

19/09/2018

INFORME DE SEGUIMIENTO DEL 2018. ACUERDO VOLUNTARIO PARA LA GESTION INTEGRAL DEL USO DE SF6 EN LA INDUSTRIA ELECTRICA MÁS RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE.



OBJETO

El presente informe responde al compromiso adquirido conforme a la cláusula **CUARTA**, del **“ACUERDO VOLUNTARIO ENTRE EL MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE, LOS FABRICANTES Y PROVEEDORES DE EQUIPOS ELÉCTRICOS QUE USAN SF₆, REPRESENTADOS POR AFBEL, LAS COMPAÑÍAS DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA REPRESENTADAS POR UNESA Y REE Y LOS GESTORES DE RESIDUOS DEL GAS SF₆ Y DE EQUIPOS QUE LO CONTIENEN, PARA UNA GESTIÓN INTEGRAL DEL USO DE SF₆ EN LA INDUSTRIA ELÉCTRICA MÁS RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE”**.

ACTUACIONES

A continuación se incluye una descripción de las actuaciones llevadas a cabo por los integrantes de este Acuerdo Voluntario en el año 2018 conforme a la cláusula segunda del citado acuerdo.

1. Actuaciones de seguimiento del Acuerdo Voluntario

A largo del 2018 destacan las visitas realizadas por la Oficina Española de Cambio Climático a los gestores integrantes del Acuerdo Voluntario con el fin de verificar el cumplimiento de sus compromisos tanto en la extracción de SF₆ como de limpieza de las celdas.

En concreto, se ha visitado Ibertredi/Inventec a la planta de Rubi (Barcelona) el 4 de diciembre de 2018. En esta visita se realizó vaciado de dos celdas mediante un sistema de extracción en vacío.

Se constata su conformidad con los requisitos de vaciado que establece el Acuerdo Voluntario a los gestores de residuos pero no dispone de un sistema de registro Presión-tiempo con el nivel de precisión requerido. Posteriormente, remiten documentación técnica que justifica los cambios realizados con objeto de tener el nivel de precisión adecuado para el cumplimiento de los objetivos de vaciado. En concreto, acredite un nivel de sensibilidad de 3 mbar.

2. Grado de consecución de los objetivos del Acuerdo Voluntario

El acuerdo voluntario establece los siguientes objetivos de tasas máximas de fugas en cada uno de las fases del ciclo de vida de los equipos eléctricos que contienen SF₆

	Instalación	Servicio (Nota 1)	Mantenimiento (Nota 2)	Fin de vida
Equipos con sistemas de presión cerrados	0,15%	0,5%	0,6% (Nota 3)	0,4% (Nota 4)



Equipos con sistemas de presión sellados	0%	0,1%	0%	2% (Nota 5)
--	----	------	----	----------------

Los niveles de 0,4% mbar en equipos cerrados y del 2% en equipos sellados equivalen a niveles de extracción de 20 mbar ya que los equipos cerrados llevan una presión aproximada de 5 bar y los equipos sellados de 1 bar.

Por su parte los fabricantes se comprometen a ir bajando sus tasas de fugas del 2% en 2015 a 1,6% en 2020. Concretamente, para el año 2018 el objetivo de tasas de fugas en fabricación era del 1,8%.

2.1. Grado de consecución de objetivos en las fases de fabricación fases y de instalación, servicio y mantenimiento

Gracias a los datos remitidos por los integrantes del Acuerdo Voluntario a la unidad de inventarios del Ministerio para la Transición Ecológica se ha podido constatar el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones de SF6 para las fases de fabricación y de instalación, servicio y mantenimiento durante el año 2018. En particular, destacar la importante reducción de emisiones de SF6 en fabricación producida en los últimos años. Así en el año 2018 se registró una tasa de fugas media del 0,71% que está muy debajo del objetivo del 1,8% marcado para el año 2018.

2.2. Grado de consecución de objetivos en el fin de vida

La información sobre el fin de vida de los equipos se obtiene a través de cuestionarios que anualmente los tres gestores de residuos incluidos dentro del Acuerdo Voluntario remiten a la Oficina Española de Cambio Climático.

Los datos globales más relevantes son: 3322 equipos gestionados que supone más del 45% del gestionado en 2017. Casi todos son equipos de MT. El total de gas extraído es 1.970 kg SF6, mientras que SF6 residual que se emite a la atmósfera es 7,12 kg SF6, aproximadamente 160 ton CO2-eq. El nivel de vaciado medio en 2018 fue de aproximadamente 5 mbar. Destacar, asimismo, que el 25% de los equipos eléctricos que llegaron sin SF6 a los gestores de residuos.

Por gestores de residuos las principales conclusiones son: AFESA declara extraer el 100% de sus celdas por debajo del objetivo de extracción acordado para 2018 que es de 5 mbar. Los otros dos gestores, Ibertredi/Iventec, declara extraer el 100% de sus equipos por debajo de 10 mbar en 2018 aunque por encima del nivel de 5 mbar, mientras que Ferromolins declara extraer el 80% por debajo de 10 mbar aunque por encima de 5 mbar acordado y el 20% con nivel de vaciado entre 10 y 20 mbar.

Por último, conviene destacar que todos los gestores cumplen con su compromiso de descontaminar los equipos eléctricos de la posible presencia de subproductos metálicos de descomposición. Asimismo, todos ellos han realizado un esfuerzo de disponer de dispositivos de registro automático de cada uno de los vaciados que permite elaborar gráficas de registro



de presión-temperatura para constatar que no se ha producido rotura de la celdas durante el proceso de extracción.

3 Seguimiento de la legislación nacional y europea que resulte aplicable

Dentro de la normativa nacional destaca la modificación del impuesto nacional a los gases fluorados de efecto invernadero realizado a través de la ley 6/2018, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018. Introduce las siguientes modificaciones: fijar el tipo impositivo de 15 euros por tonelada de CO₂ conforme a los potenciales de calentamiento del cuarto informe del Panel Expertos de Naciones Unidas frente al Cambio climático y, sobre todo, establecer un tipo reducido de 0,5 para gases fluorados regenerados y reciclados. Esta modificación puede potenciar el uso de SF₆ en labores de mantenimiento de los equipos eléctricos existentes.

4. Otros

En materia de I+D+I destaca el trabajo llevado a cabo por los fabricantes como ORMAZABAL y Schneider-Electric y de equipos para ensayar distintas mezclas de gases alternativas al SF₆. Son mezclas de gases fluorados que tienen un Potencial de Calentamiento inferior a 2000.