

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL
MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LA RED CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE LA CAPV**

1.	ANTECEDENTES	1
2.	OBJETO DEL TRABAJO	1
3.	ALCANCE.....	2
4.	CONTENIDO DE LOS TRABAJOS	4
4.1.	Mantenimiento preventivo	4
4.2.	Mantenimiento correctivo	5
4.3.	Reparaciones y renovación de equipos e instalaciones.....	5
4.4.	Sistema de aseguramiento de la calidad.....	5
4.4.1.	Analizadores automáticos de contaminantes en fase gas	5
4.4.2.	Analizadores automáticos de materia particulada (PM ₁₀ Y PM _{2,5}).....	6
4.4.3.	Sensores meteorológicos	6
4.4.4.	distribuidores y líneas de muestreo.....	6
4.4.5.	Gases de verificación y calibración.....	7
4.4.6.	Ejercicios de evaluación externa	7
4.5.	Mantenimiento de unidades móviles	7
4.6.	Gestor de mantenimiento.....	8
4.7.	Almacén.....	8
4.8.	Programación de operaciones	8
4.9.	Operatividad diaria.....	9
4.10.	Informes	9
5.	NORMAS DE REFERENCIA.....	10
6.	CONTROL DE CALIDAD	11
7.	DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	11
8.	MATERIALES Y ACCESORIOS.....	12
9.	CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS.....	12
10.	JORNADA LABORAL	12
11.	PLAZOS DE RESPUESTA.....	12
	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	1



1. ANTECEDENTES

La Red de Control de la Calidad del Aire de la C.A.P.V. tiene implantado un Sistema de Aseguramiento de la Calidad en base a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. El sistema está sometido a supervisiones técnicas por parte de la dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural (DGCEAMN), delegadas mediante encomiendas de gestión al Instituto de Salud Carlos III.

La Red de Control de la Calidad del Aire de la C.A.P.V. ha designado 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 al artículo 3.3, apartado a), del RD 102/2011, del 28 de enero, para la mejora de calidad del aire.

La Red de Control de la Calidad del Aire de la C.A.P.V. en colaboración con el Laboratorio Normativo de Salud del País Vasco – Laboratorio de Salud Pública en Bizkaia tiene acreditadas cinco de sus estaciones (María Díaz de Haro, Mazarredo, 3 de Marzo, Avenida Tolosa y la estación de fondo de Valderejo) y una unidad móvil por parte de ENAC de acuerdo a 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 a normas UNE-EN.

La Red de Control de la Calidad del Aire de la C.A.P.V. tiene instalado un software, XR, para la explotación de los datos, y para gestión del sistema de comunicación y adquisición de los datos de las estaciones remotas que forman la red. Asimismo, dispone de un módulo de gestión asistida por ordenador XR-CMMS.

2. OBJETO DEL TRABAJO

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.



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 (sistemas de refrigeración y aire acondicionado, sensores de temperatura interna de cabinas, bombas, generadores de aire cero, SAI, etc.).

El número de analizadores operativos repartidos en 40 estaciones fijas y 4 unidades móviles es el siguiente:

- 167 analizadores automáticos:
 - 23 analizadores de SO₂
 - 16 analizadores de CO
 - 22 analizadores de OZONO
 - 36 analizadores de NO/NO₂/NO_x
 - 36 analizadores de PM₁₀
 - 18 analizadores de PM_{2.5}
 - 7 analizadores de BTX
 - 4 analizadores de SH₂
 - 2 analizadores de NH₃
 - 2 analizadores de black carbon
 - 1 analizador de mercaptanos

Así mismo 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 43A, 43C y 43i,
- Analizadores de SO₂ y SH₂ marca THERMO 45C y 450i
- 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 NO-NO₂-NO_x marca ENVIRONNEMENT modelo 31M
- Analizadores de O₃ marca THERMO modelos 49C y 49i
- Analizadores de O₃ marca ENVIRONNEMENT modelo 41M
- Patrón de ozono marca THERMO modelo 49CPS



- Analizadores de CO marca THERMO modelos 48C y 48i
- Analizadores de BTX marca CHROMATOTEC modelos A73022 airTOXIC y A76022 airTOXIC
- Analizadores de BTX marca SYNTECH SPECTRAS modelo GC955-600
- Analizadores de compuestos sulfurados marca CHROMATOTEC modelo TRSmedor
- Analizadores de materia particulada (PM10 y PM2,5) marca THERMO modelos 5014i, TEOM 1400a, TEOM 1405a, TEOM 1405f y TEOM 1405-DF
- 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 GRIMM modelo 180
- Analizadores de materia particulada (PM10 y PM2,5) marca FAI modelo SWAM 5A dual channel
- Analizadores de materia particulada (PM10 y PM2,5) marca PALAS modelo FIDAS 200
- 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)
- Analizadores marca UB-BIOMETER de radiación ultravioleta.
- 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.
- Modems-Routers, Piciorgros y Thaumats para la red Tetra y modems estandarizados de telefonía.

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



También se dispone de 12 captadores de alto volumen y 18 captadores de bajo volumen de las siguientes marcas:

- Captadores de ALTO VOLUMEN marcas MCV, ANDERSEN y 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 y sistemas con el fin de evitar averías y pérdida de datos. Estas operaciones consistirán en revisiones periódicas de todos los equipos y sistemas, sustitución de fungibles antes de su probable agotamiento o mal estado y la limpieza de elementos. También se deberá revisar periódicamente el estado de la estación en su conjunto

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

Las operaciones de mantenimiento se realizarán de acuerdo a un Programa en el que se incluyan las operaciones y la periodicidad. Las operaciones y su periodicidad vendrán 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.

De cada una de las visitas realizadas se extenderá un informe 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 comprenden los que se realicen a requerimiento del personal de la Red, o a iniciativa propia, orientados a solucionar las deficiencias, averías y funcionamientos incorrectos de los equipos y sistemas que se detecten en las revisiones del mantenimiento preventivo o como resultado de la observación de datos anómalos e incidencias ocasionales. Estas actividades podrán ser de naturaleza como la reposición de elementos fungibles o reparaciones in situ de las averías detectadas. Diariamente se dará parte 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, embalaje y el envío y el posterior montaje tras su retorno de los elementos averiados que forzosamente hayan de remitirse al fabricante original o empresa externa para su reparación y/o calibrado.

En el caso de que un equipo no dé o se prevea que no vaya a dar datos válidos por un periodo superior a una semana, bien por avería o bien por haber sido remitido a empresa externa, la empresa adjudicataria deberá instalar un equipo de reserva en su lugar en tanto se repare el equipo con el objeto de cumplir con la captura mínima de datos para mediciones fijas establecidas en la normativa en vigor.

La empresa adjudicataria también se encargará en caso de renovación de alguna estación, de la retirada de equipos y la instalación de nuevos equipos, tanto los analizadores como el sistema de adquisición y comunicación necesaria para su funcionamiento.

4.4. SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

4.4.1. 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 a las normas de referencia (apartado 5) y a los Procedimientos acreditados de la Red. En las estaciones no acreditadas la periodicidad máxima para las verificaciones de cero y rango será de 30 días.

Para el resto de los contaminantes, 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 y el analizador se verificará con una periodicidad mensual. Se realizarán lecturas de cero y span utilizando gases de verificación diferentes a los utilizados en la etapa de calibración del analizador.

La empresa adjudicataria se encargará del desmontaje y transporte de los analizadores a las instalaciones del laboratorio de referencia de la Red para la realización de los ensayos de falta de ajuste y del posterior transporte y montaje de los analizadores ensayados en las estaciones de destino.

4.4.2. ANALIZADORES AUTOMÁTICOS DE MATERIA PARTICULADA (PM₁₀ Y PM_{2,5})

La empresa adjudicataria deberá realizar las operaciones de verificación de los mismos de acuerdo a la norma de referencia (apartado 5) y a los Procedimientos acreditados de la Red.

4.4.3. 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.

4.4.4. DISTRIBUIDORES Y LÍNEAS DE MUESTREO

La empresa adjudicataria deberá realizar los ensayos del distribuidor de muestra de acuerdo a las normas de referencia (apartado 5) y a los Procedimientos acreditados de la Red.



4.4.5. GASES DE VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN

La empresa adjudicataria se encargará del transporte de las botellas de gases a las instalaciones del laboratorio de referencia de la Red para la verificación de la estabilidad, la realización de los ensayos de traza y asignación de valores y de su posterior retirada, u otras tareas dentro del procedimiento de gestión de botellas de la propia Red.

4.4.6. EJERCICIOS DE EVALUACIÓN EXTERNA

En la actualidad se participa en los Ejercicios de Evaluación Externa organizados por el Instituto de Salud Carlos III que incluyen el proceso de captación de aire ambiente, para lo que hay que trasladar los equipos automáticos a sus instalaciones de Madrid.

El Laboratorio de Salud Pública tiene establecido en el Plan de Evaluación de la Calidad (PEVA), que incluye la realización de Ejercicios de Evaluación de los procesos de captación del aire ambiente, con una frecuencia quinquenal.

La empresa adjudicataria deberá realizar las operaciones que se les requiera para la participación en los ejercicios de intercomparación derivados de las actividades anteriormente mencionadas: traslados de equipos a los lugares de realización de los ensayos, calibraciones y verificaciones previas, así como las operaciones de mantenimiento preventivo establecidos por el comité organizador de los ejercicios.

4.5. MANTENIMIENTO DE UNIDADES MÓVILES

La empresa adjudicataria deberá realizar las tareas descritas en los apartados mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, reparaciones y renovaciones de equipos e instalaciones y sistema de aseguramiento de la calidad en las unidades móviles en el lugar de su ubicación dentro de la CAPV.



4.6. GESTOR DE MANTENIMIENTO

La empresa adjudicataria realizará la gestión del mantenimiento a través del gestor de mantenimiento XRCMMS y la aplicación XR implantados en la Red para la gestión de los datos de calidad del aire.

4.7. ALMACÉN

La empresa adjudicataria será la responsable del orden y la limpieza en el almacén. En este sentido:

- 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 un inventario de equipos, materiales y fungibles disponibles en el almacén. Así mismo dispondrá de un inventario del piecerio 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 así como 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 parte de la Red.

4.9. OPERATIVIDAD DIARIA

Diariamente el todo el equipo de trabajo, deberá acudir a primera hora al puesto central de la Red, actualmente situado en General Concha 23, 7ª Planta en Bilbao .

Primeramente el equipo de trabajo revisará en el XR los estados y fallos y alarmas de las estaciones de medidas. Asimismo revisará que las operaciones de mantenimiento, verificaciones y calibraciones y los trasladados de equipos del día anterior están correctamente reflejadas en el XR y en caso contrario los corregirán.

Posteriormente, el equipo de trabajo se reunirá con los técnicos de la Red en el puesto central para planificar las tareas diarias a acometer que vendrán fundamentalmente determinadas por la programación que tengan, por los las incidencias reflejadas en el XR, así como por las incidencias detectados por los técnicos de la Red.

4.10. INFORMES

La empresa adjudicataria, durante el transcurso del contrato, deberá elaborar los siguientes informes/partes:

Diariamente, al finalizar la jornada laboral, la empresa adjudicataria remitirá un parte diario con las incidencias resueltas. A dicho parte se deberán adjuntar los siguientes documentos:

- Registro de operaciones del día en curso (mantenimiento preventivo, correctivo, calibraciones, verificaciones, traslados...) indicando el detalle de las operaciones y el estado en el que queda el equipo.
- Registro de resultados de las verificaciones realizadas el día en curso
- Registros de las calibraciones realizadas el día en curso



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.
- Registro de operaciones del mes en curso
- Registro de resultados de las verificaciones realizadas el mes en curso
- 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, frecuencia y tipo de fallos (reposición de un elemento, arreglo, etc.). Este informe deberá estar siempre a disposición del personal de 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.

Los registros de las verificaciones y las calibraciones, 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 técnicas relacionadas con la realización de las verificaciones y calibraciones se llevarán a cabo por personal formalmente cualificado por parte del Laboratorio de Salud Pública, laboratorio de referencia de 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, laboratorio de referencia de la Red.

7. DIRECCIÓN Y COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS



A los efectos de una óptima coordinación se celebrarán reuniones periódicas (mensuales) entre la dirección del trabajo y la/s persona/s responsable/s del trabajo ofertado por parte de la empresa adjudicataria.

Así mismo, y a convocatoria de la dirección del trabajo, se realizarán reuniones extraordinarias para tratar aspectos específicos relacionados con los trabajos.

8. MATERIALES Y ACCESORIOS

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

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. JORNADA LABORAL

Se entiende por “jornada laboral” a efectos del presente trabajo la siguiente:

- a) De lunes a jueves de 8 a 19 horas.
- b) Viernes de 8 a 15 horas

11. PLAZOS DE RESPUESTA

Dentro del mantenimiento correctivo la empresa adjudicataria deberá personarse para solucionar la avería en un plazo mínimo de 24 horas y como máximo de 96 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

ESTACIONES	SO ₂	CO	O ₃	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	BTX	H ₂ S	NH ₃	BLACK CARBON	TRS	METEO
3 DE MARZO	X	X		X	X	X				X		
ABANTO	X			X	X							X
AGURAIN			X	X	X							X
ATEGORRIETA		X		X	X	X						
AVDA. GASTEIZ		X		X	X	X	X					
AVDA. TOLOSA	X		X	X	X	X						X
AZPEITIA			X	X	X							X
BANDERAS (meteo)												X
BARACALDO	X	X		X	X	X						X
BASAURI	X			X	X							X
BEASAIN	X	X		X	X	X	X					X
DURANGO	X		X	X	X	X	X	X			X	X
EASO	X	X		X	X		X			X		
ELCIEGO			X	X	X							X
ERANDIO	X	X		X	X	X		X	X			
EUROPA	X		X	X	X	X						
FARMACIA			X									X
FERIA (meteo)												X
HERNANI	X			X	X			X				X
JAIZKIBEL			X									X
LEZO					X							X
LEMONA	X			X	X							
LLODIO	X	X	X	X	X							X
LOS HERRAN				X	X	X						
M ^ª DIAZ DE HARO	X	X	X	X	X							
MAZARREDO	X	X		X	X		X					
MONDRAGON		X		X	X							
MUNDAKA			X	X	X	X						X



MUNOA							X					X
MUSKIZ	X		X	X	X			X				X
NAUTICA (meteo)												X
PAGOETA		X	X	X	X	X						X
PUIO	X		X	X	X	X						X
SANGRONIZ				X	X	X						X
SERANTES			X	X								X
TOLOSA				X	X							
URKIOLA			X									
VALDEREJO	X	X	X	X	X	X						X
ZALLA	X		X	X	X	X						
ZUMARRAGA	X	X	X	X	X	X						X
UNIDADES MÓVILES	SO₂	CO	O₃	NO_x	PM₁₀	PM_{2,5}	BTX	H₂S	NH₃	BLACK CARBON	TRS	METEO
MOVIL2	X	X	X	X	X	X	X					X
MOVIL4	X			X	X			X	X			
MOVIL5	X	X	X	X	X							X
MOVIL6			X	X	X							X