



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES

“ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA RED DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE LA CAPV”. **(Expediente DITES/016SV/2026)**

1 ANTECEDENTES

La Red de Control de la Calidad del Aire de la CAPV es el instrumento que tiene la Viceconsejería de Medio Ambiente para dar cumplimiento a la Directiva de calidad del aire.

Esta Directiva recoge cuáles son los requisitos de medición estableciendo las normas de referencia UNE-EN para los contaminantes sujetos a regulación. Además, establece que las redes deben disponer de un sistema de aseguramiento de la calidad en las mediciones que garantice la trazabilidad y la exactitud de lo que se mide.

En este contexto, la Red de Control de la Calidad del Aire de la CAPV designó al Laboratorio Normativo de Salud del País Vasco como laboratorio de referencia en relación con la exactitud de las mediciones y los métodos de evaluación, de acuerdo con el artículo 3.3, apartado a) del RD 102/2011 en el 2014. El resultado de esta colaboración y trabajo conjunto ha sido la acreditación de las 40 estaciones pertenecientes al Gobierno Vasco y tres unidades móviles por parte de ENAC de acuerdo con la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 (acreditación 132/LE1136) para ensayos “in situ” de SO₂, CO, NO₂-NO, O₃, benceno y partículas PM_{2,5} y PM₁₀ de acuerdo con normas UNE-EN.

Las concentraciones que se miden se publican diariamente en la página web de información de calidad del aire del Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad, para dar cumplimiento las exigencias en materia de información al público e intercambio de información de calidad del aire con Europa.

Para ello, la Red de Control de Calidad del Aire de la CAPV tiene instalado un software para la explotación y gestión de los datos (XR) y un sistema de comunicación y adquisición de datos en las estaciones que forman la Red.

2 OBJETO

El objeto de la contratación de los trabajos es el mantenimiento integral de la Red de Control de la calidad del aire de la CAPV, entendiendo como tal aquellas operaciones necesarias para garantizar un funcionamiento óptimo de los equipos que configuran la Red.

Estos trabajos comprenderán las operaciones destinadas al mantenimiento preventivo, las destinadas a corregir las incidencias que se detecten en el funcionamiento diario de la Red y las destinadas al aseguramiento de la calidad de los datos producidos.

3 ALCANCE

El alcance de los trabajos a contratar será todo el equipamiento integrante de la Red de Control de la Calidad del Aire de la CAPV, es decir, analizadores automáticos, captadores, sensores meteorológicos, cabinas, distribuidores y líneas de muestreo y equipos auxiliares (sensores de temperatura interna de cabinas, bombas, generadores de aire cero, SAI, etc.).

Se dispone de 177 de analizadores automáticos operativos repartidos en 40 estaciones fijas y 4 unidades:

- 24 analizadores de SO₂
- 16 analizadores de CO
- 24 analizadores de O₃
- 37 analizadores de NO/NO₂/NO_x
- 19 analizadores de PM10
- 13 analizadores de PM2.5
- 21 analizadores de PM2.5/PM 10
- 10 analizadores de BTX
- 5 analizadores de SH₂
- 5 analizadores de NH₃
- 2 analizadores de black carbon
- 1 analizador de mercaptanos

Asimismo, se dispone de una serie de analizadores en reserva.

Las marcas y modelos de los equipos descritos son las siguientes:

- Analizadores de SO₂ marca THERMO modelos 43C y 43i, 45C.
- Analizadores de SO₂ y SH₂ marca THERMO 450i.
- Analizador SH₂ marca TELEDYNE modelo T101.
- Analizadores de NO-NO₂-NO_x marca THERMO modelos 42C y 42i.
- Analizadores de NO-NO₂-NO_x y de NH₃ marca THERMO modelos 17C y 17i.
- Analizadores de O₃ marca THERMO modelos 49C y 49i.
- Analizadores de O₃ marca TELEDYNE modelo T400.
- Patrón de ozono marca THERMO modelo 49CPS.
- Analizadores de CO marca THERMO modelos 48C y 48i.
- Analizadores de BTX marca CHROMATOTEC GC 866 airTOXIC A73022 y A76022.
- Analizadores de BTX marca SYNTECH SPECTRAS modelo GC955-600.
- Analizadores de BTX marca AMA modelo GC5000-BTX.
- Analizador de compuestos sulfurados marca CHROMATOTEC modelo TRSmedor.
- Analizadores de materia particulada (PM10 y PM2,5) marca THERMO modelos 5014i, TEOM 1400a, TEOM 1405a y TEOM 1405f.
- Analizador de materia particulada (PM10 y PM2,5) marca SHARP modelo 5030.
- Analizadores de materia particulada (PM10 y PM2,5) marca ESM ANDERSEN modelo FH 62 IR.
- Analizador de materia particulada (PM10 y PM2,5) marca PALAS modelo FIDAS 200E y FIDAS 200S.
- Analizadores de black carbon marca THERMO modelo 5012 MAAP.

El número de estaciones meteorológicas repartidas por las distintas cabinas y unidades móviles es de 30. Los equipos instalados en las estaciones son los siguientes:

- Sensores meteorológicos marcas THIES (temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección de viento, presión relativa, radiación global, precipitación).

- Estaciones meteorológicas marcas THIES modelos Clima Sensor US y WSC11.

En cada una de las estaciones fijas y unidades móviles se dispone de un sistema de adquisición y comunicación de datos que consta de:

- Sistemas de adquisición de datos SAM-WI o SAM-WEX con sus módulos Adams.
- Módems estandarizados de telefonía.

En todas las estaciones fijas (salvo aquellas que son únicamente de meteorología) y unidades móviles se dispone de sensor de temperatura, SAI y distribuidor de muestra. Asimismo, en determinadas cabinas se dispone de equipos auxiliares para los analizadores automáticos tales como generadores de aire cero, bombas...

También se dispone de 30 captadores de alto volumen y 17 captadores de bajo volumen de las siguientes marcas:

- Captadores de ALTO VOLUMEN marcas DIGITEL.
- Captadores de BAJO VOLUMEN marca DERENDA.

Este listado podrá sufrir alguna modificación si se quitan o se incluyen medidas, equipos, estaciones o unidades móviles durante la ejecución de los trabajos.

4 CONTENIDO DE LOS TRABAJOS

4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo comprende aquellas operaciones destinadas a garantizar un buen funcionamiento de los equipos con el fin de evitar averías y pérdida de datos. Estas operaciones consistirán en revisiones periódicas de todos los equipos (analizadores automáticos, captadores, sensores meteorológicos, cabinas, distribuidores y líneas de muestreo y equipos auxiliares), sustitución de fungibles antes de su probable agotamiento o mal estado y la limpieza de elementos.

En las estaciones meteorológicas se comprobará el estado general de los equipos; el funcionamiento de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos.

El mantenimiento preventivo se realizará de acuerdo con un programa que marca las operaciones y la periodicidad de cada una, que estarán determinadas por los manuales de los equipos, las normas de referencia y por los Protocolos de Equipo de los analizadores. En el caso de que sea necesario para el correcto funcionamiento, la Red podrá modificar la frecuencia de las operaciones preventivas.

Se deberá realizar “in situ” la verificación de test y diagnósticos de los analizadores con una periodicidad quincenal. Esta periodicidad podrá aumentarse a 3 semanas en el caso de estaciones con un único analizador, que disponga de posibilidad de mantenimiento telemático.

Los filtros de partículas a la entrada de los analizadores se cambiarán con una periodicidad bimestral.

La limpieza del distribuidor o manifold se realizará con una periodicidad semestral.

En el caso de los captadores, se deberá realizar la limpieza de los impactadores con una periodicidad quincenal. La limpieza de los cabezales será trimestral.

Además del mantenimiento preventivo ordinario, previo al inicio de la campaña de obtención de factores correctores se deberá realizar un mantenimiento exhaustivo de los SAM de partículas.

De cada una de las visitas realizadas se extenderá un informe diario en el que figurarán los materiales y accesorios empleados, operaciones realizadas, así como información complementaria de incidencias especiales (obras próximas a las cabinas, festejos etc.).

4.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Los trabajos denominados de mantenimiento operacional o correctivo son los orientados a solucionar las deficiencias, averías y funcionamientos anómalos o incorrectos de los equipos y sistemas. Se procederá a corregir las desviaciones que se detecten en las revisiones del mantenimiento preventivo o como resultado de la observación de datos anómalos e incidencias ocasionales. Estas actividades podrán consistir en la reposición de elementos fungibles o reparaciones in situ de las averías detectadas. Se realizarán a requerimiento del personal de la Red, o a iniciativa propia.

Diariamente se dará parte de las incidencias detectadas durante la revisión diaria de datos, así como de las incidencias solucionadas.

4.3 REPARACIONES Y RENOVACIÓN DE EQUIPOS E INSTALACIONES

Además de las reparaciones “in situ”, la empresa adjudicataria se encargará del desmontaje y el posterior montaje de los elementos averiados que forzosamente hayan de remitirse al fabricante original para su reparación y/o calibrado.

En caso de renovación de alguna estación, la empresa adjudicataria también se encargará de la retirada de los equipos antiguos y de la instalación de los nuevos. Estos trabajos abarcan tanto los analizadores como el sistema de adquisición y comunicación necesario para su funcionamiento.

4.4 SUSTITUCION DE EQUIPOS

La Red dispone de equipos de sustitución para asegurar que, ante averías prolongadas, no se interrumpe la obtención de datos y así se pueda cumplir el objetivo de calidad necesario para poder seguir evaluando la calidad del aire.

La empresa adjudicataria deberá asegurarse de que estos equipos están operativos para su utilización, y serán los encargados de su instalación en caso necesario. Cualquier cambio de equipos de una estación deberá ser comunicado al personal de la Red. Se deberá realizar el mantenimiento preventivo correspondiente.

4.5 SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

La Red de Control de la Calidad del Aire de la CAPV, en colaboración con el Laboratorio de Salud Pública como su órgano de referencia para garantizar la exactitud y trazabilidad de las mediciones, ha implantado un sistema de aseguramiento de la calidad cuyo resultado ha sido la acreditación de las 40 estaciones fijas y 3 unidades móviles bajo norma UNE-EN/ISO/IEC 17025: 2017 con acreditación N.º 132/LE1136.

En este contexto **la empresa adjudicataria deberá realizar los diferentes trabajos objeto del contrato de acuerdo con los Procedimientos, Protocolos de Equipo e Instrucciones Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad de la Red** con el fin de asegurar la calidad de los datos obtenidos.

Las actividades técnicas relacionadas con la realización de las verificaciones, calibraciones y ensayos se llevarán a cabo por personal de la empresa adjudicataria que, en el marco de la

ejecución del contrato, sea formalmente cualificado conforme a los procedimientos del Sistema de Gestión de la Calidad de la Red y bajo la supervisión del Laboratorio de Salud Pública de Euskadi, laboratorio de referencia de la Red.

Los registros de las verificaciones, calibraciones y ensayos, las gráficas de control de las verificaciones, así como las operaciones de mantenimiento se deberán registrar en los formatos establecidos por la Red.

Las actividades de la empresa adjudicataria se incluirán dentro del Programa Anual de Auditorías Internas de la Red, programa que afecta a todas las actividades, funciones, mediciones y ensayos incluidos en el Sistema de Gestión de la Calidad.

La empresa adjudicataria deberá colaborar en todos aquellos aspectos relacionados con el aseguramiento y el control de la calidad con el Laboratorio de Salud Pública en lo relativo a la gestión y archivo de documentación (informes de calibración y PEVA, entre otros) en un SharePoint habilitado para ello.

4.5.1 Analizadores automáticos de contaminantes en fase gas

La empresa adjudicataria deberá realizar la **calibración de los analizadores automáticos de contaminantes en fase gas y las operaciones de verificación de cero y rango, verificación de la falta de ajuste y verificación de la eficiencia del convertidor (cuando corresponda) de acuerdo con las normas de referencia (apartado 5) y con los procedimientos acreditados de la Red.**

Para el resto de los contaminantes, los que no están incluidos en las normas del apartado 5, y en tanto no se aprueben por parte de la Red procedimientos específicos, la empresa adjudicataria deberá realizar la calibración de los analizadores con una periodicidad trimestral o tras una reparación.

Los analizadores se verificarán con una periodicidad quincenal. Se realizarán lecturas de cero y span utilizando gases de verificación diferentes a los utilizados en la etapa de calibración del analizador.

4.5.2 Analizadores automáticos de materia particulada (PM_{10} y $PM_{2,5}$)

La empresa adjudicataria deberá realizar las operaciones de verificación de los analizadores de materia particulada según la norma de referencia (apartado 5) y los Procedimientos Acreditados de la Red.

Las periodicidades mínimas de las verificaciones serán las siguientes:

- Verificación de los sensores de temperatura, presión y/o humedad del SAM: Trimestral
- Verificación del (de los) caudal(es) del SAM: Trimestral
- Verificaciones del sistema de medición másica del SAM:
 - Equipos de atenuación beta: Mensual
 - Equipos FIDAS 200: Trimestral

4.5.3 Sensores meteorológicos

En tanto no se aprueben por parte de la Red procedimientos específicos, la empresa adjudicataria deberá realizar las operaciones de verificación y/o calibración de los sensores meteorológicos y estaciones meteorológicas de acuerdo a los manuales de los equipos y con una periodicidad mínima anual.

4.5.4 Gases de verificación

La empresa adjudicataria se encargará del control de la trazabilidad de los gases de verificación puestos a su disposición por parte de la Red.

4.6 OPERACIONES CON UNIDADES MÓVILES

La empresa adjudicataria deberá realizar las tareas descritas en los apartados anteriores (mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, reparaciones y renovaciones de equipos e instalaciones y sistema de aseguramiento de la calidad) también en las unidades móviles, dentro de las campañas de caracterización de la calidad del aire. Estos trabajos tendrán que hacerse en el lugar de ubicación de las unidades móviles, que podrá ser cualquier lugar dentro de la CAPV.

Previamente al inicio de la campaña, se procederá a preparar la unidad móvil para la misma. Esta preparación, que se realizará en base, consistirá en la revisión exhaustiva y el mantenimiento preventivo de los analizadores y demás elementos auxiliares.

Una vez que el personal de la Red lleve la unidad móvil convencional a la ubicación de la campaña, la asistencia técnica procederá a:

- Conectar la unidad móvil a la toma de corriente disponible, realizando para ello las conexiones necesarias.
- Arrancar los diferentes analizadores y equipos auxiliares y comprobar el correcto funcionamiento de estos.
- Calibrar los analizadores automáticos de contaminantes en fase gas y verificar los analizadores automáticos de materia particulada.
- Comprobar la correcta recepción de los datos de los diferentes analizadores en el puesto central de la Red.

Durante la campaña, a efecto de las operaciones de mantenimiento preventivo, correctivo y sistema de aseguramiento de la calidad, la unidad móvil se considerará similar a una estación fija.

Al finalizar la campaña, la asistencia técnica procederá al apagado de los diferentes analizadores y sistemas auxiliares y desconexión de la unidad móvil de la red eléctrica para que el personal de la Red retire la unidad móvil y la lleve de vuelta a base.

4.7 ALMACÉN

La empresa adjudicataria será la responsable del orden y limpieza en el almacén. En este sentido, se deberá garantizar lo siguiente:

- Los equipos, materiales de referencia y patrones físicos, cuando no se estén utilizando para los ensayos, dispondrán de una ubicación definida dentro de almacén.
- Deberán estar en áreas segregadas los equipos fuera de uso, los equipos dados de baja a la espera de su retirada y los equipos dados de baja mantenidas para despiece.

La empresa adjudicataria mantendrá actualizado un inventario de equipos, materiales y fungibles disponibles en el almacén. Asimismo, dispondrá de un inventario de piecero recuperable de los equipos dados de baja.

Los equipos en reserva que se encuentren en el almacén deberán estar operativos y con las operaciones de mantenimiento preventivo realizadas para su uso inmediato en caso de que fuera preciso.

4.8 PROGRAMACIÓN DE OPERACIONES

La empresa adjudicataria deberá elaborar al inicio de los trabajos y posteriormente anualmente el programa de mantenimiento preventivo. Asimismo, deberá elaborar el programa de calibraciones y verificaciones.

La programación, tanto la de mantenimiento preventivo como la de calibraciones y verificaciones, deberá incluir como mínimo aquellas operaciones incluidas en los Protocolos de Equipo de la Red. En ausencia de Protocolos de Equipo desarrollados por la Red, se incluirán en la programación todas aquellas operaciones incluidas en las normas de referencia y en los manuales de los equipos con la periodicidad incluida en las mismas.

Tanto el programa de mantenimiento preventivo como el programa de calibraciones y verificaciones deberán ser aprobados por la Red.

4.9 INFORMES

El adjudicatario, durante el transcurso del contrato, deberá elaborar los siguientes informes/partes.

Al inicio de los trabajos y posteriormente anualmente.

- Programación de mantenimiento preventivo.
- Programación de calibraciones
- Programación de verificaciones

Diariamente, antes de finalizar la jornada laboral:

- Registro diario de las operaciones de mantenimiento preventivo con los materiales utilizados.
- Partes diarios con las incidencias resueltas y los recursos utilizados para ello, tanto humanos como materiales. Si es necesario, se podrán acompañar de fotografías.
- Registro de resultados y graficas de control de las verificaciones cada vez que se realicen.
- Informes de calibración cada vez que se realicen.

Mensualmente, el último día del mes en curso, la empresa adjudicataria remitirá un informe donde recopile las incidencias con las soluciones adoptadas, las visitas realizadas cada mes, con expresión de los desplazamientos realizados y anotación de cualquier incidencia en relación a la estación acompañada cuando la situación lo requiera de material fotográfico (Ej. acto vandálico, obras, etc.). En este informe se deberán adjuntar los siguientes documentos:

- Estado de la Red a fecha de la elaboración del informe, indicando para cada equipo objeto del contrato, ubicación y estado operativo.
- Incidencias ocurridas durante el mes en curso.
- Traslados de equipos realizados
- Inventario de almacén, indicando altas y bajas durante el mes en curso
- Inventario de botellas de gases

La empresa adjudicataria mantendrá un archivo histórico de actuaciones para cada equipo de cada estación de la Red. En estos archivos se indicará número de referencia del equipo, frecuencia y tipo de fallos (reposición de un elemento, arreglo, etc.). Este informe deberá estar siempre a disposición del personal de la Red, por lo que se deberá guardar en el Sharepoint destinado a tal fin.

Los informes de calibración, los registros de las verificaciones y las calibraciones y las gráficas de control de las verificaciones se deberán realizar de acuerdo con los formatos establecidos por la Red.

5 NORMAS DE REFERENCIA

- UNE-EN 14211:2013 “Aire ambiente. Método normalizado de medida de la concentración de dióxido de nitrógeno y monóxido de nitrógeno por quimioluminiscencia”.
- UNE-EN 14212:2013 “Aire ambiente. Método normalizado de medida de la concentración de dióxido de azufre por fluorescencia de ultravioleta”.
- UNE-EN 14625:2013 “Aire ambiente. Método normalizado de medida de la concentración de ozono por fotometría ultravioleta”.
- UNE-EN 14626:2013 “Calidad del aire ambiente. Método normalizado para la medición de la concentración de monóxido de carbono por espectroscopía infrarroja no dispersiva”.
- UNE-EN 14662-3:2016 “Aire ambiente. Método normalizado para la medición de las concentraciones de benceno. Parte 3: Muestreo automático por aspiración con cromatografía de gases in situ”.
- UNE-EN 16450:2017 “Aire ambiente. Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada (PM10; PM2,5)”.

6 CONTROL DE CALIDAD

El adjudicatario deberá realizar los diferentes trabajos objeto del contrato de acuerdo con los Procedimientos, Protocolos de Equipo e Instrucciones Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad de la Red con el fin de asegurar la calidad de los datos obtenidos.

Las actividades de la empresa adjudicataria se incluirán dentro del Programa Anual de Auditorías Internas de la Red, programa que afecta a todas las actividades, funciones, mediciones y ensayos incluidos en el Sistema de Gestión de la Calidad.

La empresa adjudicataria deberá colaborar en todos aquellos aspectos relacionados con el aseguramiento y el control de la calidad con el Laboratorio de Salud Pública, laboratorio de referencia de la Red.

7 MATERIALES Y ACCESORIOS

Los materiales y accesorios para llevar a cabo los trabajos indicados serán suministrados por el Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad. A tal fin el contratista confeccionará mensualmente una relación de repuestos necesarios con expresión de altas, bajas, totales que del inventario de esto resulte.

8 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Dirección de los trabajos objeto de este pliego, así como la supervisión de los mismos, correrá a cargo de la Red de Control de Calidad del Aire de la CAPV de la Dirección de Administración Ambiental, que designará al efecto al personal técnico preciso para tal tarea.

Para la coordinación de los trabajos se designará un coordinador técnico por parte de la empresa adjudicataria a quien le corresponderá dirigir y coordinar el equipo de trabajo para la ejecución de las tareas. A los efectos de una óptima coordinación se celebrarán reuniones periódicas entre el personal técnico responsable del desarrollo de los trabajos y la empresa adjudicataria.

Además, será necesaria la presencia diaria en las instalaciones de la Red, de varios miembros de la empresa adjudicataria, que revisarán los datos y detectarán posibles problemas o mal funcionamiento de las estaciones, y comunicarán cualquier anomalía detectada al personal de la Red. La presencia diaria se entenderá sin perjuicio de la plena autonomía organizativa de la empresa adjudicataria y sin que ello suponga integración del personal en la estructura administrativa de la Dirección de los Trabajos.

La empresa adjudicataria se compromete a llevar a cabo el trabajo según las directrices, documentos e instrucciones emitidas por la Dirección de los Trabajos.

Igualmente, deberá facilitar la labor de supervisión proporcionando cuanta información le sea solicitada y poniendo en conocimiento de la Dirección de los Trabajos cuantas incidencias se produzcan en el desarrollo de los trabajos.

Cuando la empresa adjudicataria incurra en actos u omisiones que comprometan o perturben la buena marcha del trabajo, la Dirección de los Trabajos podrá exigirle la adopción de medidas concretas y eficaces para conseguir restablecer el buen orden en la ejecución del trabajo.

9 CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS

Toda la información y documentación suministrada por la Red y para la Red será confidencial y no podrá utilizarse para ningún fin distinto al indicado en este Pliego.

10 PLAZOS DE RESPUESTA

Con carácter general, la empresa adjudicataria deberá personarse para diagnosticar una avería en un plazo máximo de 24 horas de lunes a viernes. En el caso de averías en fines de semana el plazo de respuesta será hasta de 72 horas.

ANEXO 1: CONFIGURACIÓN DE LAS ESTACIONES FIJAS Y UNIDADES MÓVILES DE LA RED DE CONTROL Y VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE DE LA CAPV

CONFIGURACIONES DE ESTACIONES FIJAS

ESTACIONES	SO ₂	CO	O ₃	NO _x	PM10	PM2,5	BTX	NH ₃	SH ₂	Black carbon	Mercap.
LLODIO	X	X	X	X	X	X					
ZALLA	X		X	X	X	X					
ERANDIO	X	X		X	X	X		X	X		
ABANTO	X		X	X	X		X		X		
BASAURI	X			X	X	X					
BARACALDO	X	X		X	X	X					
MAZARREDO	X	X		X	X	X	X				
SANGRONIZ				X	X	X					
EUROPA	X		X	X	X	X					
MUSKIZ	X		X	X	X	X	X		X		
MUNDAKA			X	X	X	X					
PAGOETA		X	X	X	X	X					
AVDA. TOLOSA	X		X	X	X	X					
ATEGORRIETA		X		X	X	X					
HERNANI	X			X	X	X			X		
PUIO	X		X	X	X	X					
MONDRAGON		X		X	X	X					
DURANGO	X		X	X	X	X	X				X
TOLOSA				X	X	X					
BEASAIN	X	X		X	X	X	X				
AZPEITIA			X	X	X	X					
3 DE MARZO	X	X		X	X	X				X	
AGURAIN			X	X	X	X					
LOS HERRAN				X	X	X					
AVDA. GASTEIZ		X		X	X	X					
VALDEREJO	X	X	X	X	X	X		X			
ELCIEGO			X	X	X						
M ^a DIAZ DE HARO	X	X	X	X	X	X	X	X			
MUNOA							X				
ZUMARRAGA	X	X	X	X	X	X					
LEZO					X	X					
SERANTES			X	X							
FARMACIA			X								
JAIZKIBEL			X								
EASO	X	X		X	X	X	X			X	
URKIOLA			X								
LEMOA	X			X	X						

CONFIGURACIONES DE UNIDADES MÓVILES

UNIDAD MÓVIL 02

- Analizador de NO-NO₂-NO_x marca THERMO modelos 42i
- Analizador de SO₂ marca THERMO modelos 43i
- Analizador de CO marca THERMO modelos 48i
- Analizador de O₃ marca THERMO modelos 49i
- Analizadores de materia particulada (PM₁₀ y PM_{2,5}) marca PALAS modelo FIDAS 200
- Analizador de BTEX marca CHROMATOTEC modelos A73022 airTOXIC
- Captador de alto volumen DIGITEL DHA-80.
- Captador de bajo volumen DERENDA PNS-DM
- Sensores meteorológicos marcas THIES (temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección de viento, presión relativa, radiación global, precipitación)

UNIDAD MÓVIL 04

- Analizador de NO-NO₂-NO_x y de NH₃ marca THERMO modelo 17i
- Analizadores de SH₂ marca THERMO 450i
- Analizadores de materia particulada (PM₁₀ y PM_{2,5}) marca PALAS modelo FIDAS 200
- Captador de alto volumen DIGITEL DHA-80.
- Captador de bajo volumen DERENDA PNS-DM
- Captador por impinger McLeod CA-8
- Sensores meteorológicos marcas THIES (temperatura, humedad relativa, velocidad y dirección de viento)

UNIDAD MÓVIL 05

- Analizador de NO-NO₂-NO_x marca THERMO modelos 42i
- Analizador de SO₂ marca THERMO modelos 43i
- Analizador de CO marca THERMO modelos 48i
- Analizador de O₃ marca THERMO modelos 49i
- Analizadores de materia particulada (PM₁₀ y PM_{2,5}) marca PALAS modelo FIDAS 200
- Analizador NH₃
- Captador de alto volumen DIGITEL DHA-80.
- Captador de bajo volumen DERENDA PNS-DM
- Estación meteorológica marcas THIES modelo WSC11

UNIDAD MÓVIL 06

- Analizador de NO-NO₂-NO_x marca THERMO modelos 42i
- Analizador de O₃ marca THERMO modelos 49i
- Analizadores de materia particulada (PM₁₀ y PM_{2,5}) marca PALAS modelo FIDAS 200
- Estación meteorológica marcas THIES modelo WSC11

UNIDAD MÓVIL 10

- Analizador de NO-NO₂-NO_x marca THERMO modelos 42i
- Analizador de O₃ marca THERMO modelos 49i
- Analizador de NO-NO₂-NO_x y de NH₃ marca THERMO modelo 17i
- Analizadores de SH₂ marca THERMO 450i
- Analizador de BTEX marca CHROMATOTEC modelos A73022 airTOXIC
- Analizadores de materia particulada (PM₁₀ y PM_{2,5}) marca PALAS modelo FIDAS 200
- Captador de alto volumen DIGITEL DHA-80.
- Captador de bajo volumen DERENDA PNS-DM
- Estación meteorológica marca THIES modelo WSC11