustituido.

La empresa adjudicataria está obligada a emplear las aplicaciones necesarias que permitan la realización plena del contrato en todos sus extremos, facilitando la

realización de procesos rápidos y eficaces, el seguimiento de expedientes y el seguimiento y control de la gestión del contrato por parte de la Administración.

La empresa adjudicataria será responsable por el incumplimiento de la carga de trabajo y horario establecidos, así como de la falta de suplencias y cualesquiera otras deficiencias que impida el correcto cumplimiento de este pliego y de las mejoras que la empresa adjudicataria haya incluido en su oferta y hayan sido valoradas por la Administración.

La empresa adjudicataria será responsable de sustituir a las personas que causen baja por contingencias comunes o profesionales, así como a dar cobertura a las horas sindicales, permisos obtenidos por los trabajadores, vacaciones, etc. En caso de bajas imprevistas, la empresa adjudicataria deberá disponer de personal de sustitución para cubrir la prestación con objeto de no afectar a la continuidad del servicio.

## **8 PRESTACIÓN DE ASISTENCIA Y PROPIEDAD DE LA INFORMACIÓN**

La Dirección de Administración Ambiental facilitará toda la información que sea precisa, de la que disponga para la mejor prestación del servicio, incluyendo la información de otras Administraciones a la que tenga o pueda tener acceso.

La propiedad intelectual de los trabajos objeto de este pliego corresponderán al Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad del Gobierno Vasco. La información contenida en ficheros informáticos o documentales es propiedad exclusiva y en su totalidad de la Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco, y sólo podrá ser utilizada por la empresa adjudicataria para el ejercicio de las funciones objeto del presente contrato.

## **9 SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN**

La empresa adjudicataria queda expresamente obligada a realizar sus trabajos bajo las cláusulas del secreto profesional y, en consecuencia, a mantener absoluta y estricta confidencialidad y reserva sobre la totalidad de los documentos que le sean confiados o que sean elaborados en el transcurso del contrato. Estará terminantemente prohibido extraer información de los sistemas, excepto en los casos estrictamente necesarios para la realización de tareas asignadas, previo consentimiento formal y documentado del responsable del contrato.

Esta confidencialidad es extensible a cualquier dato que pudiera conocer con ocasión del cumplimiento del contrato, especialmente los de carácter personal, que no podrá copiar o utilizar con un fin distinto al que figura en este pliego, ni tampoco ceder a otros ni siquiera a efectos de conservación.

Asimismo, la empresa adjudicataria no podrá utilizar las redes de comunicaciones ubicadas en las dependencias de la Administración General de la CAPV para transmitir datos procedentes de los archivos de esta última con destino a terceros y, en el caso de que dichas redes sean de la titularidad de la empresa adjudicataria, esta adoptará sobre las mismas las medidas de seguridad necesarias para evitar el acceso de terceros no autorizados. En el caso de que la información gestionada en el contrato por el adjudicatario se llegue a almacenar en algún momento en los sistemas de información de este, el adjudicatario deberá proteger adecuadamente el tránsito de información entre los distintos sistemas implicados.

Si fuere el caso, la empresa adjudicataria tratará los datos única y exclusivamente conforme a las instrucciones de la Dirección de Administración Ambiental, comprometiéndose a dar traslado al personal que presta el servicio de su obligación de secreto profesional respecto de los mismos y de su deber de guardarlos, obligaciones que subsistirán aún después de finalizar su relación con el servicio a prestar.

## **10 PRESENTACION DE OFERTAS**

Cualquier aclaración relativa a la interpretación del presente pliego será atendida por el Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad, siempre que se solicite **antes de la finalización del plazo de presentación de ofertas**.

La presentación de una oferta implicará la **aceptación expresa de los objetivos, condiciones y contenidos** establecidos en este pliego técnico.

No obstante, las empresas licitadoras podrán incluir, de forma motivada, aspectos adicionales no contemplados en este documento, que consideren necesarios o convenientes para una mejor consecución de los fines del contrato.

NICOLAS  
GARCIA-  
BORREGUERO  
URIBE -  
30684287X

Firmado digitalmente  
por NICOLAS GARCIA-  
BORREGUERO URIBE -  
30684287X  
Fecha: 2025.11.13  
08:25:49 +01'00'