

LA ENERGÍA NUCLEAR EN EL SIGLO XXI

Este es el título de la reunión organizada por el **Organismo Internacional de la Energía Atómica** (OIEA) y por el Gobierno Francés, en cooperación con la **Agencia Nuclear de la OCDE** (NEA). En ella, ministros de más de 74 países han pedido más energía nuclear. La embajadora de EE.UU. ante la OCDE, **Constante Morella**, afirmó: “*la energía nuclear puede traer una nueva etapa de seguridad económica y energética que mejore la calidad de vida de los ciudadanos del mundo*”.

RÉCORD DE PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD DE ORIGEN NUCLEAR EN 2004

En 2004 se alcanzaron 2.686 millones de MWh de producción de energía eléctrica de origen nuclear. En la actualidad existen 441 reactores en todo mundo, localizados en 32 países, que producen el 16% de la electricidad que se consume en el mundo. La potencia total instalada es de 367.253 MWe. En 2004 empezaron a funcionar seis nuevos reactores (*Hamaoka 3* en Japón, *Ulchin 6* en Corea del Sur, *Kalinin 3* en Rusia, *Khmelnitsi 2* y *Roano 4* en Ucrania, y *Qinshan II-2* en China. Este mismo año, dejaron de funcionar cinco reactores. Las unidades 1, 2, 3 y 4 de *Chapelcross* en el Reino Unido e *Ignalina 1* en Lituania.

EL PROYECTO IP-EUROTRANS DEL 6º PROGRAMA MARCO EUROPEO

Hace ahora un año, se dio comienzo al proyecto *IP-Eurotrans*, dentro del *6º Programa Marco de la Unión Europea*. El proyecto, consistente en el estudio de tecnologías de transmutación, se ha dividido en cinco dominios:

- El denominado *DESIGN*, donde se realizará el diseño del reactor experimental XT-ADT y de su implementación a escala industrial, el EFIT
- El ECATS, proviene de la sustitución del proyecto *TRADE* y tiene como misión el apoyo en investigación a otros proyectos similares, como el *RACE* Americano y *SAD* y *YALINA* en

la antigua Unión Soviética. Este dominio será coordinado por **José María Martínez-Val** de la UPM.

- El *AFTRA*, estudia diferentes combustibles para ser utilizados en reactores transmutadores.

- El *DEMETRA*, que estudia materiales y diseños termo-hidráulicos de la fuente de espalación de reactores subcríticos.

- *NUDATRA*, que estudia datos nucleares, incluyendo análisis de sensibilidad, y cuyo coordinador es **Enrique González**, del CIEMAT. **Juan Antonio Rubio**, Director General del CIEMAT, ha sido nombrado *Chairman* del Proyecto. La financiación correspondiente a la **Comunidad Europea** es de 23 millones de euros. La alta presencia de España, especialmente en puestos directivos del proyecto, es de suma importancia para nuestro país.

CADARACHE, ELEGIDA SEDE DEL ITER

La ciudad francesa de Cadarache fue elegida como sede del reactor experimental *ITER*, despejándose definitivamente la controversia existente con

Japón que también aspiraba a dicha sede. Esta designación es beneficiosa para España, que pasará a ser sede la **Agencia Europea de Fusión**, Organismo encargado del control de todos los contratos para la construcción, la aportación industrial y la realización de la I+D del proyecto, con una gestión de más de 2.000 millones de euros.

VOCES FAVORABLES A LA ENERGÍA NUCLEAR

El Ministro de Recursos Naturales de Canadá, **J. Efford**, ha comentado que “*se deberían construir nuevos reactores nucleares comerciales. Teniendo en cuenta las dificultades de instalar nueva capacidad de generación de electricidad y el largo período de tiempo que requieren los grandes proyectos, será preciso adoptar decisiones pronto*”. Muchos de los ambientalistas se inclinan ahora por la energía nuclear y las encuestas muestran que la mayoría de los candidatos están convencidos de que la energía nuclear formará parte del futuro suministro de electricidad.



- En Japón, tras la revisión de las emisiones actuales de CO₂, se ha comprobado que la tasa de emisión supera el 6% respecto a las emisiones de 1990, cuando el compromiso de Japón en Kioto es reducirlas un 6%. El presidente de la **Federación Japonesa de Empresas Eléctricas, Y. Fuji** ha comentado que "la energía nuclear es la carta de triunfo de las contramedidas sobre el calentamiento global, con la ventaja añadida de reducir los costes de producción".

- **W. Muller**, ex Ministro de Economía que negoció el plan de parada de las centrales nucleares con la industria, ha predicho que este acuerdo, así como la prohibición de construir más centrales nucleares, deberá revisarse por la seguridad del suministro energético y por razones de política sobre el clima.

- **Patrick Moore**, uno de los fundadores de la organización ecologista **Greenpeace**, especialmente activa contra la energía nuclear, ha criticado a los activistas medioambientales,

particularmente al propio Greenpeace y a Amigos de la Tierra, por "abandonar la ciencia y la lógica a favor de la emoción y el sensacionalismo". En una entrevista al Miami Herald, el pasado 30 de enero, **Moore** afirmó: "las energías renovables son parte de la solución, pero la energía nuclear es la única fuente que, sin emitir gases de efecto invernadero, puede de manera efectiva sustituir a los combustibles fósiles y satisfacer la demanda global".

La decisión del Gobierno de los Países Bajos de parar en 2013 la central nuclear de Borssele (un PWR de 481 MW, que comenzó a funcionar en 1973) supondrá un proceso contra el Gobierno por daños, por parte de la empresa propietaria **EPZ**, que no aceptará la parada impuesta. Las pérdidas por la parada se evalúan en torno a los 1.000 millones de euros, coincidiendo con las estimaciones de varios Ministerios.

- La posibilidad de producción de hidrógeno en reactores nucleares, li-

bres de producción de CO₂, es uno de los aspectos que potencian el desarrollo futuro de esta fuente de energía. La utilización de reactores de alta temperatura, incluidos en la Generación IV de reactores (diseño VHTR) y cuyo desarrollo se realiza en Sudáfrica, Japón y China, permite la producción de hidrógeno mediante el uso de ciclos como el Yodo-Azufre. La producción de hidrógeno mediante energía nuclear es un programa importante del **DOE** Americano.

- La **NASA** financiará con 400 millones de dólares el motor de reacción de propulsión nuclear de la nave espacial **JIMO (Júpiter Icy Moons Orbiter)**, que girará alrededor de las lunas heladas de Júpiter. El proyecto consiste en el empleo de un reactor nuclear alimentado con uranio para generar la electricidad necesaria para el sistema propulsor (NEP). La electricidad producida por el reactor sirve para ionizar átomos, que salen del motor a gran velocidad, impulsados por campos magnéticos. ■



**S Solución
P Presentación
S Seguridad**

Presentaciones para el sector de Seguridad e Higiene en el Trabajo



ADS

Equipamiento para máquinas apiladoras:

- Plataforma de trabajo plegable **AGF**(42 kg)
- Plataforma de trabajo **ADS**(30 kg)
- Seguridad para la horquilla (**Novedad mundial**)

Formación:

- Presentaciones Power Point para el sector de Seguridad e Higiene en el Trabajo
- Cursos interactivos a través de internet
- DVD - La carretilla elevadora de horquilla
- Presentaciones Power Point a medida



AGF



SPS. Solución Presentación y Seguridad

Paseo de la Castellana 93, planta 4,
28046 Madrid
Tel: 91 418 50 08 Fax: 91 418 50 55
info@solucion-p-s.com
<http://www.solucion-p-s.com>

