

La Laguna, miércoles 3 de julio de 2024

El CSIC y el Gobierno de Canarias inauguran el Laboratorio de Calidad del Aire de Canarias

- Esta infraestructura permitirá detectar y reaccionar a situaciones de emergencia por la mala calidad del aire, entre ellos, derivadas de incendios forestales, erupciones volcánicas y calimas



Inauguración de AirCanLab. / Gobierno de Canarias

El Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), organismo dependiente el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, ha acogido hoy la inauguración oficial del **Laboratorio de Calidad del Aire de Canarias (AirCanLab)**. Esta nueva infraestructura científica se ha puesto en marcha gracias a un convenio, que cuenta con una de inversión de 2,6 millones de euros, entre el Gobierno de Canarias y el CSIC. El acto ha contado con la participación de Fernando Clavijo Batlle, presidente de Canarias; Carlos Closa Montero, vicepresidente de Organización y Relaciones Institucionales del CSIC; Mariano

Hernández Zapata, consejero de Transición Ecológica y Energía; y Sergio Rodríguez González, investigador responsable del AirCanlab.

El presidente de Canarias, Fernando Clavijo, ha señalado que este nuevo Laboratorio, además de suponer un salto cuantitativo en la ciencia e investigación que se hace en Canarias “también tiene una aplicación práctica para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y poder dar una respuesta eficaz y prácticamente en tiempo real a situaciones como incendios forestales, erupciones volcánicas o episodios de calima, situando a Canarias como un referente de la Macaronesia en este ámbito”.

“Este proyecto muestra muy bien la colaboración entre el CSIC y los gobiernos autonómicos, y que nos va a permitir además trasladar la ciencia que hacemos dentro del organismo a la ciudadanía. Es un laboratorio que va a servir de referencia a las islas atlánticas, porque tiene capacidad para actuar en Azores, en Madeira e, incluso, en Cabo Verde. Y en este punto también hay que señalar la importancia de la internacionalización de las capacidades científicas del CSIC”, ha comentado **Carlos Closa**, vicepresidente de Organización y Relaciones Institucionales del CSIC.

El AirCanLab permitirá, por un lado, realizar una gestión de la calidad del aire basada en datos y criterios científicos, un aspecto importante de cara a la futura directiva europea de calidad del aire, que espera ser aprobada en septiembre, y a la entrada en vigor de las zonas urbanas de bajas emisiones. Por otro, posibilitará reaccionar ágilmente a situaciones de emergencia por mala calidad del aire como, por ejemplo, los incendios forestales de grandes dimensiones, las calimas anormalmente intensas de los últimos cuatro inviernos o las erupciones volcánicas. Con el nuevo laboratorio se podrá dar una respuesta rápida al determinar en Canarias el contenido de componentes potencialmente perjudiciales, como hidrocarburos aromáticos policíclicos, metales pesados, etc., y aportar datos a los equipos que gestionan este tipo de emergencias.

Tal y como ha señalado el investigador **Sergio Rodríguez**, en Canarias se da una situación muy especial ya que “la legislación europea de calidad del aire se hizo para proteger a la población de los efectos adversos de la contaminación emitida por la industria, por la quema de carbón o leña para calefacción o por el tráfico en las grandes urbes, pero el caso canario es diferente puesto que en condiciones normales, de vientos alisios, tenemos muy buena calidad del aire, sin embargo, sufrimos episodios de calimas saharianas en los que se registran los niveles de partículas respirables más altos de la Unión Europea y no se debe a la contaminación que emitimos”. Gestionar este tipo de situaciones requiere de una infraestructura como el AirCanLab, optimizado para el caso las calimas de polvo sahariano, lo que le confiere características que lo hacen único en Europa. El laboratorio se focaliza en los aerosoles o partículas respirables por ser el agente con mayor impacto en la calidad del aire.

El AirCanLab será capaz de determinar qué proporción de las partículas respirables se debe a las emisiones canarias. Se trata de un dato vital en la gestión de calidad del aire y de cara a las zonas de bajas emisiones, pues ése será el margen de maniobra del que se dispondrá para reducir emisiones. Hay que tener en cuenta que los aportes de partículas respirables ligados a las calimas irán variando bajo la influencia que el cambio climático tenga en las condiciones meteorológicas del norte de África.

En el AirCanLab, que ya está operativo, se lleva a cabo un programa de investigación y vigilancia de la composición de los aerosoles o partículas respirables de tipo PM₁₀, es decir, de tamaño inferior a 10 micras en Canarias. Estas mediciones se han puesto en marcha en puntos estratégicos ubicados en La Graciosa, Fuerteventura, Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife, y está prevista la instalación de otras dos estaciones. En estos emplazamientos se realizan muestreos diarios de partículas PM₁₀ y en cada muestra se determinan entre 30 y 60 especies químicas que permiten cuantificar qué proporción de estas partículas proceden del exterior del archipiélago, ya sea en forma de calimas de polvo sahariano o contaminación transfronteriza mezclada con él, y qué proporción es emitida en Canarias procedente de automóviles, de la generación de electricidad, barcos, etc.

Datos en abierto

Además, el Laboratorio de Calidad del Aire de Canarias traerá consigo otros beneficios. Los datos sobre composición de las partículas respirables y del polvo sahariano estarán disponibles en acceso abierto en la web del laboratorio, cuya publicación está prevista para el próximo otoño. Estos datos podrán ser usados por médicos e investigadores del sector de la salud, lo que permitirá mejorar los diagnósticos de afecciones ligadas a mala calidad del aire. La base de datos incluirá la determinación de compuestos que actúan como nutrientes en ecosistemas (fósforo, nitrógeno, y una amplia gama de elementos, incluyendo el contenido total y la fracción soluble). Los datos serán también de interés para otros científicos debido a la influencia que las calimas tienen en los ecosistemas terrestres y marinos de Canarias. La disponibilidad de esa información permitirá realizar avances en las susodichas ramas de la ciencia sin costes adicionales.

Información técnica sobre el AirCanLab

Las estaciones de muestreo del AirCanLab están distribuidas por el archipiélago de forma que recopilan datos que permiten determinar diariamente la composición química de las partículas respirables y cuantificar la procedente del exterior de Canarias y la emitida en las islas.

Actualmente las mediciones se llevan a cabo en La Graciosa, que actúa como *cero de Canarias* y que es representativa del aporte que llega con los vientos alisios, en Puerto del Rosario, en Fuerteventura, una de las vías de entrada de las calimas de polvo sahariano, y en Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife, las mayores urbes del archipiélago. A estas estaciones se unirán más adelante otras dos que se ubicarán en el sur de Gran Canaria y de Tenerife, otras de las vías en entrada del polvo sahariano.

El AirCanlab está ubicado en el IPNA-CSIC, en La Laguna, Tenerife. Su equipamiento científico permite determinar, en cada una de las muestras hasta 60 especies químicas, con las que estudiar, la composición de la sal marina, la del polvo del Sahara, metales pesados con orígenes diversos, sales procedentes de contaminantes ácidos, carbono elemental (una métrica del hollín), carbono orgánico total y una amplia variedad de compuestos orgánicos procedentes de numerosas fuentes como pueden ser coches, barcos, vegetación o incendios, entre otros.

CSIC Comunicación

comunicacion@csic.es