Comunicado 17: Seguimiento de la situación de las centrales nucleares de Japón

22 de marzo de 2011

Atendiendo a la última información recibida por parte del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y la Unión Europea, los datos recabados sobre las tasas de dosis en el exterior de la instalación y en las centrales nucleares japonesas más afectadas por el tsunami son los siguientes:

*** La información actualizada, respecto a la nota anterior, está marcada en negrita.**

RESUMEN DE LA SITUACIÓN

La situación operativa de la planta indica que, aunque se ha conseguido recuperar la energía eléctrica en el emplazamiento, la situación sigue siendo precaria, salvo en las unidades 5 y 6, que están más controladas.

Respecto a la situación radiológica se observa una disminución en algunos puntos de la instalación, pero la dirección de los vientos ha incrementado los niveles de radiación en zonas del sur-suroeste, incluido Tokio, aunque continúan por debajo de los límites establecidos para el público.

En cuanto a los alimentos continúa el control por parte de las autoridades japonesas de aquéllos producidos en las zonas afectadas con inmovilización de algunas partidas.

Dos equipos del OIEA se han trasladado a Japón para colaborar sobre el terreno.

INFORMACIÓN DETALLADA

Datos radiológicos

En el interior de la instalación:

Los últimos valores recibidos en el límite del emplazamiento se mantienen altos **(0,260 mSv/h), continuando con una tendencia ligeramente en descenso**. Desde el día 18 se han puesto en marcha dos nuevos puntos de medida de la radiación (al norte del edificio administrativo y el segundo cerca del acceso oeste). En el segundo de los puntos, en la madrugada del día 19 se registraron picos de 0,830 mSv/h, cuya procedencia está siendo estudiada. **Desde el día 20 estas medidas continúan descendiendo y el último valor transmitido indica que los valores se encuentran en torno a 0,200 mSv/h.**

Los valores en el exterior de los edificios de los reactores 3 y 4 siguen siendo extremadamente altos (400 y 100 mSv/h, respectivamente).

CORREO ELECTRÓNICO
prensa@csn.es

www.csn.es

C / JUSTO DORADO
CP. 28040 MADRID
TEL: 91-346 02 00
FAX: 91 -346 06 66

Estos valores de radiación dificultan las labores de recuperación que se están llevando a cabo en la planta.

Se ha observado que en el agua de mar, próxima al emplazamiento (alrededor de 100 metros hacia el sur) existe contaminación radiactiva superior a los límites de operación normal. A este respecto, las autoridades japonesas han establecido un plan de vigilancia de hasta 30 kilómetros mar adentro.

En el exterior de la instalación:

En la zona de hasta 60 kilómetros se registran valores entre 0,001 y 0,050 mSv/h excepto en dos puntos, situados aproximadamente a 30 kilómetros en el sector noroeste en el que se miden **0,110 mSv/h**. A 20 kilómetros en el sector noroeste se miden aproximadamente **0,020 mSv/h.**

En ciudades más lejanas se miden valores mucho más bajos que en los anteriores, aunque en diversas ciudades se ha notado un cierto incremento de radiación debido a la dirección de los vientos. En muchas de ellas se siguen registrando valores similares a las del fondo radiactivo natural (0,000045 mSv/h en Tokio). **En dos ciudades situadas a unos 120 kilómetros miden valores algo mayores: Ibaraki (sector sur-suroeste) y Toshigi (sector suroeste) registran 0,00120 mSv/h. En Tokio se está midiendo entre 0,0001 y 0,0003 mSv/h. En general las tasas de dosis en estas ciudades experimentan unas tendencias creciente debido a la dirección de los vientos.** *

**El límite de dosis para el público es de 1 mSv/año y para los trabajadores expuestos 100 mSv en cinco años, con un máximo anual de 50 mSv/año.*

Los datos apuntan a que los vertidos debidos al accidente mantienen una tendencia decreciente, pero el impacto radiológico en la zona sur- suroeste ha aumentado debido a la dirección de los vientos.

Los datos de contaminación en el terreno indican que en ocho prefecturas, incluida Tokio, existe contaminación por yodo-131 y cesio-137 pero por debajo de los límites establecidos (4 bequerelios/cm^2). En Yamagata e Ibaraki se registran valores de 6 y 10 bequerelios/cm^2 respectivamente.

Control radiológico de alimentos

Se han detectado radioisótopos de yodo-131 y cesio-137 en leche (en Kawamata, Souma-Gun, Litate-Cho, Iwaki), en vegetales (Ibaraki, Hitachinaka, Tochigi, Sano-Shi, Souma-Gun, Litate-Cho, Hitachi, Naka, Hokota y Moriya).

En el caso de los vegetales se ha alcanzado en una de las muestras valores de hasta 54.100 Bequerelios/kilogramo, valores muy superiores a los establecidos.

Límites de contaminación establecidos por el Ministerio de Sanidad japonés

-Límite para yodo-131:

100 bequerelios/kilogramo para la leche de consumo infantil

300 bequerelios/kilogramo para la leche de consumo adulto

300 bequerelios/kilogramo para el agua de consumo

2.000 bequerelios/kilogramo en vegetales

-Límite para Cesio-137:

200 bequerelios/kilogramo en leche

500 bequerelios/kilogramo en vegetales

El gobierno japonés ha decretado el cese de la comercialización de los productos cuya actividad exceda los límites legales y ha restringido la distribución de productos procedentes de las zonas afectadas.

En cuanto al agua de grifo se ha detectado Yodo-131 en seis puntos de muestras y dos de cesio-137 en dos de las 46 muestras analizadas sin que se superen los límites establecidos (300 bequerelios/kilogramo en el caso del Yodo y 200 bequerelios/kilogramo para el Cesio). En la prefectura de Fukushima se ha detectado un valor de actividad de Yodo-131 superior al límite.

Las autoridades japonesas siguen manteniendo las medidas de protección de acuerdo con los planes de emergencia: evacuación hasta 20 kilómetros y confinamiento entre 20 y 30 kilómetros. A partir del día 16 las autoridades japonesas han distribuido al personal evacuado pastillas de yodo para prevenir la incorporación de yodo radiactivo. Desde el día 21 se han modificado los valores de referencia para la medida de contaminación de personas **y materiales.**

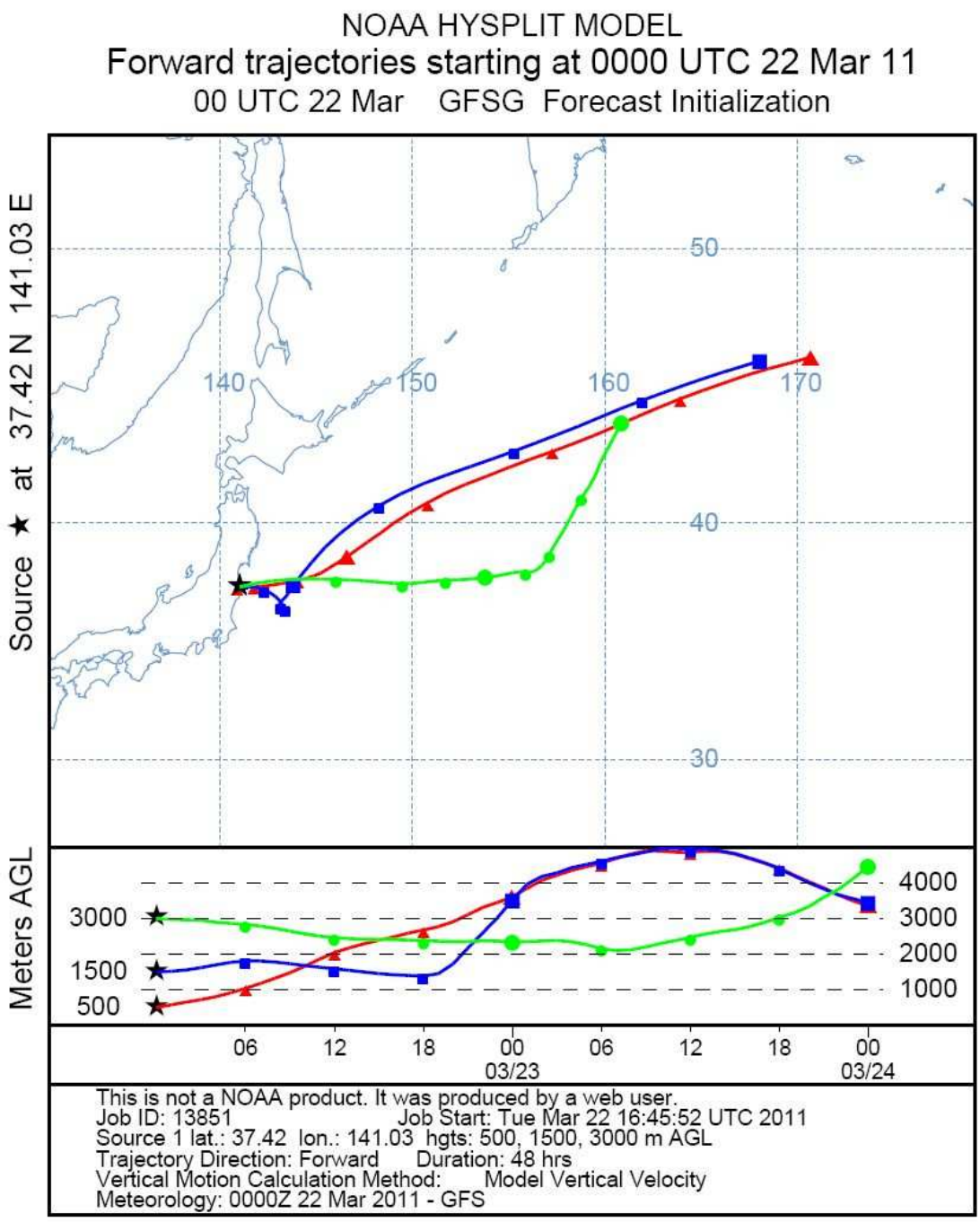
Las autoridades japonesas han emitido una nueva instrucción para la población residente en la zona en la que se decretó el confinamiento, relativa a precauciones en el uso de los sistemas de calefacción.

Trayectoria de los vientos:

Las trayectorias de las masas de aire desde la 01:00h (hora española) del día de hoy, muestran una gran variabilidad de la dirección del viento tanto en el espacio como en el tiempo. A primeras horas del día, las trayectorias se dirigieron hacia el suroeste de Japón, para posteriormente girar y dirigirse hacia el Océano Pacífico. En torno a las 16:00h (hora española) los vientos comenzaron a ser ascendentes, con lo cual parte de la trayectoria continuó su dirección hacia el Océano Pacífico y la otra se dirigió hacia el sur-suroeste de la isla.

CORREO ELECTRÓNICO
prensa@csn.es

C / JUSTO DORADO
CP. 28040 MADRID
TEL: 91-346 02 00
FAX: 91 -346 06 66



NOTA: aunque los resultados muestran un modelo de la Nacional Oceanic Atmospheric Administration, esto no es producto realizado por la NOAA, ni ha sido visto o comentado por la NOAA

Estos datos han sido contrastados con la información suministrada por la Organización Meteorológica Mundial a través de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)

Situación operativa:

A continuación, se resume la situación desde el inicio del accidente de los seis reactores de la central nuclear Fukushima Daiichi.

Debido a los efectos del tsunami, se perdió todo el suministro eléctrico interior y exterior en todos los reactores y actualmente continúan los trabajos para recuperarlo. **Con la alimentación eléctrica exterior restablecida en las unidades 2 y 4, continúan las verificaciones necesarias para intentar arrancar los equipos.**

En la unidad 3 continúan los trabajos para establecer la alimentación eléctrica y **en la unidad 5 se ha conseguido alimentar los equipos con energía eléctrica exterior.**

En la unidad 6 ya están operables dos generadores diesel.

• *Unidad 1 (460 MWe)*:

La planta se encontraba en operación en el momento del terremoto y se paró automáticamente.

En la tarde del viernes (11.03.11) comenzó a tener problemas de refrigeración. Por la noche, el núcleo comenzó a descubrirse y en la madrugada del sábado, mientras se realizaba un venteo controlado de la contención para aliviar su presión, tuvo lugar una explosión de hidrógeno en el edificio del reactor.

En la actualidad, no hay evidencia de que la contención haya perdido su integridad y se continúa inyectando agua de mar borada a la misma. **La presión en la contención ha aumentado en las últimas horas.** Asimismo, continúa el aporte de agua a la vasija del reactor, dado que el núcleo permanece descubierto.

• *Unidad 2 (784 MWe)*:

La planta se encontraba en operación en el momento del terremoto y se paró automáticamente.

Se mantuvo estable hasta el lunes (14.03.11), refrigerándose mediante un sistema de emergencia que finalmente se paró. A partir de ese momento, el núcleo del reactor perdió refrigerante hasta quedar descubierto.

En la noche del lunes 14 se produjo una explosión de hidrógeno en el edificio de la contención que produjo daños en la misma. A causa de esos daños, la presión en la contención disminuyó y en las últimas horas se ha recuperado y parece estable. Se mantiene la inyección de agua de mar borada al interior de la vasija del reactor, pero el núcleo continúa descubierto.

En estos momentos la salida de vapor por la parte alta del edificio del reactor es menos perceptible y se ha observado que en esa zona, algunos paneles móviles de sus paredes resultaron dañados en la explosión de la unidad 3 el día 14.

Ha finalizado momentáneamente la aportación de agua de mar borada a la piscina de combustible.

C / JUSTO DORADO
CP. 28040 MADRID
TEL: 91-346 02 00
FAX: 91 -346 06 66

• *Unidad 3 (784 MWe):*

La planta se encontraba en operación en el momento del terremoto y se paró automáticamente. Esta unidad estaba utilizando combustible de óxidos mixtos de uranio y plutonio (MOX).

Hasta el domingo (12.03.11) se mantuvo estable refrigerándose mediante un sistema de emergencia que finalmente se paró. A partir de ese momento, el núcleo del reactor perdió refrigerante hasta quedar descubierto.

En la mañana del lunes 14, mientras se realizaba un venteo controlado de la contención para aliviar su presión, tuvo lugar una fuerte explosión de hidrógeno en el edificio del reactor causando numerosos daños en el mismo y afectando a la piscina de combustible.

A partir de ese momento se inició la inyección de agua de mar borada al recinto de contención. Desde el miércoles se está observando una columna de humo blanco o vapor que, según la última información ha bajado de intensidad. Se produjo un aumento de la presión en el recinto de contención, por lo que se planteó la posibilidad de realizar un venteo, que no fue necesario. Actualmente la presión permanece estable.

La inyección de agua de mar borada se está llevando a cabo en la vasija del reactor aunque su núcleo sigue descubierto.

Respecto a la piscina de combustible, que al parecer había llegado a vaciarse, se ha aportado agua mediante helicópteros militares en cuatro ocasiones. Asimismo, se ha suministrado agua a la piscina mediante aspersión desde camiones cisterna de la policía, militares y bomberos.

Ayer se observó humo gris saliendo del edificio del reactor, que posteriormente disminuyó y que actualmente es de poca intensidad.

La situación radiológica en el emplazamiento continúa dificultando los trabajos de recuperación de la unidad.

• *Unidad 4 (784 MWe)*

La planta se encontraba en parada por recarga desde noviembre de 2010. El núcleo del reactor ya se había descargado y todo el combustible estaba en su piscina de almacenamiento.

Por circunstancias de las que no se dispone de información, pero que sugieren un vaciado de la piscina, el martes (15.03.11) se produjo una explosión de hidrógeno y un posterior incendio.

El miércoles, se produjo un segundo incendio que fue extinguido.

Entre las 21:00h y las 24:00h (hora española) se realizó un nuevo ciclo de aspersión de agua de mar borada a la piscina de combustible a través de camiones cisterna. **Se continúa realizando dicha aspersión.**

• *Unidad 5 (784 MWe)*:

La planta se encontraba en parada por recarga desde enero de 2011. La vasija del reactor permanece con combustible y en la piscina de almacenamiento existen elementos combustibles gastados.

Desde el día 16 se observa un descenso del nivel de agua en el reactor. Se está aportando agua a la vasija. La planta se ha llevado a condición de parada fría y se está alimentando la unidad desde la red eléctrica exterior.

La temperatura en la piscina de combustible gastado disminuyó debido a la entrada en funcionamiento de la bomba de refrigeración que logró ponerse en marcha.

Se realizaron orificios en el techo del edificio del reactor para evitar posibles acumulaciones de hidrógeno.

• *Unidad 6 (1.100 MWe)*

La planta se encontraba en parada por recarga desde agosto de 2010. La vasija del reactor permanece con combustible y en la piscina de almacenamiento existen elementos combustibles gastados.

El nivel de agua en la vasija del reactor aumentó tras las aportaciones de agua adicional al recuperarse la alimentación eléctrica con los generadores diesel. Continúan las aportaciones de agua a la vasija. La planta se ha llevado a condición de parada fría**.**

La temperatura en la piscina de combustible gastado disminuyó debido a la entrada en funcionamiento de la bomba de refrigeración que logró ponerse en marcha.

Al igual que en la unidad 5, se realizaron orificios en el techo del edificio del reactor para evitar posibles acumulaciones de hidrógeno.

• *Piscina común de combustible gastado*

Fukushima dispone de una piscina de almacenamiento de combustible gastado, común para todos los reactores, con capacidad de unos 6.800 combustibles y sobre lo que no se había suministrado información hasta ahora. Los datos recibidos indican que esta instalación mantiene sus niveles de agua y temperatura en valores normales.

El día 21 se comenzó a rociar con agua la piscina.

OTRAS ACTUACIONES

El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) continúa el seguimiento de la situación, en coordinación con los organismos internacionales y emitirá próximos comunicados cuando reciba nueva información relevante.

El Consejo de Seguridad Nuclear, en coordinación con el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, participó en la realización de los controles radiológicos mediante un protocolo de actuación para los viajeros procedentes de Japón en un avión fletado por el Gobierno español.

De las 153 personas llegadas el día 21 a la base aérea de Torrejón (Madrid), 118 se sometieron voluntariamente a las mediciones radiológicas, sin encontrar ningún indicio de contaminación ni en las personas, ni en los equipajes, ni en la cabina del avión.

El Ministerio ha facilitado los siguientes puntos de contacto:

Teléfono: 901. 400. 100

Email: oiac@mspsi.es

El CSN aconseja a todas aquellas personas interesadas en seguir este suceso acceder a la web del Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA): www.iaea.org

C / JUSTO DORADO
CP. 28040 MADRID
TEL: 91-346 02 00
FAX: 91 -346 06 66