

Se presenta como Primera **Buena Práctica** la “calibración de los analizadores de gases en el laboratorio de medio ambiente de Galicia”

Se trata de una actuación llevada a cabo por la Secretaría Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental, dependiente de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas, dentro del Eje y Tema Prioritario 3.47 Calidad del aire. Esta actuación tiene cabida dentro de la operación “Desarrollo y análisis de técnicas para el control de la calidad del aire” con un coste total de 625.382,04 € y un coste total subvencionable de 242.877,66 €.

La red gallega de control de calidad del aire está compuesta por estaciones de titularidad pública, gestionadas y mantenidas por la Xunta de Galicia y por estaciones privadas.

Las estaciones privadas pertenecen a instalaciones industriales que debido a su proceso productivo son susceptibles de afectar a la calidad del aire del entorno, por lo que, en cumplimiento de la Ley gallega 8/2002 de protección del medio ambiente atmosférico de Galicia, a través de sus autorizaciones ambientales integradas tienen la obligación de disponer de subredes de control de la calidad del aire y de proporcionar los datos al Laboratorio de Medio Ambiente de Galicia. Su composición y la dotación de analizadores se puede consultar en el apartado “Descrición da rede” de la página web <http://www.meteogalicia.es/Caire>



Los datos provenientes de estas estaciones privadas, se ponen a disposición del público a través de la página web <http://www.meteogalicia.es/Caire>. Son las propias instalaciones industriales las encargadas de realizar sus mantenimientos preventivos, calibraciones y verificaciones del instrumental, corregir una avería o solucionar un fallo de tensión por lo que se encargan también de enviar los datos cuando están validados. Una vez recibidos los datos validados, el personal de la Xunta realiza una comparación con los datos enviados a tiempo real, para comprobar que no se han anulado datos sin motivo, como se muestra en la siguiente imagen:



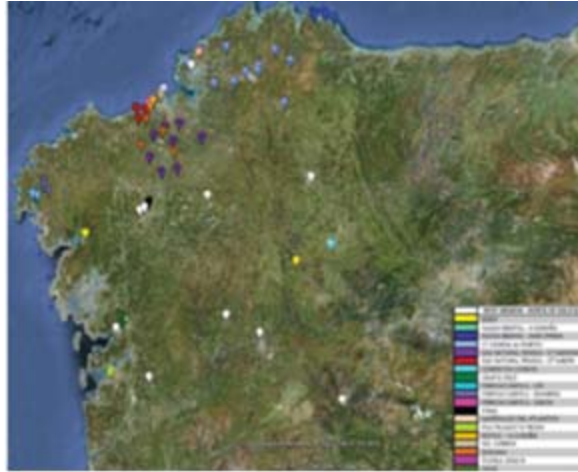
Una vez comprobados los datos, se realiza el informe estadístico mensual y tanto los datos como el informe se ponen a disposición del público en la página <http://www.meteogalicia.es/Caire>; en el apartado “Informes”.

Se procedió a la realización del “contraste de la calibración de los analizadores de las redes privadas ubicadas en la comunidad autónoma de Galicia”, con el objeto de contrastar la calibración de los analizadores de gases y partículas de las estaciones de control de la calidad del aire de las instalaciones industriales, contratando una empresa acreditada en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 (INGENIEROS ASESORES S.A) para la realización in situ, con un laboratorio móvil acreditado, de las calibraciones de dichos analizadores según las normas de referencia establecidas en el RD 102/2011.

Para cada instalación industrial se seleccionó un número representativo de estaciones en las cuales se ejecutaron los contrastes de las calibraciones, una de cada 6 o fracción, puesto que se considera suficiente para contrastar la calibración de los instrumentos. Se seleccionaron aquellas estaciones que tienen mayor interés para la Xunta de Galicia, teniendo en cuenta el requisito de distancia máxima desde el laboratorio móvil de calibración (15 metros en terreno horizontal).

En cada estación para cada analizador de gases (SO₂, NO_x, CO y O₃) se introdujeron gases cero y spam, y para los analizadores de partículas se realizó una medida del caudal de flujo, siendo necesaria la presencia de técnicos de mantenimiento de la instalación industrial en la estación, así como de algún miembro del personal de la Red de control de la Calidad del Aire de la Xunta para verificar la buena ejecución del proceso.

En la siguiente imagen se muestra la situación en el mapa de cada una de las estaciones de control de la calidad del aire existentes en 2011, y por quién son gestionadas:

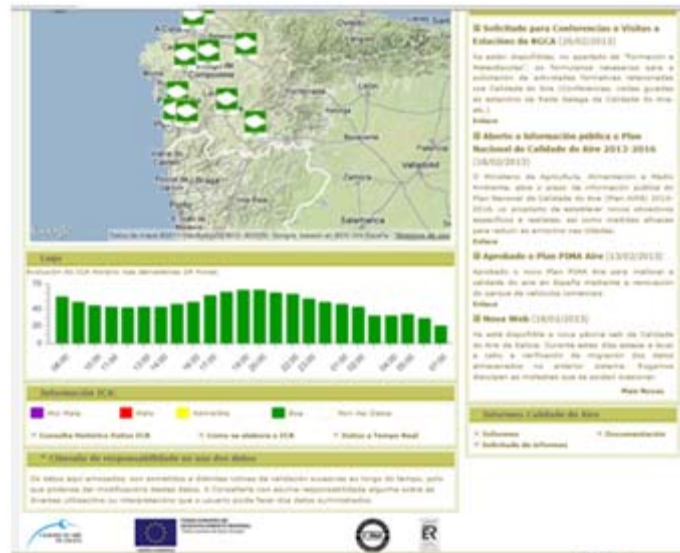


El contraste de las calibraciones que se realizaron entre el 18 de mayo y el 12 de diciembre de 2012, generaron los correspondientes informes de resultados de cada una de las calibraciones.

El trabajo de calibración unido al de auditoría permitió llevar a cabo un estricto control de calidad de los datos obtenidos por las estaciones de control de calidad del aire privadas, y el establecimiento de una serie de obligaciones y acciones correctivas para los titulares de las instalaciones que están desembocando en la emisión, por parte del personal de la Red de Calidad del Aire de la Xunta de certificados de cumplimiento de los requisitos legalmente establecidos.

Así mismo, una vez que se verifica que los datos emitidos por las estaciones industriales tienen la calidad indicada en la normativa vigente, se va a proceder a poner a disposición del público a través de la página <http://www.meteogalicia.es/Caire>; los datos a tiempo real de estas estaciones, siendo la gallega la primera red que proporciona estos datos de manera totalmente transparente y asegurando su calidad.

En línea con esto, se está dando cumplimiento estricto al artículo 28 "Información al público", del RD 102/2011, que en su apartado 2 establece que: "Las Administraciones públicas, según sus competencias, pondrán periódicamente a disposición del público y de las organizaciones interesadas la siguiente información relativa a la calidad del aire ambiente: La información sobre las concentraciones de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, partículas, al menos PM10, ozono y monóxido de carbono en aire ambiente se actualizará, como mínimo cada día, y siempre que sea factible, cada hora."



Se pone a disposición del público la posibilidad de consultar los datos de manera gráfica, pudiendo comprobar la interrelación que existe entre los distintos contaminantes, como es el caso del ozono y del dióxido de nitrógeno, que se encuentran en un equilibrio según el cual, dependiendo de las condiciones, aumenta la concentración de uno de ellos consumiendo la del otro:



Si se desea, se pueden consultar los informes que se realizan mensualmente con los datos validados, donde se explican de manera lo más clara posible para el público en general, el grado de cumplimiento de los valores límite legislado para cada uno de los contaminantes.

La actuación ha sido convenientemente difundida entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales y el público en general. A estos efectos el beneficiario principal y directo de la actuación ejecutada es la Xunta de Galicia, que como Administración Pública tiene como cometido la defensa del interés general, por lo que, las actividades realizadas redundan en el beneficio de los

beneficiarios potenciales directos (empresas calibradas), beneficiarios potenciales indirectos (otras empresas) y la totalidad de la población.

Dentro de la propia Xunta, el beneficio ha sido conocer cuál es el estado real de dichas estaciones y qué calidad tienen los datos emitidos por estas y que en gran cantidad de casos han servido para evaluar la calidad del aire de Galicia ante el Ministerio de Medio Ambiente, Agricultura y Alimentación y ante la propia Comisión Europea, ya que anualmente, los datos validados emitidos por todas las estaciones, públicas o privadas, que se consideran representativas de las zonas en que se divide la calidad del aire de Galicia, se envían a dichos organismos para ser evaluados y catalogar Galicia en función de los niveles de contaminación alcanzados para cada uno de los contaminantes mencionados en la legislación vigente.

Con el informe realizado en este proyecto, junto con los resultado de la auditoría documental realizada a las instalaciones, se ha elaborado un informe completo del estado de las estaciones de control de calidad del aire que refleja los puntos fuertes y débiles de cada instalación, así como las acciones de mejora que se deben tomar en cada una de ellas para alcanzar el total cumplimiento de las exigencias establecidas en la normativa vigente en cuanto a la calidad de los datos emitidos por las redes de control de la calidad del aire (Directiva 2008/50/CE, Real Decreto 102/2011). De esta manera, en primer lugar, se tuvo un conocimiento claro de con qué calidad se está realizando la evaluación de la calidad del aire de Galicia ante la Comisión europea y dónde era necesario mejorar.

Estos informes, junto con una carta resumen de los puntos que era necesario mejorar en cada instalación fueron remitidos por parte del personal de la Red Gallega de Calidad del Aire a la Secretaría Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental, donde tras realizar la evaluación de los mismos, se incorporaron a los expedientes de autorización ambiental integrada de cada instalación. Se remitieron dichas cartas al responsable de cada una de las instalaciones estableciendo un plazo para que comunicaran a la Red Gallega de Control de Calidad del Aire un Plan de Acción para resolver las deficiencias encontradas y un cronograma de actuación para dar cumplimiento a las exigencias del RD 102/2011.

Los beneficiarios potenciales de la actuación son las instalaciones industriales en las que se realizó la verificación de la calibración de sus sensores, ya que se les realizó por parte de la Xunta una auditoría externa completa a su sistema de calidad y sus equipos de medida sin coste alguno para las empresas, obteniendo resultados concretos de dónde era necesario mejorar para cada una de ellas.

El público en general dispone en la página web <http://www.meteogalicia.es/Caire> en el apartado "Consulta de datos", de los datos validados a mes vencido procedentes tanto de las estaciones industriales como de las estaciones de la Xunta. Además, en el apartado "Informes" se pone a disposición del público un informe resumen mensual y acumulado anual de los estadísticos obtenidos en cada estación para cada contaminante y del

grado de cumplimiento de los valores límite establecidos en la legislación vigente. Anualmente, tras la realización de la comunicación de los datos validados al Ministerio, cuando se consideran finalizada oficialmente la comunicación de los mismos se realiza, también por parte del personal de la Red de control de la Calidad del Aire de la Xunta, un informe completo de evaluación de la calidad del aire en Galicia durante el año que se procura que, además de completo, sea asequible al público en general, sin necesidad de conocimientos profundos en materia de contaminación ambiental. Tanto la información anterior como la propia calidad de los datos han mejorado considerablemente, tendencia que continuará hasta la finalización del proceso, cuando todas las instalaciones industriales dispongan de su informe de cumplimiento de los requisitos legalmente establecidos para las redes de medida de contaminantes en aire ambiente.

Se considera una Buena práctica porque

La actuación incorpora elementos innovadores

1. Establecimiento de mecanismos, procedimientos y métodos pioneros a efectos de dar cumplimiento a la normativa nacional, autonómica y comunitaria en materia de calidad del aire:

Es por esto que, desde la Secretaría Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental, con un mínimo coste, aprovechando los efectivos y medios con los que cuenta la administración, se ha puesto en marcha un procedimiento pionero basado en los siguientes pilares.

- Búsqueda y establecimiento de mecanismos para asegurar el cumplimiento de las obligaciones legalmente establecidas para el control de la calidad del aire
- Aportación de medios para verificar la calibración de los analizadores de calidad del aire de las estaciones industriales.
- Puesta a disposición del público de los datos a tiempo real de las estaciones industriales (gestionadas por terceros), siendo la gallega la primera red que proporciona estos datos de manera totalmente transparente y asegurando su calidad.
- Desarrollo de una experiencia piloto y totalmente pionera en el cumplimiento de lo establecido en la Decisión Ejecución de la Comisión de 12 de diciembre de 2011 por la que se establecen disposiciones para las Directivas 2004/107/CE y 2008/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en relación con el intercambio recíproco de información y la notificación sobre la calidad del aire ambiente, según la cual, deben facilitarse a la Comisión en el mismo formato normalizado que los datos validados en un plazo razonable después de que se hayan puesto al público.

2. Mejora en los mecanismos de validación y cumplimiento de los objetivos de trazabilidad:

Se ha desarrollado un procedimiento de control de las estaciones industriales, partiendo de la verificación de la calibración de sus analizadores de calidad del aire, lo cual nos proporciona un punto de partida que no se había obtenido hasta ahora, de conocimiento del estado de los analizadores y de su incertidumbre de medida. A partir de este punto, con la auditoría externa realizada a las instalaciones de medida y a su sistema de gestión de la calidad, tanto in situ como documentalmente, se pusieron de manifiesto los puntos fuertes y débiles de cada sistema, obteniendo de las instalaciones industriales un plan de acción para poner en marcha las acciones correctivas necesarias.

Se puso en marcha un mecanismo de control desarrollado internamente, para verificar el cumplimiento de todos los requisitos legales, el seguimiento del plan de acción propuesto por la instalación y la adecuación de las evidencias de la implantación de las acciones correctivas tomadas por la instalación, primando la comunicación directa entre técnicos de calidad del aire tanto de la Xunta como de la instalación industrial, pero a su vez manteniendo comunicación continua con el Servicio de Prevención y Control de la Contaminación, interesado también en los avances realizados.

3. Introducción de un nuevo método de validación:

Otro elemento innovador importante lo encontramos en el método utilizado para realizar la propia verificación de la calibración de los analizadores, ya que se contrató un laboratorio móvil con acreditación en la norma UNE EN ISO/IEC 17025 para la realización de calibraciones in situ de analizadores de gases y partículas en calidad del aire.



4. Aumento de la fiabilidad de los datos publicados en tiempo real. Experiencia pionera a nivel nacional:

Otra innovación importante derivada de la realización de este proyecto, es que una vez finalizado el proceso diseñado para asegurar la calidad de las medidas de calidad del aire obtenidas por los analizadores pertenecientes a la red industrial y emitido el informe de cumplimiento de los mismos por parte del personal de la Red de la Xunta, nos permitirá poner a disposición del público a tiempo real estos datos con un grado de confianza en su calidad similar al de los propios analizadores de la red gestionada por la Xunta, o por lo menos, con una garantía mínima del cumplimiento de los requisitos legales, lo cual no era posible hasta el momento. En paralelo se ha venido trabajando por parte del personal de la Red de la Xunta, en un nuevo portal web, inaugurado el 18 de enero de 2012 por el conselleiro de Medio Ambiente, Territorio e

Infraestructuras. El trabajo realizado ha permitido preparar la plataforma para la difusión de estos datos a tiempo real, lo cual nos coloca como pioneros a nivel nacional en este aspecto, ya que el resto de Comunidades Autónomas que disponen de red de control de la actividad industrial no gestionadas por la administración, no utilizan los datos para evaluar la calidad del aire de su Comunidad Autónoma y no proporcionan estos datos a la población, ni siquiera los datos validados por considerarlos carentes de confianza.

5. Mejora en la posición comparativa con respecto al resto del territorio nacional:

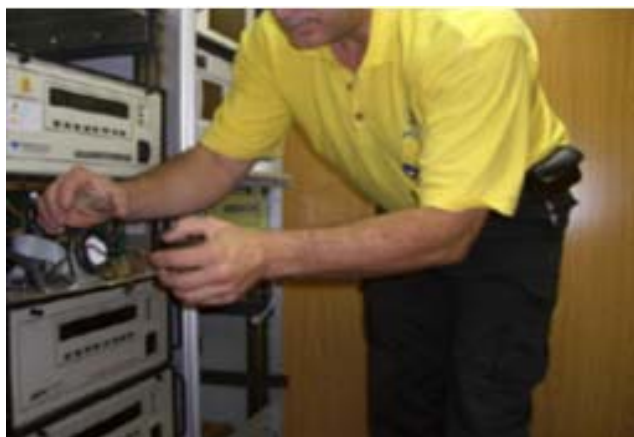
En esta línea, Galicia ha participado en el grupo piloto del Ministerio para la adaptación de los envíos de datos a con la nueva periodicidad establecida, y desde la aprobación de la Decisión, ha estado enviando los datos de las estaciones urbanas a la Agencia Europea de Medio Ambiente, encargada del desarrollo de la herramienta llamada "Portal" que le encarga la Decisión, donde se mostraran a tiempo-casi-real los datos de toda Europa. Por lo tanto, se ha completado en la metodología de envío de datos, de la plataforma para mostrar los datos y se encuentra muy avanzado el proceso de aseguramiento de la calidad de las medidas emitidas por las estaciones de titularidad privada con lo cual nos encontramos en una posición cómoda para dar cumplimiento a todas las nuevas disposiciones legales sin tener que realizar nuevas inversiones.

Los resultados obtenidos con la misma se adaptan a los objetivos establecidos. Este proyecto partía con dos objetivos principales:

- Conocer el estado real de los analizadores de calidad del aire de la red industrial gestionados por las instalaciones industriales que con motivo de su proceso productivo pueden afectar a la calidad del aire de su entorno por lo que tienen la obligación legal de monitorizarlo y enviar los datos a la Xunta.
- Disponer de un punto de partida, en forma de informe emitido por entidad acreditada en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 para poder iniciar el proceso de revisión del cumplimiento de los requisitos legales que deben cumplir todas las redes de control de calidad del aire en cuanto al aseguramiento de la calidad de los datos emitidos.



Ambos objetivos se han cumplido, ya que los informes de calibración aportaron resultados en cuanto a la veracidad de las medidas emitidas por estos analizadores, se realizó una aproximación al cálculo de sus incertidumbres por parte del personal de la Xunta y junto con la auditoría realizada a sus instalaciones por personal de la Red de la Xunta con apoyo externo de personal cualificado, se emitió el informe correspondiente de acciones correctivas necesarias en cada una de las instalaciones.



Contribuye a la resolución de un problema o debilidad regional, por un lado tenemos las emisiones procedentes de las actividades domésticas, entre las que se incluyen el tráfico rodado (causante actualmente de las concentraciones más elevadas de contaminación) y que se dan principalmente en las aglomeraciones urbanas. La red gestionada por la Xunta se ocupa principalmente de dar cobertura a las aglomeraciones de más de 50.000 habitantes, dando cumplimiento así a lo establecido en la Ley 8/2002, de protección del medio atmosférico de Galicia.

Por otra parte, la Red gestionada por la Xunta dispone de otras estaciones, además de las urbanas, para controlar la contaminación de fondo y unidades móviles con las que se realizan campañas de larga duración en zonas que anteriormente no habían sido evaluadas o en zonas que presentan una problemática específica o bien existe alguna denuncia.

Tiene un alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigido.

Por parte de la Administración, se tuvieron en cuenta los distintos servicios de la Xunta que trabajan con los datos de calidad del aire o bien debe vigilar el cumplimiento de la normativa vigente en este campo, ya que obtuvieron un diagnóstico claro de cuál era la situación en cada una de las instalaciones industriales, y de cuáles eran las acciones correctivas que era preciso tomar en cada caso.

Por último, el objetivo final de obtener datos de calidad del aire procedentes de la red industrial con calidad suficiente y garantizada, alcanza al público en

general, que tiene acceso tanto a los datos en sí como a los informes realizados con éstos.

Para poder garantizar que la población gallega respira aire no contaminado, o bien para que la Administración gallega pueda actuar en el caso de que existan zonas o situaciones puntuales donde la calidad del aire supera los valores límite permitidos, es imprescindible obtener medidas de la calidad del aire con garantía de calidad y que se puedan utilizar para tomar decisiones sin tener que poner en duda si se trata de superaciones reales o bien de fallos de los equipos o de la transmisión de datos.

En lo relativo a la incorporación de criterios horizontales de igualdad de oportunidades y de sostenibilidad ambiental, ésta implica lograr resultados de desarrollo sin amenazar las fuentes de nuestros recursos naturales y sin comprometer los de las futuras generaciones. En este sentido, debe existir una férrea voluntad por parte de las Administraciones Públicas para que las condiciones relacionadas al uso y cuidado de los recursos naturales se respeten y se valoren. Se requieren por tanto, pautas e indicadores de medición del impacto ambiental, para incorporar el eje ambiental como un criterio transversal a toda propuesta de proyectos públicos o privados a nivel local y regional.

Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública. Esta actuación se ha complementado, por una parte, con la realización de auditorías a las instalaciones industriales para asegurar la adaptación de las estaciones de control de la calidad del aire a los requisitos establecidos legalmente. Una vez que se obtienen datos fiables de calidad del aire procedentes de las estaciones industriales, este esfuerzo se suma al realizado para poder mostrar los datos a tiempo real en la web, mejorando el cumplimiento actual del artículo 28 del Real Decreto 102/2011, y poder comunicar los datos a tiempo-casi-real a la comisión europea en cumplimiento de la Decisión de intercambio recíproco de la información.

Atendiendo a lo dispuesto en la Directiva 2010/75/UE, sobre las emisiones industriales (Directiva DEI) se establecen una serie de normas sobre la prevención y el control integrados de la contaminación procedente de las actividades industriales. Se fijan las medidas para evitar, o si es posible, reducir las emisiones a la atmósfera, el agua y el suelo y evitar la generación de residuos con el fin de alcanzar un nivel elevado de protección del medio ambiente.

A través de esta actuación se refuerza y completa el trabajo realizado por el Servicio de Prevención y Control de la Contaminación, para que incorpore los resultados obtenidos a los expedientes de autorización ambiental integrada de cada instalación.