

## Propuestas metodológicas para el Ni y compuestos

### 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> 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> 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> 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> 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> 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

datos para la toma de muestras:

	Método de muestreo	Norma de referencia	Referencias
	Residuos peligrosos dos mediciones anuales. Una medición cada dos meses en el primer año de funcionamiento		Real Decreto 1217/1997
	Residuos especiales mínimo dos medidas anuales. Una medida cada dos meses durante el primer año de funcionamiento RSU mínimo tres medidas anuales		Decreto 323/1994 (Cataluña)
	Muestreo isocinético	EPA 10/29/90 (borrador)	ECA's /OCA's. Orden 7/07/2000 (Cataluña) C.A Madrid
	Características generales para la situación, disposición y dimensión de conexiones, plataformas y accesos para la toma de muestras		Orden 18/10/1976
	Muestreo para la determinación automática de las concentraciones de gas.	UNE 77 218: 1995	Equivalente a ISO 10396: 1993.
	Análisis de gas. Preparación de las mezclas de gases para calibración. Método de permeación.	UNE 77 238: 1999	Equivalente a ISO 6349: 1979.
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
Fuentes fijas de emisión	Análisis por espectrofotometría de absorción atómica	EPA 29	Orden 7/07/2000 (Cataluña) C. A. Madrid
	Determinación por espectrofotometría de absorción atómica llama	EPA 10/29/90 (borrador)	ECA's/OCA's Utilizado por Laboratorio de inspección
	Metales	VDI 3868	Orden 7/07/2000 (Cataluña)
		CEN/TC 264 WG 10 (en proceso)	Propuesta en la Guía EPER. editada por la Comisión. ( <a href="#">Guidance Document for EPER implementation</a> ).
	Determinación por espectroscopía de emisión atómica por ICP, a 231,6 nm de longitud de onda. Método alternativo		ECA's /OCA's
	Determinación por espectrofotometría de absorción atómica con atomización por horno de grafito. Método alternativo		ECA's /OCA's.

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