



Noticiero



Noticiero



LA COGENERACION DE CALOR Y ELECTRICIDAD NUCLEAR EN SUIZA

La energía nuclear, además de ser útil en la generación de electricidad, tiene la posibilidad de emplearse en la termoenergética, sector este último al que se le dedica hasta el 40% de los combustibles fósiles.

Cada vez es mayor el número de naciones interesadas en el desarrollo prospectivo de la cogeneración de calor y electricidad nuclear. Suiza es uno de los países que tiene varios proyectos al respecto.

Uno de los programas suizos más recientes prevé utilizar la central electrónuclear (CEN) de Goesgen como fuente de calor nuclear, en la que está instalado un reactor PWR de 920 MWe.

El empleo de esta CEN está previsto dentro del proyecto que realiza el consorcio Fola, cuyas redes tienen una línea principal de seis kilómetros para el suministro de agua a 120°C, con lo que se ahorrarían 25 000 toneladas métricas de petróleo y disminuiría la contaminación atmosférica que provoca la utilización de los combustibles fósiles.

DESCUBRIMIENTO DE URANIO EN EGIPTO

El descubrimiento de un importante yacimiento de uranio en Egipto fue anunciado a mediados de mayo del año pasado por el ministro de Energía y Electricidad de este país, Mahir Abazah. El uranio se encuentra ubicado en Jabal Qattar, localidad situada a 40 km del pueblo de Ghurdagah en la región desértica oriental entre el río Nilo y el mar Rojo. Estimaciones acerca de los recursos no fueron señaladas.

Las actividades de exploración del uranio son realizadas por la Corporación de Materiales Nucleares, entidad creada por el gobierno. En las primeras áreas iden-

tificadas hay grandes cantidades de uranio asociadas con fosfatos, particularmente en Abu Tartur en el desierto occidental, donde se estiman reservas de uranio de 60 000 t. En el último yacimiento descubierto el mineral podrá ser extraído más fácilmente, debido a su localización en granito.

Las reservas uraníferas de Egipto tienen especial significación para su programa energético nuclear, el cual tiene previsto iniciar la construcción de las dos primeras unidades electrónucleares en los próximos años.

VISITA DELEGACION DE LA URSS LA KWU

Una delegación soviética encabezada por el viceministro del Comité Estatal para la Utilización de la Energía Atómica, Alexander Lapschin, visitó a mediados de agosto último la compañía germanooccidental Kraftwerk Union (KWU), con el objetivo de conocer qué puede suministrar la RFA en materia de servicios y tecnología nucleares. La comitiva visitó las siguientes instalaciones de la KWU: Centro de Ingeniería Nuclear en Erlangen; las oficinas principales en Offenbach; el centro para el desarrollo de la tecnología, los servicios y el entrenamiento en Karlstein y el emplazamiento de la CEN de Neckarwestheim, donde se construye la segunda unidad, que contará con un reactor PWR de 1230 MWe.

Según un vocero de la KWU el encuentro permitió a los soviéticos adquirir conocimientos sobre la tecnología del país anfitrión, con vistas a futuras colaboraciones en el sector nuclear. Se acordó realizar contactos y conversaciones, pero no se efectuó la firma de convenios.

Las discusiones bilaterales y las visitas se centraron en la seguridad tecnológica de las CEN de la KWU, en el uso de simuladores para el entrenamiento de los operadores, en los procesos de descontaminación y tratamiento de

desechos radiactivos y en las técnicas para inspeccionar los componentes de los reactores.

LA ENERGIA NUCLEAR EN LA AGRICULTURA CHINA

La irradiación con fines mutágenos tiene como objetivo el mejoramiento genético de los cultivos con vistas a lograr características tales como un mayor rendimiento, resistencia a los agentes patógenos y plagas y maduración temprana.

Más de nueve millones de hectáreas de tierra en la R. P. China están cultivadas con variedades de plantas a las que se les indujeron mutaciones con irradiaciones ionizantes. Las plantas son, fundamentalmente, algodón, maíz, arroz, trigo y soya. Los beneficios económicos que reportan al país se estiman en más de mil millones de dólares.

SELECCIONA POLONIA EL EMPLAZAMIENTO DE SU SEGUNDA CEN

Después de dos años de estudio acerca de los dos posibles sitios con vistas a construir la segunda CEN polaca, fue seleccionada una localidad a orillas del río Warta cerca de Klempicz, en la provincia de Pila. Esta región se escogió ya que se empleará menor cantidad de tierras cultivables y porque presenta mejores vías de comunicación y conexiones más fáciles con el sistema de transmisión.

Está previsto que la CEN contribuya por un largo período a la distribución de calor en la ciudad de Poznan y otros pueblos cercanos. Las unidades electrónucleares contarán con reactores VVER soviéticos de 1000 MWe de potencia.

Actualmente en Polonia se construyen dos unidades con VVER-440 en Zarnowiec y están planificadas dos nuevas centrales electrónucleares (incluyen-

do la de Warta) y la ampliación de la de Zarnowiec. Para el año 2000 se prevé contar con una capacidad nuclear instalada entre los 6000 y los 8000 MWe, lo cual permitirá que el 15% de la electricidad suministrada sea de origen nuclear.

LA IRRADIACION DE ALIMENTOS A NIVEL MUNDIAL

La irradiación de alimentos tiene como objetivos la eliminación de los parásitos de los productos alimentarios y la inhibición de la germinación de los tubérculos y bulbos.

La técnica de conservación de alimentos a través de la irradiación data de 1943, pero no es hasta principios de la década del 60 que se inician los trabajos con vistas a demostrar su eficacia e inocuidad.

La experiencia ha demostrado que los tratamientos químicos en forma de gases bactericidas, fumigaciones, pulverizaciones y otros, presentan riesgos para la salud humana pues muchos son cancerígenos. Por el contrario, se ha comprobado que los métodos ionizantes no perjudican al hombre.

Existe una norma general adoptada por la Comisión del Codex Alimentarius que rige el uso de la irradiación para evitar daños. Además, se definió una dosis máxima que impide la aparición de radiactividad inducida en los alimentos.

Actualmente se utilizan tres formas de ionización: los rayos gamma, los electrones acelerados y los rayos X. Este proceso se lleva a cabo en los llamados irradiadores, que funcionan mayormente con fuentes de cobalto 60.

Hasta septiembre de 1987 existían en el mundo un total de 28 irradiadores —distribuidos en 19 países—, empleados en el tratamiento de alimentos a escala comercial, y estaban en construcción



Noticiero



Noticiero



o en avanzada etapa de planificación (incluidas las de demostración) 27 instalaciones en 16 países.

COOPERACION ARGENTINO-BRASILEÑA EN LA GESTION DE DESECHOS RADIATIVOS

Argentina y Brasil acordaron investigar y desarrollar en conjunto tecnologías para el tratamiento, transporte y evacuación de desechos de alto y medio nivel, provenientes de reactores nucleares. El acuerdo se tomó durante el quinto encuentro sobre cooperación bilateral nuclear, celebrado del 18 al 21 de agosto de 1987 en San Carlos de Bariloche, Argentina.

Ambos países efectúan trabajos con vistas a la selección de sitios para la evacuación de desechos radiactivos. Argentina tiene estudios realizados en la Sierra del Medio, ubicada en la Patagonia. Ejecutivos argentinos presentes en el encuentro afirmaron que Sierra del Medio cumple con los requisitos establecidos por la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) para la evacuación de

desechos, pues está lejos de zonas sísmicas, de depósitos de aguas subterráneas y de yacimientos mineros, además su estructura rocosa es estable. Brasil lleva a cabo exploraciones, pruebas sísmicas e investigaciones geológicas para la ubicación de un posible cementerio nuclear en Cachimbo en la selva del Amazonas.

RUMANIA PUEDE SUMINISTRAR LOS COMPONENTES BASICOS DE LAS CEN CON REACTORES PHWR

En un encuentro de la Asociación Nuclear Canadiense, celebrado a mediados de 1987, voceros rumanos anunciaron que su país tiene capacidad tecnológica para suministrar los componentes principales de las futuras centrales electronucleares con reactores refrigerados y moderados por agua pesada a presión (PHWR).

Canadá ha suministrado las calandrias, generadores de vapor, bombas principales de circulación e intercambiadores de calor para las unidades 1 y 2 de la primera CEN rumana, que se construye en Cernavoda. Rumanía ha asumido

toda la fabricación de los componentes para Cernavoda 3, 4 y 5 y la realización de partes mecánicas para los cinco bloques. La construcción de la unidad número uno está terminada en un 90% y el 60% de los componentes principales se encuentran instalados.

La cooperación en la esfera nuclear entre Canadá y Rumanía incluye, además, el entrenamiento de personal calificado en las instalaciones canadienses destinadas a la fabricación de los componentes principales.

AUMENTA LA COOPERACION INTERNACIONAL EN MATERIA DE FUSION

En 1987 se dieron pasos decisivos en cuanto a la cooperación internacional en materia de fusión. En marzo se reunieron en Viena, Austria, delegaciones de los países que mayores esfuerzos realizan y mejores resultados han alcanzado a nivel mundial en esta actividad científica: Unión Soviética, EE.UU., Japón y países de Europa occidental.

El encuentro tuvo como objetivo analizar la propuesta de comenzar un estudio conceptual del

diseño de un reactor termonuclear experimental internacional (INTER). Aunque no se adoptaron decisiones, los participantes se pronunciaron a favor del proyecto y acordaron realizar encuentros posteriores.

El estudio debe aportar los datos necesarios que permitirán construir la instalación, ya que comprende la determinación de los parámetros técnicos del experimento, las investigaciones para corroborar las hipótesis en que se apoya el diseño, y las estimaciones de los costos y el tiempo necesario para construir el reactor.

Se prevé que las investigaciones costarán de 170 a 200 millones de dólares aproximadamente.

De llevarse a cabo, el INTER constituirá la continuación de su antecesor, el reactor Tokamak internacional (INTOR), cuya realización fue propuesta al OIEA a finales de la década del 70 por científicos soviéticos. A mediados de 1981 concluyó con éxito la llamada fase de proyecto conceptual de esta instalación. Se prevé que para 1990 esté confeccionado el diseño conceptual del INTER.

nucleus

tiene la información que usted necesita

Nucleus publica los resultados más importantes de Cuba en el estudio y aplicación pacífica de la energía nuclear; los logros más significativos de la ciencia y la tecnología nuclear en el mundo; comentarios y reseñas acerca de personalidades y hechos relevantes; noticias de actualidad nacional e internacional.

Los artículos de Nucleus están procesados e indizados en el INIS ATOMINDEX.

Ponemos a su disposición nuestras páginas para publicar sus artículos o promover su actividad.

CENTRO DE INFORMACION DE LA ENERGIA NUCLEAR
Ciudad de La Habana, Cuba. Apartado Postal 6093 - Habana 6. Código Postal 106600

