



SMART
GREEN

SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE

La protección del medio ambiente atmosférico engloba el control de las emisiones a la atmósfera así como el conocimiento de la dispersión de los contaminantes, vigilando los niveles de inmisión, esto es, su concentración en el aire ambiente. Para el seguimiento de estos niveles existen las Redes de Vigilancia de la Calidad del Aire.

El objetivo principal de estas Redes es registrar los valores de concentración de los contaminantes atmosféricos para definir niveles de calidad del aire y establecer protocolos de actuación en caso de alarmas por valores altos de contaminación.

Otros objetivos son:

- Localizar zonas con problemas de contaminación y conocer su evolución espacio-temporal
- Cumplir con la legislación en materia de protección del aire atmosférico
- Obtener información necesaria para definir Planes de Actuación marcados por las Directivas europeas u otras normas internacionales en caso de superación de umbrales de alerta
- Informar a los ciudadanos del estado de la calidad del aire.

SICE cuenta con amplia experiencia en la implantación, mantenimiento y explotación de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

SICE desarrolla **Sistemas de Información ambiental** al ciudadano (web, app's para smartphone, paneles de información de mensaje variable VMS, etc.), con los datos obtenidos por las estaciones de monitorización.

Estos datos también son suministrados a los **Sistemas de Predicción** para suministrar información sobre la evolución en el tiempo de los niveles de contaminación atmosférica.

Conocer de antemano la posibilidad de que se produzcan episodios, es una herramienta muy importante para la protección de la población y el medio natural, al permitir actuaciones preventivas.

ESTACIONES DE MONITORIZACIÓN

Las Redes de Vigilancia de la Calidad del Aire permiten la medición, operación y análisis predictivo de la evolución de la contaminación del aire en diferentes áreas (zonas urbanas, industriales, especiales de protección de la naturaleza, etc.)



Las estaciones de monitoreo cuentan con equipamiento para la medición de los siguientes parámetros:

- NOx, SO₂, CO, O₃, BTX, etc.
- Material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5})

Algunas estaciones están equipadas con sensores meteorológicos y/o sonómetros para la medida de los niveles de ruido.

Estas Redes se complementan con sistemas de información de usuario (web, SMS, paneles de mensaje variable-VMS, etc.).

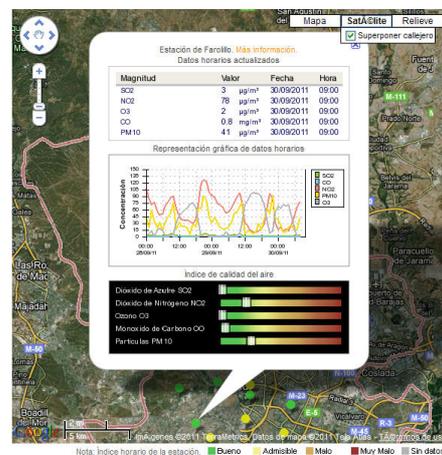


SOFTWARE DEL CENTRO DE CONTROL

SICE cuenta con una dilatada experiencia en explotación y mantenimiento de Redes de Vigilancia de la Calidad del aire, lo que se traduce en el conocimiento avanzado de diversos tipos de aplicaciones de gestión de los datos.

Además, SICE ha desarrollado una aplicación interactiva para la gestión, administración y control de los datos obtenidos así como del estado de los equipos de medición.

En formato web, el usuario accede mediante nombre y clave de acceso, y su funcionalidad responde a las operaciones de gestión (registro de información, modificación y borrado, operaciones de control, etc.).



SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS (AIDA II)

Un componente fundamental de las estaciones de monitoreo es el Sistema de Adquisición de Datos (SAD), que se encarga de la adquisición y registro de los datos recogidos por los analizadores y su transmisión, junto con las alarmas generadas, al Centro de Control.

SICE ha desarrollado su propio SAD, denominado AIDA II, basado en un PC industrial enrackable con componentes estándar del mercado (HW y SW), lo que facilita su mantenimiento y futuras modificaciones y/o ampliaciones. Está dotado de monitor para la visualización in situ de cualquier tipo de informe relativo al estado de la estación remota. Tiene capacidad para soportar distintos tipos de comunicaciones.

Entre otras características, AIDA II cumple con la Normativa CEE, el protocolo de comunicaciones estándar entre el Centro de Control y las estaciones de monitoreo (TCP/IP) y dispone de ficheros de datos en formato estándar (ASCII).