

GUÍA DE USO

Red de Estaciones Automáticas (REA) del CSN

El objeto de esta guía es el de informar sobre las características de la nueva red de estaciones automáticas del CSN así como facilitar la consulta de la información publicada en la web externa del CSN.

1. La Red de Estaciones Automáticas (REA) del CSN

El CSN dispone de una nueva Red de Estaciones Automáticas (REA) de vigilancia radiológica ambiental.

- Estas estaciones miden en continuo la radioactividad en la atmosfera de todo el territorio nacional.
- La red está actualmente en la fase de instalación y a fecha de hoy dispone de 115 estaciones desplegadas por todo el territorio nacional. El proyecto de instalación finalizará en el año 2021 y la red constará de un total de 185 estaciones.

La nueva red de estaciones automáticas es una red esencialmente diseñada para la gestión de emergencias, que vigila de manera continua los niveles de radiactividad en la atmósfera.

- Tiene la facultad de poder detectar rápidamente pequeños incremento en los niveles de fondo radiológico como consecuencia de incidentes o accidentes radiológicos que pudieran ocurrir en el territorio nacional o en el extranjero.
- Además de medir la tasa de dosis ambiental tiene la capacidad de realizar análisis espectrométricos de forma continua. Lo que permite conocer que isótopos contribuyen a la cantidad de radiación medida. La sonda es un cristal de centelleo y adicionalmente dispone de un detector Geiger-Müller para la medida de altas tasas de dosis en el ambiente.
- Cuando los valores de radiactividad excedan de ciertos umbrales se activan automáticamente unas alarmas que alertan a los responsables de la red.
- En el caso de un accidente nuclear o radiológico con liberación de material radiactivo a la atmosfera La red jugaría un papel fundamental en la evaluación de la gravedad de las consecuencias radiológicas del accidente, la toma de decisiones sobre las medidas de protección a la población, con el fin de minimizar sus consecuencias, así como para la información de forma continua a la población.
- Está diseñada para mantenerse operativa ante grandes emergencias como la que ocurrió en Fukushima.

Es una red de cobertura Nacional cuyas estaciones se sitúan teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Casi la mitad de las estaciones están dentro de los 50 km alrededor de las centrales nucleares (teniendo en cuenta la futura ampliación de las zonas de planificación de los Planes de Emergencia Nuclear (PENCA, PENGUA, PENTA y PENVA).
- Existen estaciones en los emplazamientos de CN Sta. M^a de Garoña, de la fábrica de elementos combustibles de Juzbado y de la instalación de almacenamiento de residuos de baja y media actividad de El Cabril.

- Cada capital de provincia y ciudades autónomas dispone de una estación de espectrometría gamma.
- Las restantes estaciones se sitúan cubriendo de manera homogénea todo el territorio Nacional teniendo en cuenta los emplazamientos de la antigua REA.

Los valores en tiempo real de tasa de dosis de las nuevas estaciones REA se publican en la página web del CSN, a diferencia de lo que ocurría anteriormente, en la que solo se podía ver el valor medio diario. Desde cada estación se puede acceder a las gráficas de la tasa de dosis en promedio de 10 minutos, una hora o un día.

Los valores horarios de las estaciones de la REA se publican además en la Plataforma Europea de Intercambio de Datos Radiológicos (EURDEP) y en el sistema de vigilancia radiológica del OIEA “International Radiation Monitoring Information System” (IRMIS).

Además, el CSN mediante acuerdos específicos con las administraciones autonómicas tiene acceso a estaciones de medida continua de las redes de Cataluña, Valencia, Extremadura y País Vasco. El total son 21 estaciones de medida. Los valores medios diarios y mensuales de tasa de dosis de estas estaciones se muestran en el mapa 2.

El objeto de la presente guía es el uso de la aplicación web para la consulta de los datos de la Red de Estaciones Automáticas (REA) de vigilancia radiológica ambiental. Estos datos se actualizan en tiempo real a partir de la información enviada por las estaciones automáticas.

2. Mapas

En la pantalla de acceso “Valores ambientales REA”, se muestran dos opciones, con el correspondiente enlace:

- *Ver el mapa* (accede a los datos de la red nacional del CSN)
- *Ver el mapa de las redes autonómicas* (accede a las estaciones de CCAA).

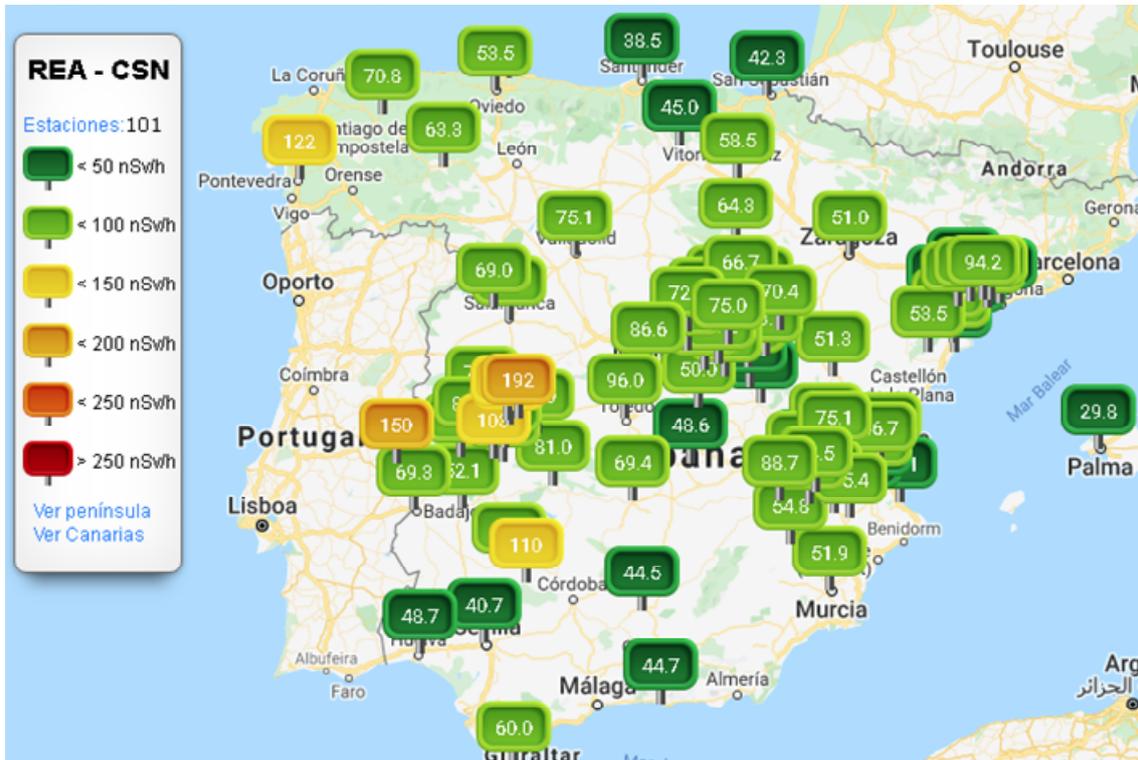
También se puede acceder a la información pinchando en el mapa correspondiente.

2.1 Mapa de la red nacional del CSN

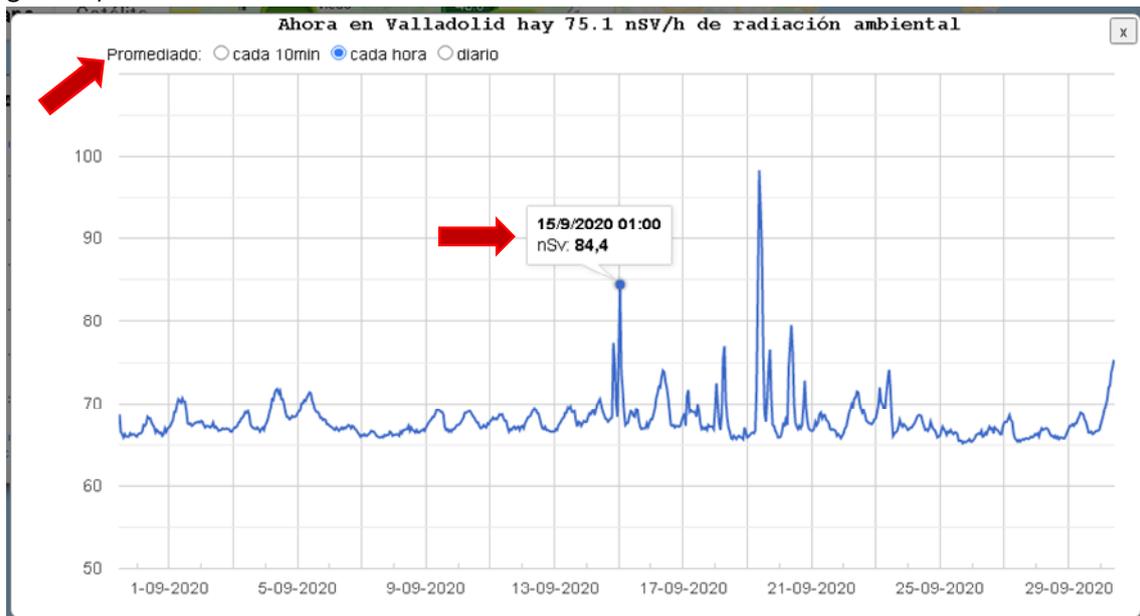
El mapa muestra en tiempo real el valor actual de radiación medido por las estaciones que el CSN tiene por todo el territorio nacional.

Estos valores son dibujados automáticamente en el mapa con un retraso de pocos minutos desde que la estación hace la medida.

Al pasar el ratón por encima, aparece el nombre de la estación.



Si se hace click en una estación de medida, se muestra una gráfica con la radiación (tasa de dosis gamma) del último mes:



Por defecto, la gráfica se dibuja con un promediado por hora, pero también se puede elegir un promediado cada 10 minutos o diario. Para ello se marcará en la cabecera de la gráfica la opción de Promediado [cada 10min cada hora diario].

Pasando el ratón sobre la gráfica, se detalla fecha y radiación.

En la parte izquierda del mapa se ve la leyenda:

REA - CSN

Estaciones: 101

- < 50 nSv/h
- < 100 nSv/h
- < 150 nSv/h
- < 200 nSv/h
- < 250 nSv/h
- > 250 nSv/h

[Ver península](#)
[Ver Canarias](#)

- Enlace “Estaciones”: Permite acceder a un listado de las estaciones. El número total de estaciones activas, en el momento de crear este manual, es de 115.
- Un código de colores asociado a nivel de radiación: El código de colores va desde verde oscuro para radiación inferior a 50nSv/h, hasta rojo para más de 250nSv/h.
- Dos enlaces “Ver península” y “Ver Canarias” para centrar rápidamente el mapa en cada zona: Permiten centrar el mapa en Canarias o en la península.

Si se hace click en el enlace “Estaciones” aparece una tabla de estaciones de medida con nivel actual de radiación. Dando en la flechita (a la derecha de los rótulos *Estación de medida* o *Dosis gamma*), se pueden ordenar tanto por nombre de la estación de medida como por Dosis Gamma de radiación. También hay un buscador de estaciones por nombre.

Si se hace click en una estación, aparecería la gráfica ya explicada con la radiación del último mes.

Radiación ambiental medida por el CSN

Valores de tasa de dosis gamma de radiación, medidos en tiempo real por sensores de la red REA del CSN y publicados automáticamente.

Buscar:

Estación de medida ▲	Dosis gamma (nSv/h) ⇅
Alatoz	78.6
Albacete	86.7
Alberic	49.6
Almansa	52.9
Almaraz	115.0
Alpera	55.4
Amposta	51.3
Ayora	45.3
Azuaga	91.0
Badajoz	70.9
Beteta	52.9
Brihuega	22.3
Buñol	41.1
Cabañés	28.0

2.2 Mapa de *estaciones autonómicas*

El mapa muestra los valores de tasa de dosis media diaria y media mensual, para las 21 estaciones de medida de tasa de dosis gamma de las redes autonómicas.

El mapa se despliega en una ventana, con las siguientes características y opciones.

- Herramienta de búsqueda (*Buscar fecha*): permite introducir una fecha diferente al día actual, pulsando el botón “Buscar” se presentan los valores de la fecha indicada.
- Barras de desplazamiento (lateral y horizontal).
- Distribución de las estaciones de CCAA sobre el mapa y valores de tasa de dosis.
- Leyenda (parte inferior derecha): identifica los símbolos de estación asignados a cada red de CCAA, y la interpretación de los dos valores de tasa de dosis indicados para cada estación de medida.

Buscar fecha

20/10/2020

Buscar

Red de Estaciones de las Comunidades Autónomas

Tasa de dosis gamma media diaria y mensual ($\mu\text{Sv/h}$)



Valores Generales

Valores Individuales

Gráficas

	Estaciones red catalana		TOMO	Tasa de dosis media diaria
	Estaciones red valenciana		TOMO	Tasa de dosis media mensual
	Estaciones red vasca		***	Sin datos disponibles
	Estaciones red extremeña		x.xx	Estación desconfigurada

Nota En el mapa solo se muestran las estaciones que miden tasa de dosis. Existen otras estaciones no representadas que no miden dicho parámetro.