

FICHERO INTERCAMBIO CSV: FORMATO Y ESTRUCTURA

Se ha empleado un fichero CSV para enviar los datos **horarios**, **diarios** e **irregulares** (periodicidad de muestreo variable) utilizados en la evaluación oficial de la calidad del aire. El fichero puede contener información de múltiples estaciones y contaminantes, aunque en los casos de los contaminantes principales se ha generado un fichero distinto para cada contaminante.

Especificaciones de los datos:

- Delimitador de datos: punto y coma [;]
- Separador de decimales: punto [.]
- Sólo se dan los datos válidos
- El valor puede estar vacío por dos razones:
 - Dato no válido
 - No se ha medido en ese periodo
- Formato año YYYY (ej: 2016); mes MM (1-12); día DD (1-31)

La **metainformación** asociada a los datos (**estación**, **magnitud** y **punto de muestreo**) está codificada. La **estación** es donde se mide, la **magnitud** es el contaminante medido y el **punto de muestreo** representa la serie de datos y permite distinguir los casos en los que se mide en una misma ubicación con diferentes equipos de medición (por ejemplo gravimetría y automático de PM10).

La información asociada a los códigos se puede encontrar en el Excel adjunto "Estaciones y magnitudes evaluación 20XX.xls".

En este fichero y en relación con las estaciones se incluye información de los siguientes campos:

A. IDENTIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN

Código de la estación

La estación hace referencia a un punto de muestreo fijo, es decir, una instalación con unas coordenadas fijas que realiza mediciones de manera continuada en el tiempo. El código (COD_LOCAL) a utilizar en el formato de intercambio será el código nacional constituido por código INE **provincia** + código INE **municipio** + identificador de la **estación**.

Ej estación dentro del municipio de Madrid. 28+079+009

También existe un código de identificación de estaciones a **nivel europeo** (COD_ESTACION_DEM). Está construido por ES (identificador del país) + un código numérico + (A o R)¹.

¹ En el código de estación DEM, **R** identifica las estaciones rurales remotas, de la Red EMEP/VAG/CAMP y **A** para el resto de estaciones.

B. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ESTACIÓN

- NOMBRE: Nombre de la estación
- FECHA_INI: Fecha de alta de la estación en la BDCA del MAGRAMA.
- FECHA_FIN: En caso de que la estación se haya dado de baja en 2013 se indica la fecha.
- N_RED: Nombre de la red a la que pertenece la estación.
- N_CCAA: Comunidad Autónoma donde se ubica la estación.
- N_PROVINCIA: Provincia donde se ubica la estación.
- N_MUNICIPIO: Municipio donde se ubica la estación.
- LATITUD_G: Latitud en grados decimales.
- LONGITUD_G: Longitud en grados decimales.
- ALTITUD: Altitud sobre el nivel del mar en metros.

C. CLASIFICACIÓN DE LA ESTACIÓN

Según la Decisión 2011/850/UE y su Guía², las estaciones de vigilancia de la contaminación del aire pueden clasificarse:

- Según el **tipo de área** en la que se localizan, como:
 - **urbanas**: las ubicadas en zonas edificadas de forma continua.
 - **suburbanas**: las que se encuentran en zonas con presencia continuada de edificios, separadas por zonas no urbanizadas (pequeños lagos, bosques, tierras agrícolas...).
 - **rurales**: entendidas como las situadas en aquellas zonas que no satisfacen los criterios de las dos categorías anteriores.
- Según la tipología de la **principal fuente de emisión** que la influye (que determina unos contaminantes predominantes), como:
 - **de tráfico**: Estaciones situadas de tal manera que su nivel de contaminación está determinado principalmente por las emisiones procedentes de los vehículos de una calle o carretera próximas.
 - **industriales**: Estaciones situadas de tal manera que su nivel de contaminación se debe fundamentalmente a la contribución de fuentes industriales.
 - **o de fondo**: Estaciones en las que no se manifiesta ninguna fuente de emisión como predominante.

² Guía Decisión 2011/850/UE

http://ec.europa.eu/environment/air/quality/legislation/pdf/IPR_guidance1.pdf

Contaminante o magnitud

El parámetro que se está midiendo se referencia a través del código detallado en la pestaña de **magnitudes**, donde también se recoge la unidad de medición del mismo. Se utilizarán las unidades de legislación y las empleadas en la guía europea de la Decisión 2011/850/UE.

La estructura de los datos es diferente en función de su periodicidad (horaria, diaria o irregular – datos de periodicidad variable):

Datos horarios

Las columnas de cabecera contendrán el siguiente contenido fijo:

"provincia";"municipio";"estacion";"magnitud";"punto_muestreo";"ano";"mes";"dia";
H01";"H02";"H03";"H04";"H05";"H06";"H07";"H08";"H09";"H10";"H11";"H12";"H13";
"H14";"H15";"H16";"H17";"H18";"H19";"H20";"H21";"H22";"H23";"H24"

Cada registro contiene la información de un día incluyendo 24 pares de datos valor y validación. La hora de referencia de los datos es UTC. La **hora** asignada es la de **fin de muestreo**, es decir, el periodo muestreado entre las 00:00 y la 01:00 se asigna a la hora 1 y así sucesivamente hasta llegar a la hora 24 (de las 23:00 a las 24:00).

Datos diarios

Las columnas de cabecera contendrán el siguiente contenido fijo (se elimina la columna "día" respecto a los datos horarios):

"provincia";"municipio";"estacion";"magnitud";"punto_muestreo";"ano";"mes";"D01";
D02";"D03";"D04";"D05";"D06";"D07";"D08";"D09";"D10";"D11";"D12";"D13";"D14";
"D15";"D16";"D17";"D18";"D19";"D20";"D21";"D22";"D23";"D24";"D25";"D26";"D27";
"D28";"D29";"D30";"D31"

Cada registro contiene la información de un mes incluyendo 31 pares de datos valor y validación (los meses con menos de 31 días o el día 29/30 en febrero tendrán la columna del valor vacía).

Datos Irregulares

Las columnas de cabecera contendrán el siguiente contenido fijo:

"provincia";"municipio";"estacion";"magnitud";"punto_muestreo";"fecha_inicial";"fec
ha_final";"valor"