

## Propuestas metodológicas para el flúor y compuestos inorgánicos (como HF)

1. Consideraciones generales para la medición (M), el cálculo (C) y la estimación (E):

| REFERENCIA  |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
| Decisión EPER y Documento Guía de la Comisión                       |   |  | Inventario CORINE-AIRE   |   |
| Código  | Descripción   | Método de Cálculo de la Carga Contaminante Anual   | Métodos  | Observaciones   |
| M: Medido   | Dato de emisión con base en medidas realizadas utilizando métodos normalizados o aceptados; aunque sea necesario realizar cálculos para transformar los resultados de las medidas en datos de emisiones anuales | A partir de los resultados de controles directos de procesos específicos, con base en mediciones reales de concentraciones de contaminantes para una vía de <b>emisión determinada</b> . | <b>A.1. Medición continua</b><br>Basados en la operación en continuo del equipo de medida en la instalación. La medida propiamente dicha puede ser continua o secuencial                               |   |
|   |   | A partir de métodos de medida normalizados o aceptados (en continuo)   |  |   |
|   |   | Con base en los resultados de un periodo corto y de medidas puntuales  | <b>A.2. Medición a intervalos periódicos</b><br>Basados en mediciones de emisiones realizadas de forma discontinua y sólo por el periodo de tiempo que dura la medición.                               |   |
| C: Calculado  | Dato de emisión con base en cálculos realizados utilizando métodos de estimación aceptados nacional o internacionalmente y factores de emisión, representativos del sector industrial                           | Utilizando datos de actividad (como consumo de fuel, tasas de producción, etc.) y factores de emisión.   | <b>D. Métodos basados en factores de emisión</b><br>Factores y variables de actividad  |   |
|   |   | Utilizando variables como la temperatura, radiación global, etc.   |  |   |
|   |   | Basados en balance de masas  | <b>B.1. Balance simple de materiales</b>   |   |
|   |   |  | <b>B.2. Balance completo de materiales</b><br>basados en la determinación de todos los flujos de entradas y salidas, utiliza datos de proceso e instalaciones, cantidades de materiales y composición. | Se utiliza como método de contraste para validaciones de estimaciones atípicas. |
| Métodos de cálculo de emisiones descritos en referencias publicadas | <b>C. Métodos basados en modelos funcionales estadísticos</b><br>modelización/correlación   |  |  |   |
| E: Estimado   | Dato de emisión basado en estimaciones no normalizadas, deducido de las mejores hipótesis o de opiniones autorizadas  | Opiniones autorizadas, no basadas en referencias publicadas disponibles  |  |   |
|   |   | Suposiciones, en caso de ausencia de metodologías reconocidas de estimación de emisiones o de guías de buenas prácticas  |  |   |

## 2. Métodos recomendados para la toma de muestras:

| Fuentes  | Método de muestreo   | Norma de referencia                                | Referencias                   |
|--|--|--|-------------------------------|
| Emisiones de instalaciones de incineración y Fuentes fijas de emisión  | Residuos especiales mínimo dos medidas anuales. Una medida cada dos meses durante el primer año de funcionamiento                  |  | Decreto 323/1994 (Cataluña)   |
|  | RSU mínimo tres medidas anuales<br>Residuos peligrosos mediciones continuas  |  | Real Decreto 1217/1997        |
|  | Muestreo no isocinético  | EPA 26 A   | ECA's/ OCA's<br>CC.AA. Madrid |
|  | Características generales para la situación, disposición y dimensión de conexiones, plataformas y accesos para la toma de muestras |  | Orden 18/10/1976              |
|  | Análisis de gas. Preparación de las mezclas de gases para calibración. Método de permeación.                                       | UNE 77 238: 1999                                   | Equivalente a ISO 6349: 1979. |
| Emisiones de instalaciones industriales de combustión con potencia térmica inferior a 50 MWh e instalaciones de cogeneración | Medición en discontinuo, con duración mínima de media hora   | Normas EN, o UNE en su ausencia, ó internacionales | Decreto 319/1998 (Cataluña)   |

## 3. Métodos de medición recomendados:

| Fuentes   | Método de análisis  | Norma de referencia             | Referencias  |
|---|---|---------------------------------|--|
| Emisiones de instalaciones de incineración y Fuentes fijas de emisión | Determinación por potenciometria (electrometría de ión selectivo) | EPA 26 A Mod                    | ECA's /OCA's (Comunidad de Madrid)   |
|   |   | ISO/CD 15713-06/99 (en proceso) | Propuesta en la Guía EPER. editada por la Comisión. ( <a href="#">Guidance Document for EPER implementation</a> ). |

NOTA: Para más información, consultar el apartado "Guías Sectoriales" disponibles en la sección Información útil para la empresa de [EPER España](#).