

El *Boletín de noticias sobre eficiencia energética y energías renovables* es una publicación de la oficina española del Servicio Mundial de Información sobre la Energía / World Information Service on Energy (WISE). Su edición se ha iniciado con motivo de la conmemoración del X aniversario del accidente en la central nuclear Vandellós-1 el 19 de octubre de 1989, que propició la clausura y posterior desmantelamiento de la tercera central nuclear que se puso en marcha en España. Las noticias son reproducibles citando la fuente.

El WISE tiene oficinas en Amsterdam (Holanda), Bratislava (Eslovaquia), Brno (República Checa), Copenhagen (Dinamarca), Glen Aplin (Australia), Hiroshima y Tokyo (Japón), Kaliningrado y Tomsk (Rusia), Kiev y Minsk (Belarus), París (Francia), Rosario (Argentina), Estocolmo (Suecia), Tarragona (España)

<http://antenna.nl/~wise>
<http://www.pu-investigation.org>
e-mail: jaume.morron@mx4.redestb.es

Boletín de noticias

sobre eficiencia energética y energías renovables

30 de septiembre de 1999 (2)



ACCIDENTE NUCLEAR EN JAPÓN: PRIMEROS DATOS

La diferencia horaria con Tokyo es +0900 GMT, es decir +0800 hora española. Si no se indica lo contrario las referencias horarias serán las de Japón. Para convertirlo a la hora española habrá que restar 8 horas.

Lo que sigue se ha obtenido de dos fuentes locales a través del NIRS (Nuclear Information and Resource Service, de Washington DC <http://www.nirs.org>). Las dos fuentes son:

MagpieNews <mailto:hosokawk@cc.saga-u.ac.jp> y Citizen's Nuclear Information Center <mailto:cnic-jp@po.iiinet.or.jp>

Accidente de criticidad en la planta de procesamiento de uranio en Tokai.

Informe emitido el 30/9/99 a las 16:30:10 hora local

El responsable de JCO en Tokyo ha celebrado una conferencia de prensa a las 3:15 pm del día 30 de septiembre de 1999 hora de Japón (7:15 am hora española) en la Agencia de la Ciencia y la Tecnología, organismo japonés responsable del desarrollo nuclear. Este organismo también es responsable de los reactores de investigación y de las actividades relacionadas con el ciclo del combustible. Admite que es muy probable que haya ocurrido un accidente de criticidad (producción accidental de un estado supercrítico en un sistema que contenga material fisionable). A las 3:00 pm el Ayuntamiento de Tokai-mura emitió una recomendación de evacuación -no una orden- para todos los residentes en una zona de 350 m de radio alrededor de la planta. En el exterior de esta zona se recomienda que los residentes se queden en casa. A los escolares se les ordena que no vayan a sus casas y que se queden dentro de los edificios de las escuelas. Se avisa a los directores de las escuelas de que se preparen por si deben recibir evacuados. Los trabajadores expuestos están siendo tratados en el Instituto Nacional de Ciencias Radiológicas, en la ciudad de Chiba, al este de Tokyo. Parece que han inhalado altas concentraciones de uranio gaseoso. Uno de ellos ha sufrido náuseas y diarreas. Según las explicaciones del responsable de JCO en Tokyo el accidente ha ocurrido mientras los operarios manejaban ácido nítrico para disolver U3O8 enriquecido, en cuyo proceso se obtiene una solución de nitrato de uranio que después se convierte en UO₂ en polvo que se manipula dándole forma de pellets. Esto forma parte del proceso de fabricación del combustible MOX para el reactor experimental fastbreeder JOYO mark II de Tokai. Parece, no obstante, que el accidente no involucra al plutonio. Habitualmente el proceso requiere uranio en una concentración del 19% o algo menor. Los operarios hospitalizados han dicho que vieron una luz azul y que después empezaron a sentirse mal. Si realmente se trata de un accidente de criticidad, será la primera vez que eso ocurra en Japón, y probablemente también en una planta civil en un país desarrollado. JCO ha revelado que uno de los monitores de radiación en el recinto exterior de la fábrica marcaba 0,78mSv/h después del mediodía, a 100 m del edificio donde ocurrió el accidente. Las lecturas en la población de Tokai, bastante lejos de la planta, indicaban 840 y 760 µSv. Un dosímetro que un periodista de TV colocó a 300 m de la planta indicó 27 µSv a las 3:30 horas pm. En estos momentos, no obstante, no hay mucha precisión sobre estas lecturas, por lo que debemos ser cautos al evaluarlas. Hasta ahora no ha habido ningún informe que diga que la radiactividad en los alrededores de la planta esté aumentando.

El peor accidente ocurrido en Japón, en Tokai, Ibaraki

Informe emitido el 30/9/99 a las 14:40:14, hora local

Se ha producido un accidente nuclear en una instalación experimental de la planta de procesamiento de uranio de JCO Ltd. en Tokai, Ibaraki. El accidente ocurrió a las 10:35 am hora japonesa (02:35 de la madrugada, hora española) del 30 de septiembre de 1999. Inicialmente se ha registrado un nivel de radiactividad atmosférica de 0,84 mSv/hora, 10.000 veces el límite de dosis anual, pero el gobierno local ha anunciado que los niveles han vuelto a la normalidad. La Agencia para la Ciencia y la Tecnología (STA) ha anunciado que se trata de un accidente de criticidad. Tres operarios han sido expuestos a la radiactividad como consecuencia del accidente, y fueron llevados al hospital, para más tarde ser transferidos en helicóptero al Instituto Nacional de Ciencias Radiológicas, en la ciudad de Chiba, al este de Tokyo, para ser tratados de las afecciones agudas por radiación. Parece que han inhalado altas concentraciones de uranio gaseoso. Dos de los tres operarios están en condiciones críticas. La instalación donde ha ocurrido el accidente es una planta comercial donde el UF₆ enriquecido se convierte en UO₂ en polvo para su posterior procesamiento. La fabricación de pellets se realiza en una planta adyacente. La policía ha sellado una zona de 200 m de radio alrededor del emplazamiento.

Accidente de criticidad en una planta de procesamiento de uranio en Tokai

Informe emitido el 30/9/99 a las 17:56:21, hora local

En una conferencia de prensa el Secretario General del Gobierno Japonés, Sr. Nonaka, ha confirmado lo siguiente:

- El Gobierno ha formado un comité de respuesta a la emergencia para gestionar el accidente de Tokai,
- El Consejo de Ministros estima que es improbable que se produzcan más daños al público,
- El Consejo de Ministros tardó dos horas en ser informado que había ocurrido el accidente en la planta de JCO

Es la primera vez, en la historia de los accidentes nucleares en Japón, que se forma un

comité de emergencia. También es la primera vez que los operarios expuestos son enviados al Instituto Nacional de Ciencias Radiológicas, gestionado por la STA, para recibir un tratamiento de urgencia. La NHK (RadioTelevisión nacional) repite continuamente que el nivel de radiación en el aire en los alrededores de las instalaciones de JCO se mantiene considerablemente elevado, alrededor de 0,7 mSv/hora o 3.600 veces la radiación natural de fondo. La policía mantiene cortadas las carreteras a 3 km del emplazamiento. Los residentes evacuados dicen que están recibiendo informaciones confusas y a veces contradictorias sobre qué hacer o donde ir. El personal del hospital ha dicho a la prensa que dos de los tres operarios están medio inconscientes. El uranio que ha causado el accidente de criticidad se importó de Francia en forma de UF₆ gas. A las 05:40 pm hora local todavía no ha sido confirmado, aunque es lo más probable, que el accidente de criticidad hizo hervir el ácido nítrico instantáneamente provocando un impacto de altísima presión que rompió conductos o contenedores, liberando el material radiactivo al aire. El nombre de la empresa donde ha ocurrido el accidente es JCO Inc., conocida anteriormente como Japan Nuclear Fuel Conversion Co.

Accidente de criticidad en una planta de procesamiento de uranio en Tokai

Informe emitido el 30/9/99 a las 20:36:50, hora local

120 residentes evacuados; los niveles de radiación todavía permanecen altos.

La causa más probable del accidente es un fallo de control sobre la cantidad de uranio introducido. Según un ingeniero de JCO, el operario parece que introdujo más de 16 kg de una solución de nitrato de uranio en un tanque de una sola vez, ignorando el límite de control de criticidad de 2,4 kg. (Esto se dijo en la segunda conferencia de prensa en la sede de la STA, a las 18:00 horas, hora local). Continúa la lluvia que empezó a caer por la tarde. La TV y la radio alertan a la gente de que no se moje. No se han reducido los niveles de radiación alrededor del emplazamiento. El alcalde de Tokai ha celebrado una conferencia de prensa a las 5:30 horas pm. Confirmó que ha recomendado la evacuación de 39 casas, unas 150 personas, de los alrededores de la planta de JCO. Se enviaron nueve autobuses para recoger a los evacuados. Hasta ahora, unas 140 personas se han refugiado en el Centro Comunitario de Funaishikawa, ubicado a 1 km al sur del emplazamiento accidentado. Todas han sido controladas por si estaban contaminadas radiactivamente. Hasta ahora no se ha detectado

ningún caso de contaminación entre el público. El alcalde dijo que los niveles de radiación se mantenían elevados en las instalaciones de JCO. "Vinieron a casa y midieron la radiación. La lectura era varias veces superior a la radiación natural de fondo, por lo que pensé que la orden de evacuación se había dado demasiado tarde", dijo una joven evacuada a la NHK TV, en directo. Algunos escolares que habían estado aguardando en las escuelas han sido autorizados a volver a casa con la condición que vayan a recogerlos sus padres. Los escolares refugiados en escuelas ubicadas en la dirección del viento procedente de la planta accidentada se mantienen en el interior de los edificios escolares. El personal médico del Instituto Nacional de Ciencias Radiológicas de la STA dio una conferencia de prensa a las 07:00 pm hora local, manifestando que dos de los tres heridos estaban bajo tratamiento en una unidad estéril. El Dr. Tsujii del INCR dijo a la prensa que tenían poca contaminación externa, pero ambos sufrían daños en el sistema digestivo, presión baja de la sangre, incremento de leucocitos y disminución de linfocitos. El doctor sugirió que habían recibido dosis considerablemente altas de radiación. Los pacientes estaban medio inconscientes. El comité de emergencia gubernamental, liderado por el Ministro de Educación y Ciencia Dr. Arima, ha manifestado que vigilará los niveles de radiación y que todavía no ha decidido durante cuanto tiempo se mantendrán las medidas de evacuación. Los Ministros del Trabajo y de Salud están muy interesados en el tema y enviarán sus propios expertos a Tokai para realizar una investigación. Se ha sabido que la empresa tardó 58 minutos en notificar al ayuntamiento de Tokai que se había producido un accidente, a pesar de que existe un Acuerdo de Seguridad que requiere la notificación inmediata de cualquier tipo de accidente, sea cual sea su importancia o extensión. La estructura de la planta está intacta. La radiación en el emplazamiento se mantiene 3.000 veces por encima de la radiación natural de fondo. La noticia ha dominado los informativos de la NHK en toda la nación. Los 28 primeros minutos de las noticias de la noche -que habitualmente duran una hora- se han dedicado a informar y analizar el accidente. La siguiente noticia -la constitución del nuevo gobierno- solo ha durado tres minutos.

El accidente de Tokai

Informe emitido el 30/9/99 a las 22:35:35, hora local

El nivel de radiación sigue elevado y ni los trabajadores de JCO pueden entrar en el emplazamiento. Nadie sabe cual es la situación en el interior de la planta y no se hace nada. Es

bastante probable que la reacción de criticidad se mantenga. Últimas noticias a las 09:00 pm:

- 1) El gobierno regional de Ibaraki ha recomendado a todos los residentes en una zona de 10 km de radio alrededor de la planta que permanezcan en el interior de las casas
- 2) El gobierno ha creado un comité liderado por el primer ministro Obuchi para hacer frente a la situación. De momento se suspende la constitución del nuevo gobierno para dar prioridad a la gestión del accidente.
- 3) La radiación en el aire era 0,7 mSv/hora a las 3 pm. Normalmente debería ser 1 mSv/año
- 4) Dos de los tres operarios hospitalizados parece que fueron expuestos a altos niveles de radiación. Esto se sospecha por el súbito aumento de leucocitos que ambos han experimentado
- 5) Se han evacuado 160 personas a un centro comunitario. Los evacuados pasarán la noche en el centro.

Información complementaria

Uno de nuestros informantes, el Citizens' Nuclear Information Center es la mayor organización de Japón de ciudadanos y científicos críticos con la energía nuclear. Su director, el Dr. Jinzaburo Takagi, ganador del Premio Nobel Alternativo en 1997, es un referente de información independiente sobre materias nucleares nacional e internacionalmente. El CNIC publica una excelente y reconocida revista en inglés, Nuke Info Tokyo.

British Nuclear Fuels Ltd, una compañía inglesa, vendió en noviembre de 1997 a Japan Nuclear Fuel Conversion Co. (ahora JCO Inc.) el equipo para convertir el hexafluoruro de uranio en dióxido de uranio.

Se seguirá remitiendo información a medida que esté disponible.

Material recopilado y elaborado por la oficina española del Servicio Mundial de Información sobre la Energía / World Information Service on Energy (WISE). Libre difusión citando la fuente.