

# JORNADA DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA 2019

¿Cómo se obtienen los  
datos PRTR?  
Algunas consideraciones.



FEDAOC

NOTICIAS

DESCARGAS

ENLACES

CONTACTO



MEMORIA DE  
ACTUACIONES  
2017



PRESENTACIÓN  
2017



PONENCIAS  
JORNADA IFEMA  
2016



# FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES DE ORGANISMOS DE CONTROL



# ¿CÓMO SE OBTIENEN LOS DATOS PRTR? ALGUNAS CONSIDERACIONES.



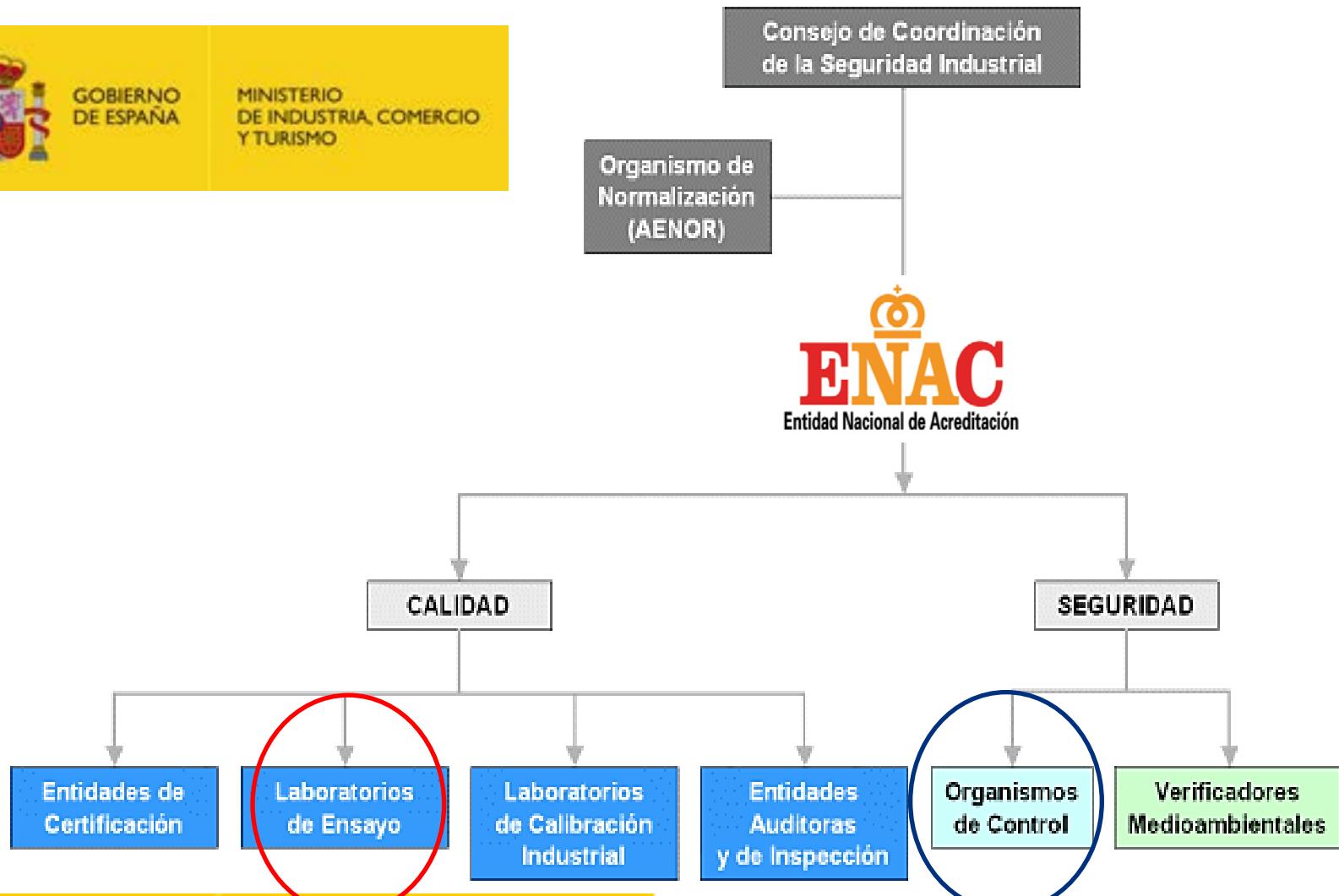
- Colaborar con las Entidades que conforman la Infraestructura de la Calidad y Seguridad Industrial, con las AAPP competentes en todo el territorio español para el desarrollo reglamentario y la aplicación uniforme y homogénea de la legislación, de acuerdo con la normativa nacional y de la Unión Europea, así como con las Asociaciones y Organizaciones Empresariales y Profesionales relacionadas con el sector.
- Ser un interlocutor válido del sector con las Administraciones Públicas Europeas, Estatales y Autonómicas, las Entidades de la Infraestructura de Calidad y Seguridad Industrial (ENAC y UNE) y Organismos e Instituciones relacionadas (Parlamento).
- Colaborar con las AAPP en el desarrollo y aplicación de la legislación de Seguridad Industrial. Sub. Gral. Calidad y Seguridad Industrial del MINCOTUR y Sub. Gral. Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial del Mº Transición Ecológica.
- Concienciar a la sociedad de la importancia y la transcendencia del control de la Seguridad Industrial para el aseguramiento y la mejora del bienestar social.
- Colaborar con la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) en la fijación de los criterios de acreditación y en la aplicación común de los mismos. [Convenio julio 2016](#).

# ¿CÓMO SE OBTIENEN LOS DATOS PRTR? ALGUNAS CONSIDERACIONES.



- **Participar** en el Organismo Nacional de Normalización (UNE) para la **elaboración de las normas** aplicables al sector.
- **Colaborar** con cualquier otra Asociación, Entidad u Organismo público o privado, relacionados con la actividad de los miembros de la Federación en las **tareas de control reglamentario**. **Convenios** colaboración: BEQUINOR, AEC, CNI, FEEDA, FELAB, AEMIAT, CEPREVEN, TECNIFUEGO, COGITI, AEFYT, PESI, CESOL, CGCOII, CONAIF, FENIE, AFEC.
- Promover la **excelencia** y las **buenas prácticas** en los servicios de los OC, estableciendo sistemáticas comunes de actuación que garanticen el rigor adecuado. **Comité Técnico** y **Grupos de Trabajo**.
- Promover foros sobre **Seguridad Industrial** y organización de seminarios, jornadas y reuniones sobre la materia.
- Constitución **Foro Seguridad Industrial (FSI)**.

# ¿CÓMO SE OBTIENEN LOS DATOS PRTR? ALGUNAS CONSIDERACIONES.



# ¿CÓMO SE OBTIENEN LOS DATOS PRTR? ALGUNAS CONSIDERACIONES.



ATISAE

SGS

 LABAQUA

Arplus<sup>+</sup>

 EUROCONTROL

OCA  
GLOBAL



## ART 9 GARANTIA y EVALUACION DE LA CALIDAD

CREDIBILIDAD

COHERENCIA

EXHAUSTIVIDAD

MEDIDOS

CALCULADOS

ESTIMADOS

Métodos reconocidos a escala internacional:

- Medidos .- Normas CEN e ISO
- Métodos de Cálculo: Directrices para la monitorización y la comunicación de emisiones de gases de efecto invernadero en virtud del Plan de Comercio de Emisiones", las "Directrices IPPC" y el "Inventario de emisiones atmosféricas de la CEPE-ONU/EMEP"

Métodos "equivalentes", que no sean estándares internacionales, aun cuando estén disponibles, si se dan una serie de condiciones:

PER      NRB      ALT      MRC      MAB      SCC

Otros métodos OTH.- solo si no se dispone de "reconocidos a escala internacional o equivalentes"

Métodos de estimación: en los casos en los que no sea posible medir o calcular.- emisiones accidentales

## Emisiones a Notificar



1. Habituales
2. Accidentales.- desarrollo incontrolado de la actividad
3. Ocasionales.- paradas- arranques; operaciones de mantenimiento



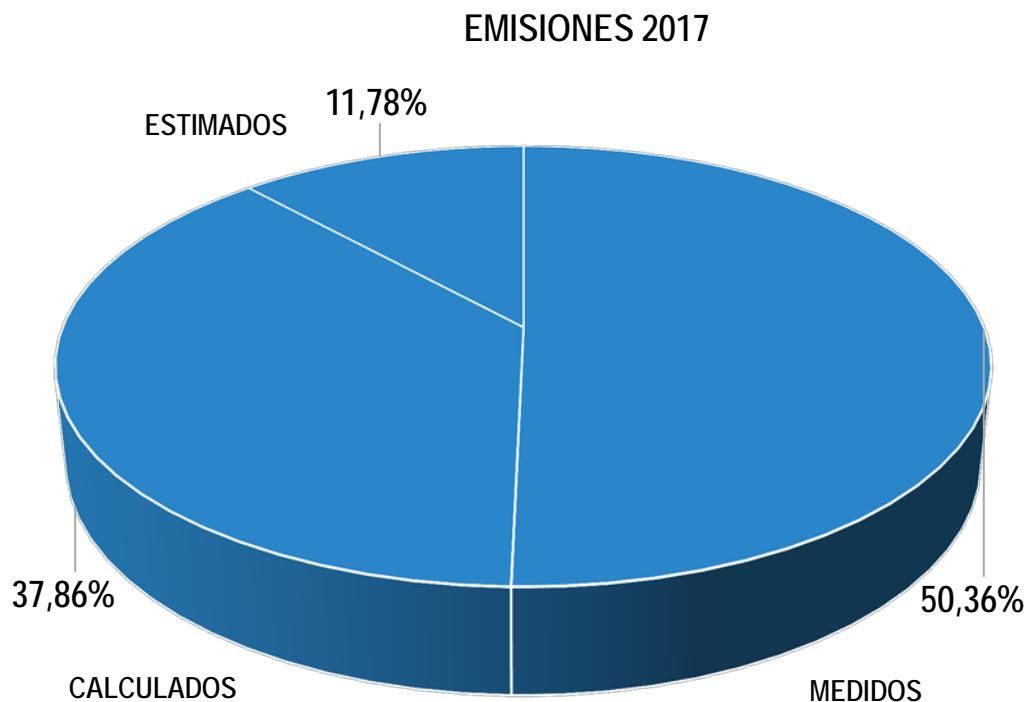
1. Confinadas o de fuentes conocidas
2. Difusas y fugitivas



1. Emisiones a las aguas superficiales directas (con o sin depuración propia del complejo)
2. Emisiones a las aguas indirectas (depuradora externa no perteneciente al complejo)

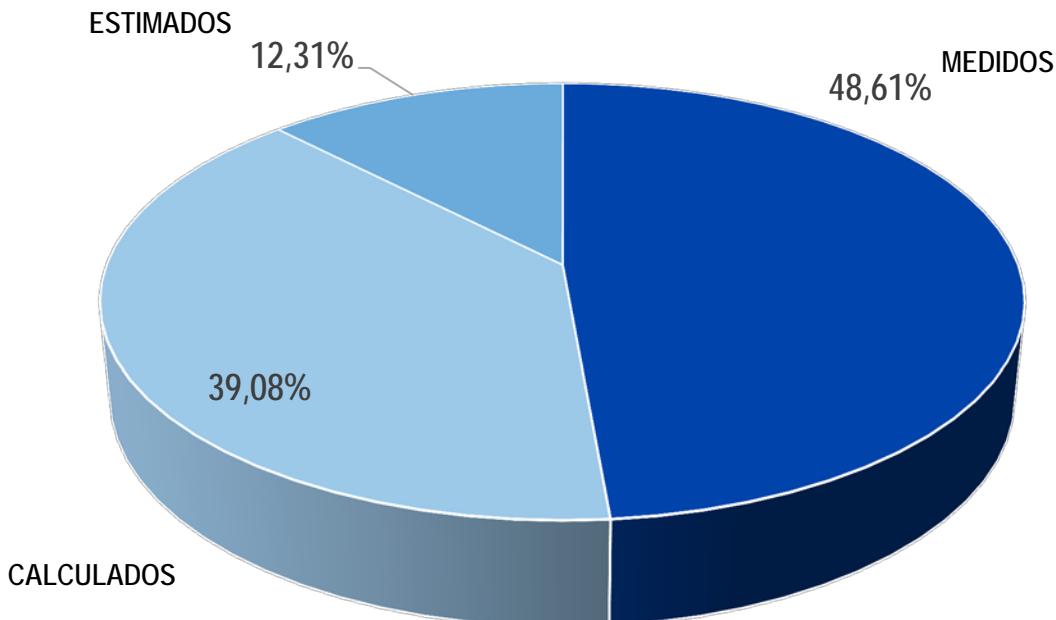
Si la suma de las emisiones de un determinado contaminante supera los umbrales para un determinado medio (atmósfera, agua, suelo) **debe comunicarse**

# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR? Algunas consideraciones.

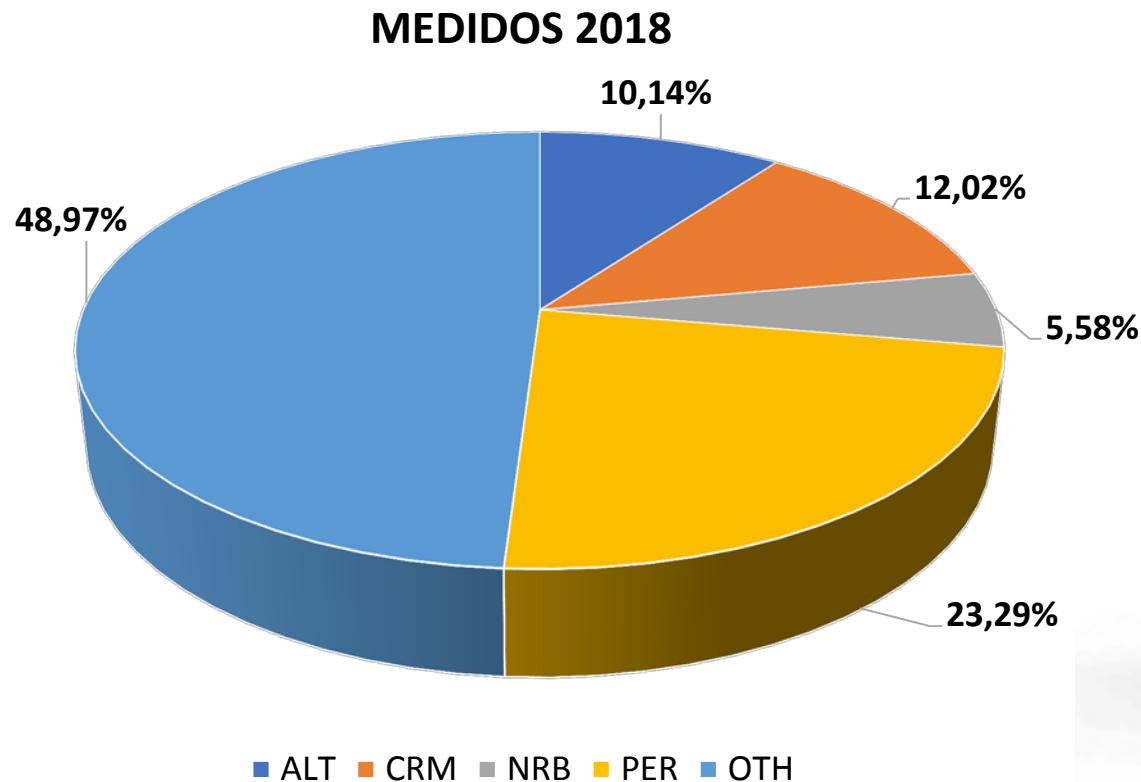


# ¿CÓMO SE OBTIENEN LOS DATOS PRTR? ALGUNAS CONSIDERACIONES.

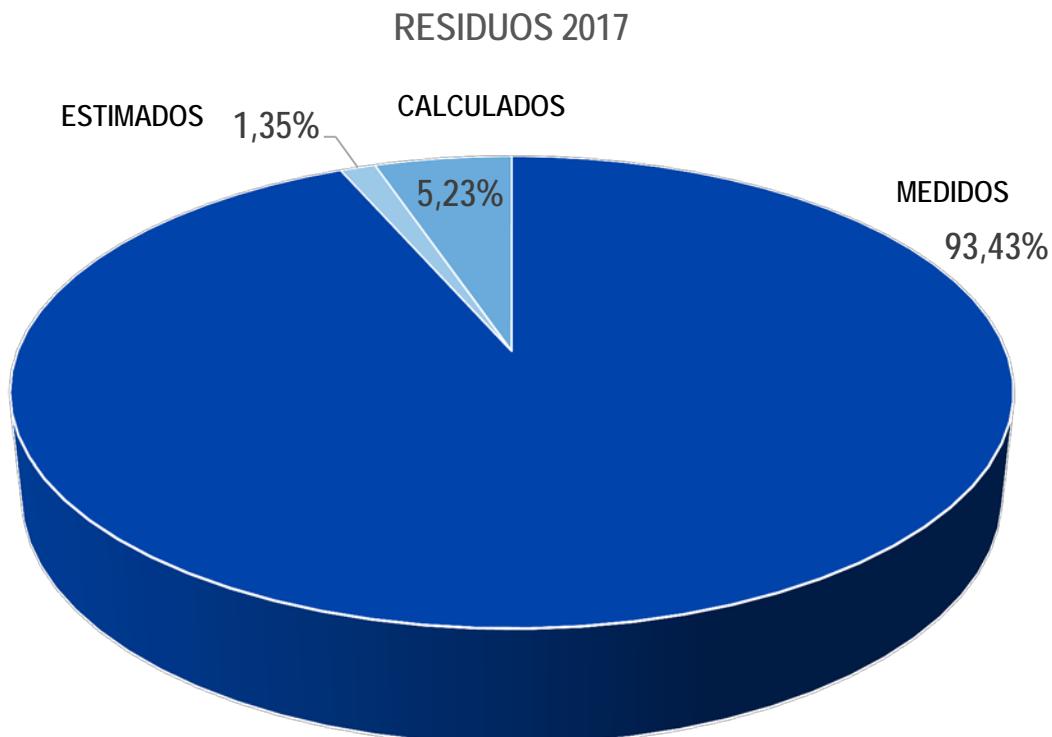
EMISIONES 2018



# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR? Algunas consideraciones.



# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR? Algunas consideraciones.



# ¿CÓMO SE OBTIENEN LOS DATOS PRTR? ALGUNAS CONSIDERACIONES.

## Resultado de la búsqueda:

Comunidad autónoma: todas  
Actividades: todas  
Categorías: todas

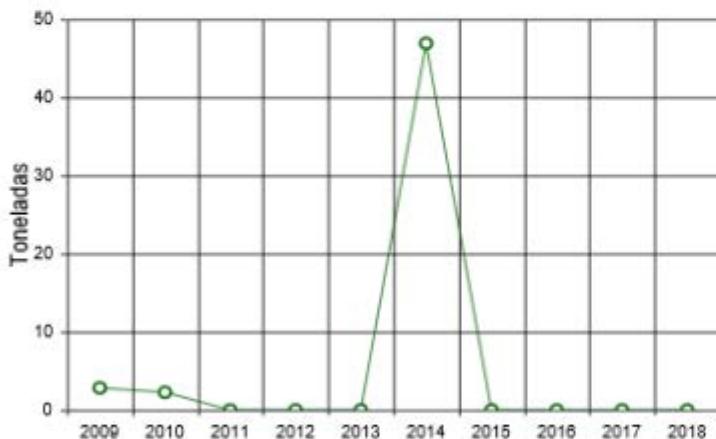
Sustancias contaminantes: todas  
Emisiones: suelo  
CNAE 2009: todos

Ámbito Geográfico

Actividades

## Cantidad emitida según la consulta realizada (t/año)

Total consulta por ámbito geográfico:



Año de referencia	Cantidad (t)
Cantidad emitida según la consulta realizada (t/año)	
2009	2,820
2010	2,261
2011	0,000
2012	0,000
2013	0,001
2014	46,900
2015	0,000
2016	0,000
2017	0,000
2018	0,000



Nota: Las cifras de los gráficos se muestran en formato anglosajón.

# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR? Algunas consideraciones.



## SUELOS



Sólo es aplicable a los contaminantes en residuos que son objeto de las operaciones de eliminación "tratamiento del suelo" biodegradación de desechos de líquido o fango en suelo

o "inyección profunda".- desechos bombeables a pozos, depósitos de sal, depósitos naturales

# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR? Algunas consideraciones.

## MEDIDOS.- EMISIONES ATMOSFERICAS



### Medir vs Analizar

- Se mide siempre igual?
- Se analiza siempre igual?

### O.C.A. vs Autocontrol

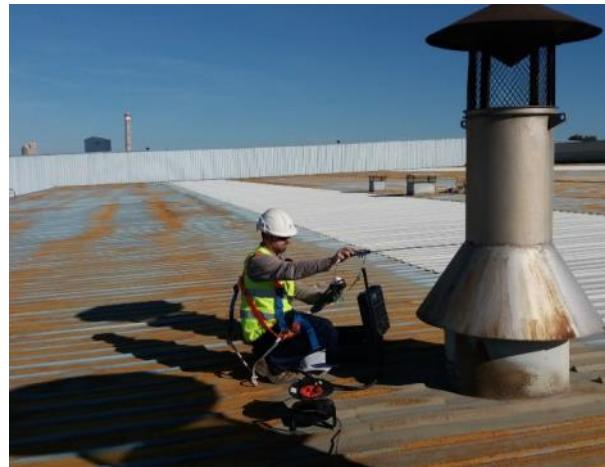
### Representativo vs Distintas Situaciones

Se pueden medir todos?

Se pueden analizar todos?

Son las Incertidumbres de todos los lab. similares para los mismos parámetros?

Si hay varios valores, cual se reporta?



### MEDIDOS.- EMISIONES ATMOSFERICAS

- UNE EN 15259:2008 Calidad del aire. Emisiones de fuentes estacionarias. Requisitos y sitios de Medición y para el objetivo, plan e informe de medición.
- UNE- CEN /TS 15675 EX Calidad del aire. Medición de Fuentes Estacionarias. Aplicación de la Norma EN ISO IEC 17025: 2005 a las mediciones periódicas
- UNE EN1948.1:2007 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de PCDD/PCDF. **Parte1: Muestreo.**
- UNE EN 1911.1:2011 Emisiones de fuentes estacionarias. Método manual de determinación de HCl. **Parte1: Muestreo de gases.**
- UNE ISO 11381:2006 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de hidrocarburos aromáticos policíclicos en fase gaseosa y particulada. **Parte1. Muestreo.**
- UNE EN13284-1:2002 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de partículas a baja concentración. Parte1: Método gravimétrico manual.
- UNE EN 14792:2017. Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración másica de óxidos de nitrógeno (NOx). Método de referencia. Quimioluminiscencia.
- UNE EN 14789:2006 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración volumétrica de oxígeno (O<sub>2</sub>). Método de referencia. Paramagnetismo.

## MEDIDOS.- EMISIONES ATMOSFERICAS

- UNE-EN 12619:2013 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración mísica de carbono orgánico gaseoso total. Método continuo con detector de ionización de llama.
- UNE EN13649:2002 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración mísica de compuestos orgánicos individuales. Método de carbón activado y desorción por disolvente.
- UNE EN14385:2004 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la emisión total de As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl y V
- UNE EN14790:2006 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación del vapor de agua en conductos.
- UNE EN14791:20017 Emisiones de fuentes estacionarias. Determinación de la concentración mísica de dióxido de azufre. Método de referencia.
- **UNE EN 14181:2015 Emisiones de fuentes estacionarias. Aseguramiento de la calidad de los sistemas automáticos de medida.**

# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR?

## Algunas consideraciones

Medidor de Partículas



Medidor de  $O_2$

Medidor de Humedad

Medidor de Caudal

# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR? Algunas consideraciones.

Halones

Hidroclorofluorocarburos (HCFCs)

Clordano

Hexafluoruro de azufre  
(SF<sub>6</sub>)

DDT

Hexabromodifenilo



Clorofluorocarburos  
(CFC)

Aldrina

Mirex

Lindano

# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR?

## Algunas consideraciones

### MEDIDOS.- EMISIONES ATMOSFERICAS

Y las emisiones difusas o no confinadas?



Y que pasa con el "fondo" ?

UNE-EN 14212:2013 : "Aire Ambiente . Método Normalizado de medida de la concentración de  $SO_2$  por fluorescencia de ultravioleta".

UNE -EN 14211:2013 : "Aire Ambiente .Método Normalizado de medida de la concentración de  $NO_2$  y  $NO$  por quimioluminiscencia".

UNE EN 14902:2006 : "Calidad del Aire .Método Normalizado para la medición de  $Pb$ ,  $Cd$ ,  $As$  y  $Ni$  en la fracción PM 10 de mat. part en suspensión"

UNE EN 12341:2015: "Aire Ambiente. Método de medición gravimétrico normalizado para la determinación de la concentración de PM 10 o PM 2,5"

UNE EN 14662-3:2016: "Método Normalizado para la medición de las concentraciones de benceno. Parte 3: muestreo automático por aspiración con cromatografía de gases".

UNE EN 14626:2013:"Calidad del Aire Ambiente. Método Normalizado para la medición de la concentración de  $CO$  por espectroscopía infrarroja no dispersiva".

UNE-EN 15852:2010:"Calidad del aire ambiente. Método normalizado para la determinación del mercurio gaseoso total"

UNE-EN 15980:2011: *Calidad del aire. Determinación de la deposición de benzo[a]antraceno, benzo[b]fluoranteno, benzo[j]fluoranteno, benzo[k]fluoranteno, benzo[a]pireno, dibenzo[a,h]antraceno e indeno[1,2,3-cd]pireno"*



## MEDIDOS.- EMISIONES AL MEDIO HIDRICO

- Puntal / Compuesta
- Representativa vs otras situaciones
- Caudal
- Medidores en continuo de determinados parámetros



UNE EN ISO 5667- 1  
UNE EN ISO 5667- 3  
UNE EN ISO 5667- 10

**UNE-EN ISO 748**  
*Hidrometría. Medida de caudal de líquidos en canales abiertos utilizando medidores de caudal o flotadores*

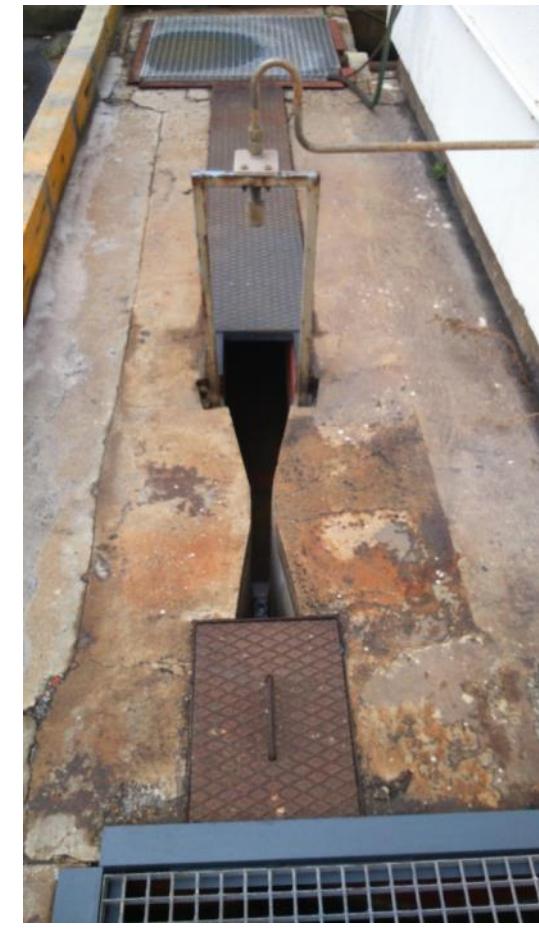
**ASTM D 1941.**  
*Canales abiertos. Medida de caudal con Canales Parshall*

**ISO 9826.**  
*Medida de caudal en canales abiertos. Canales Parshall y SANIIRI*

**ISO 1438.**  
*Medida de caudal en canales abiertos utilizando vertederos*

# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR?

## Algunas consideraciones.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

## MEDIDOS.- RESIDUOS P / NP



UNE CEN TR 15310-1  
UNE CEN TR 15310-2  
UNE CEN TR 15310-3  
UNE CEN TR 15310-4  
UNE EN 14899

Datos facilitados por el Gestor en base al Peso

Es muy importante saber el destino final del residuo : R o D.

# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR? Algunas consideraciones.



## ANEXO TÉCNICO ACREDITACIÓN Nº 05/EI103

Entidad: TÜV SÜD ATISAE, S.A. (Unipersonal)

Dirección: Avda. de los Artesanos, 20; 28760 Tres Cantos (Madrid)

Norma de referencia: UNE-EN ISO/IEC 17020:2012

Título: Inspecciones en el Área Medioambiental

**Acreditación:** reconocimiento formal de la competencia técnica de una entidad para certificar, inspeccionar o auditar la calidad, o un laboratorio de ensayo, o un laboratorio de calibración.



## ANEXO TÉCNICO ACREDITACIÓN Nº 102/LE1121

Entidad: TÜV SÜD ATISAE, S.A. (Unipersonal)

Dirección: Avenida de los Artesanos, nº20; 28760 Tres Cantos (Madrid)

Norma de referencia: UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005; UNE-CEN/TS 15675 EX:2009

Título: Ensayos en el sector medioambiental

# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR?

## Algunas consideraciones.



Para demostrar que un **Método es Válido** para un uso previsto de acuerdo a los requisitos de la norma de referencia se deben evaluar una serie de conceptos en función del método:

- Exactitud
- Precisión
- Robustez
- Rango de Trabajo
- Linealidad
- Límites de Detección y Cantidad
- Incertidumbre



## CALCULADOS

65 actividades industriales incluidas en el Registro PRTR-España descritas en el Anexo 1 del Real Decreto 508/2007 y en su posterior modificación en el Anejo 5 del Real Decreto 815/2013, diferenciadas según estén o no afectadas por la normativa IPPC.

- Sectores industriales:

- 
- producción y transformación de metales
  - energía
  - industrias minerales
  - industria química
  - gestión de residuos y aguas residuales
  - fabricación y transformación de papel y madera
  - ganadería y acuicultura intensiva
  - productos de origen animal y vegetal de la industria alimentaria y de las bebidas, y
  - otras actividades (tratamiento de productos textiles, fabricación de grafito, etc.).

- Sectoriales.

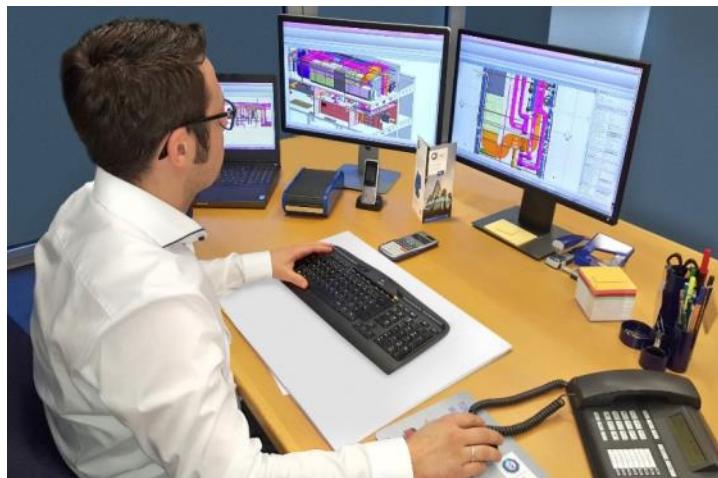
- Cemento
- Pasta y Papel
- Galvanización
- Granjas
- Envases de Vidrio
- Refinerías de Petróleo



BREF

## CALCULADOS

- Sectoriales. Se han “validado”?
- Qué incertidumbre tienen los datos utilizados? Y los resultados finales?
- Se tratan los datos de la misma manera en los distintos sectores?
- Necesarios para algunos parámetros en algunos ámbitos (análisis + cálculo)
- Quien revisa la veracidad de los datos enviados tras el cálculo?  
(no referido a la validación del dato)
- Que valor se toma para el cálculos el dato medio/ mas alto/ el menor ?



# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR? Algunas consideraciones.

## CALCULADOS

- Factores de Cálculo



Producción final

Producción final + rechazada

mg/m<sup>3</sup>

ppm

mg/m<sup>3</sup>N

horas



horas de  
funcionamiento

Emisiones en base seca

Emisiones en base húmeda

horas de  
producción

Producción final + rechazada + recuperada

## CALCULADOS

- Métodos basados en datos de emisiones observadas, ya sea a través de mediciones en continuo o mediciones realizadas en intervalos periódicos.
- Métodos basados en balances de materiales.
- Métodos basados en modelos funcionales estadísticos: modelización/correlación.
- Métodos basados en factores de emisión, que requieren de la disponibilidad del propio factor de emisión y de la variable de actividad.



# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR? Algunas consideraciones.



## CALCULADOS

UN/ECE's EMEP	Programa EMEP de contaminación atmosférica de fondo
AEIG	Atmospheric Emision Inventory Guidebook de la Agencia Europea de Medio Ambiente
EtCA	European topic Centre on Air
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
US EPA/AQPS	US EPA office of Air Quality Planning & Standards
NAEI/UK	National atmospheric emissions inventory of the UK
AEET	Australian emission estimation technique
OCEDE	OCEDE
CEPMEIP	Coordinated European Programme on Particulate Matter Emission Inventories (Sólo PM10)

CORINE AIR.

## ESTIMADOS

- Cuestionarios a centros emisores y a asociaciones sectoriales.
  - Entrevistas en profundidad a diversos sectores.
  - Fuentes de información estadística general/sectorial.
  - Estudios sectoriales realizados por diferentes instituciones
  - Hipótesis óptimas, opiniones o experiencias de expertos
- 
- Especialmente válidos para emisiones “accidentales”



## REFLEXIONES

Medir vs Analizar

Medir + Calcular

Guías actualizadas para todos los sectores

Calculado.- Hojas de Calculo- BREF

Cómo “estimamos” las emisiones “accidentales” para adicionar a las habituales y  
ocasionales?

Evaluar la necesidad de controlar 91 parámetros

60 en Atmosfera

71 en aguas

61 en suelos

Realmente se tiene en cuenta el “fondo” (emisiones/agua)?

Realmente se notifican datos con situaciones diferentes a las “habituales”?

Mayor/ mejor definición en emisiones al suelo

## MAYOR SIMPLICIDAD = MEJOR COMPARABILIDAD DE DATOS



## ART 9 GARANTIA y EVALUACION DE LA CALIDAD

CREDIBILIDAD

COHERENCIA

EXHAUSTIVIDAD

MEDIDOS

CALCULADOS

# ¿Cómo se obtienen los datos PRTR?

## Algunas consideraciones.



### TÜV SÜD ATISAE

Avda de los Artesanos n º 20  
28760 Tres Cantos (Madrid)

Teléfono: 91 806 17 20/ 40  
Telf. Móvil 629 49 11 57

[Email : fernando.gonzalez@tuv-sud.es](mailto:fernando.gonzalez@tuv-sud.es)



**Fernando González López**  
División Industria  
Dirección Técnica  
Medio Ambiente Industrial

TÜV®

C/ Fernando el Santo, 9 – 1º D  
28010 Madrid  
911 599 831  
[fedaoc@fedaoc.com](mailto:fedaoc@fedaoc.com)



**FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ASOCIACIONES DE ORGANISMOS DE CONTROL**

<https://www.linkedin.com/feed/>

<https://fedaoc.online/>

GRACIAS POR SU ATENCION