

Energética nuclear con seguridad

Texto: Jorge Petinaud Martínez

La reciente visita a Cuba de Vadim Mijailovich Malishev, presidente del Comité Estatal de la Unión Soviética para la Supervisión de la Seguridad de los Trabajos en la Energética Atómica, marca el inicio de una etapa cualitativamente superior en la colaboración dentro de esta esfera entre ambos países.

Con la firma en 1976 de un convenio intergubernamental que incluía la construcción de la primera central electronuclear (CEN) en Cuba había comenzado una nueva fase en el desarrollo socioeconómico de nuestro país.

Desde entonces los obreros y especialistas cubanos, contando con la asesoría soviética, encaran el reto de construir una obra gigantesca y tecnológicamente de

vanguardia en las condiciones de un país pequeño en vías de desarrollo.

Y su empeño devendrá proeza en pocos años, cuando los cuatro reactores de Juraguá, Cienfuegos suministren más electricidad que toda la capacidad generadora en el país en 1958.

A ese coloso de la energética se unirán en el futuro otras instalaciones como la CEN de Holguín y el reactor del Centro de Investigaciones Nucleares que comienza a contruirse en La Habana.

Tales proyectos y la tradicional seriedad de la Revolución Cubana para asumir sus compromisos con el pueblo, con los países vecinos y con toda la comunidad internacional motivan a sus dirigentes a prestarle especial atención a la seguridad nuclear y radiológica.

Ello ha obligado a las fuerzas constructivas del país no solo a asimilar como se edifican obras tan complejas y exigentes, sino algo más difícil: aprender a construir las con seguridad y buena calidad.

En torno a estos tópicos y a otros de gran interés -como la situación actual de Chernobil- se desarrolló la entrevista exclusiva que, gentilmente y sin reservas ante ninguna pregunta, concedió a *Nucleus* Vadim Mijailovich Malishev, casi a punto de partir de regreso a la URSS.

¿Qué importancia le confiere a esta visita a Cuba, en particular al convenio intergubernamental rubricado por usted y el doctor Fidel Castro Díaz-Balart?

En Cuba se construye una central electronuclear por un proyecto soviético. Para que obras como esta sean edificadas con calidad y trabajen confiable y seguramente, en cada país se crea un órgano especial, el cual realiza la supervisión de las labores en todas las etapas de la energética atómica.

Nuestra visita precisamente estuvo dirigida a perfilar la organización de nuestra asistencia técnica para este órgano de supervisión; y sobre este tema firmamos un convenio. En ello radica la importancia de nuestra estancia en Cuba.

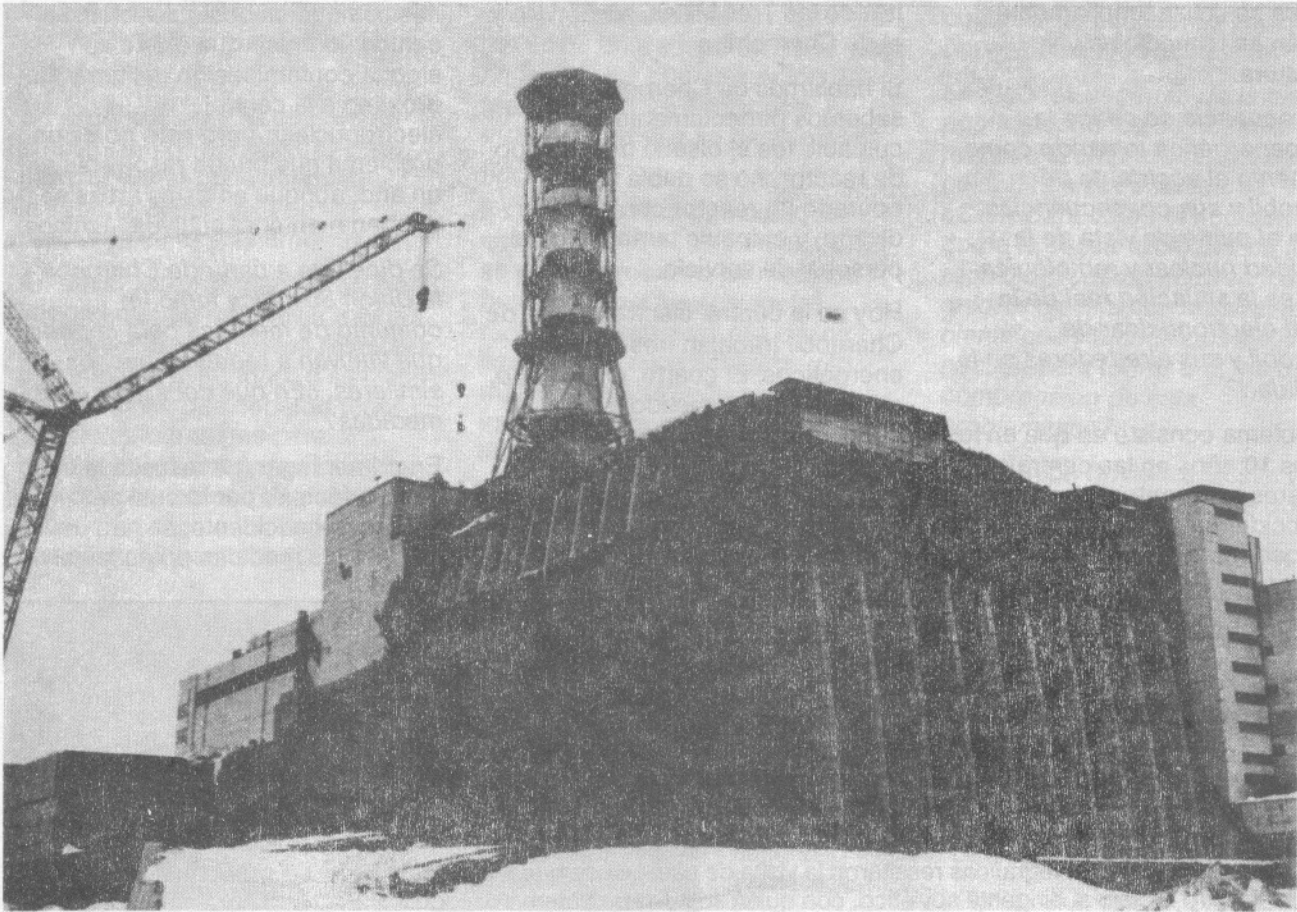
¿Cuál es su opinión acerca de la organización en Cuba de la supervisión estatal de la seguridad nuclear?

Nosotros estamos trabajando con el órgano cubano de supervisión desde hace ya dos años; el convenio solo definió la esencia jurídica de nuestra colaboración.

Nos gusta mucho la composición de vuestro órgano de supervisión, integrado por jóvenes deseosos de trabajar; en ellos resalta su fidelidad a la energética atómica. Si todos los demás organismos y ministerios participantes en el desarrollo de esta importante tarea prestan la ayuda necesaria, ustedes tendrán un órgano de supervisión responsable y exigente, el que precisamente hace falta para que la energética nuclear funcione segura. Debo añadir que en este sentido es notoria la ayuda que prestan los cuadros del partido y el gobierno; pude comprobarlo en las conversaciones con el compañero



"El convenio que hemos firmado solo definió la esencia jurídica de nuestra colaboración", declaró V.M. Malishev.



© Agencia de Prensa Novosti

El cuarto bloque de Chernobil está sometido a una rigurosa protección técnica.

Comandante en Jefe Fidel Castro y los demás dirigentes.

¿Usted recorrió la atomoeléctrica de Juraguá, ¿pudiera referirnos sus impresiones acerca del estado de esa obra en cuanto a calidad y seguridad?

Me gustó mucho el área elegida para el emplazamiento de la central, pienso que después de su puesta en marcha las plantaciones agrícolas más próximas continuarán dando sus cosechas y reportando beneficios sin ningún tipo de problemas. La obra marcha al ritmo adecuado para que los trabajos se hagan con calidad. Estuvimos analizando una serie de cuestiones en el plano de la organización de la supervisión junto con especialistas cubanos y soviéticos, y me atrevo a afirmar que en la medida en que se afianza

el sistema de relaciones mutuas se perfecciona aún más la calidad de los trabajos.

Me siento satisfecho de como marcha la construcción de la central electronuclear de Juraguá.

Durante más de veinte años usted laboró directamente en la nucleoeenergética. Quisiera escuchar su valoración respecto al aporte de esta a la economía, la ciencia y la técnica soviética.

La Unión Soviética, a pesar de la avería de Chernobil, informó decididamente que la energética atómica continuará desarrollándose, y hoy se analizan los planes de construcción de atomoeléctricas en nuestro país hasta el año 2000.

El problema consiste en que nuestro país, al igual que en mayor

medida Cuba y otros muchos estados con reservas limitadas de combustible orgánico, piensa con seriedad en los problemas ecológicos, en los efectos Parnikovie -capa de dióxido de carbono procedente de las termoeléctricas que no permita la salida del calor de la tierra- y en otros fenómenos de la economía; estas naciones han comprendido que sin la energética atómica no se puede seguir adelante.

Hoy la atomoenergética significa energía, calor; y nosotros estamos construyendo centrales nucleares de suministro de calor de alta temperatura, el cual puede ser utilizado en una serie de industrias.

Además, la energía nuclear puede utilizarse en la producción de combustible químicamente puro como el hidrógeno. La energía

atómica se utiliza ampliamente también en la medicina y la agricultura.

Con frecuencia se critica la nucleoeenergética tomando como argumento el accidente de Chernobil y sus consecuencias. Desde el punto de vista de la seguridad nuclear y radiológica, ¿cuál es la situación real de la central electronuclear de Chernobil y sus alrededores en la actualidad?

El problema consiste en que en los últimos 10 años en las centrales nucleares realmente ocurrieron dos accidentes de gran envergadura. Estos son el de la

Isla de las Tres Millas, en EE.UU. y el de Chernobil.

Si hablamos de Chernobil, todos sabemos perfectamente que el culpable fue el diseño de este tipo de reactor, no se debía haber operado un reactor con ese diseño; y culpable también fue el personal de servicio.

Hoy en la central electronuclear de Chernobil trabajan tres bloques energéticos. El cuarto, el averiado, se encuentra sometido a un control seguro bajo protección técnica. La expulsión de sustancias radiactivas está excluida, las condiciones de trabajo del personal son las

mismas que en cualquier otra central, lo único que existe aún alguna contaminación del territorio próximo a la central electronuclear, pero esto no es un problema que pueda resolverse en un año, aunque en estas áreas se pueden mantener cultivos técnicos.

Se dice que a partir de Chernobil la Unión Soviética tomó un conjunto de medidas para impedir que vuelvan a repetirse hechos similares. ¿En qué consisten esas medidas?

En primer lugar fue resuelta la tarea principal, por lo cual se provocó el accidente; se han tomado las medidas primarias en

RECUESTO DE UNA FRUCTIFERA VISITA

La estancia en Cuba de Vadim Mijailovich Malishev, presidente del Comité Estatal de la Unión Soviética para la Supervisión de la Seguridad de los Trabajos en la Energética Atómica, fue calificada como muy importante por la prensa acreditada en La Habana.

Las agencias cablegráficas resaltaron la visita de casi una semana, al final de la cual el presidente Fidel Castro recibió al dirigente soviético, con quien sostuvo un fraterno diálogo.

Malishev expresó al líder cubano sus impresiones sobre la labor que desarrolla el primer Estado socialista de América en el campo del uso pacífico de la energía atómica y destacó la concepción integral de su programa nuclear; asimismo, expresó admiración por la seriedad que el Partido Comunista de Cuba y el Estado le otorgan a los aspectos vinculados a la seguridad de las instalaciones nucleares.

En el transcurso del encuentro, se valoró positivamente la calidad de los trabajos que se ejecutan en la central electronuclear de Juraguá, provincia de Cienfuegos, y la marcha de la colaboración entre ambos países en el campo de la supervisión estatal de la seguridad en este tipo de objetivos.

Fidel Castro se interesó por la situación actual y por las nuevas medidas que se toman en la URSS para garantizar esta actividad.

Otro momento culminante de la visita fue la firma de un convenio intergubernamental que regula la asistencia técnica de la Unión Soviética a Cuba en esta materia respecto a la CEN de Juraguá y a otros objetos nucleares que se construyan. El documento, rubricado por Malishev y Fidel Castro Díaz-Balart, secretario ejecutivo de la Comisión de Energía Atómica de Cuba, establece el envío de asesores para la dirección técnica de los trabajos hasta la puesta en funcionamiento de los bloques 1 y 2 de Juraguá, el suministro de documentación normalizativa y regulatoria, equipamiento de laboratorios y la preparación del personal cubano de los órganos de supervisión estatal.

Cuba, por su parte, continuará asegurando el funcionamiento efectivo de estos órganos, en correspondencia con lo establecido en el Decreto-Ley No. 98 de 1987, y creará laboratorios equipados con los medios requeridos, en caso necesario.

FRANQUEZA Y CAMARADERIA

Bastarían dos palabras para calificar a modo de síntesis el clima predominante en los encuentros de Vadim Mijailovich Malishev con dirigentes y especialistas cubanos: franqueza y camaradería.

Ese fue el ambiente que se observó en la reunión presidida por Pedro Miret Prieto, miembro del Buró Político del Partido Comunista de Cuba, con la cual culminó el proceso iniciado en 1986 de establecimiento de la supervisión estatal de la seguridad en las instalaciones nucleares en Cuba, con la participación de los organismos soviéticos y cubanos.

los reactores RBMK -diferentes de los VVER que se instalarán en Cienfuegos.

En segundo lugar se elaboró un amplio plan de actividades que permite elevar considerablemente la seguridad del resto de los reactores en funcionamiento.

En tercer lugar se elaboró un plan integral que permite llevar a cabo la proyección de nuevos reactores con elevada seguridad; o sea, son instalaciones que deberán tener por ejemplo trampas para el combustible fundido -en caso de que esto ocurriera-; además, si sucede un accidente, la presión que se eleva dentro de la

contención puede ser evacuada a través de un sistema de filtros y así no habrá una contaminación del medio ambiente y tampoco motivos para que se destruya esa estructura.

Es decir, hoy durante cualquier accidente que ocurra en una CEN se prevé el máximo de medidas que impiden a las sustancias radiactivas salir más allá de los límites de la zona sanitaria, y lo más importante: evitan una irradiación por encima de los límites permisibles.

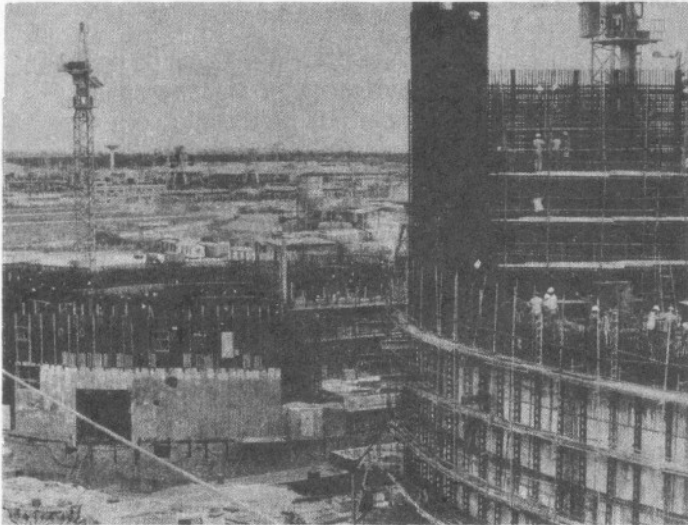
Por último, ya se ha comenzado a trabajar en la proyección de reactores de tipo tal, que en

cualquier circunstancia impidan la ocurrencia de un accidente.

En algunos sectores de la opinión pública soviética se observa cierto rechazo al emplazamiento de las centrales electronucleares.

¿Considera usted el accidente como la causa exclusiva de tal rechazo?; ¿cómo influyen los medios de difusión masiva, los científicos y tecnólogos de la rama nuclear para lograr una mejor comprensión de esta problemática?

En la Unión Soviética existía antes de Chernobil la opinión de que las CEN tenían una elevada seguridad; la población no mostraba interés



Malishev expresó su satisfacción por la forma en que marcha la construcción de la CEN de Juraguá.

Malishev valoró el funcionamiento de esta actividad en la CEN de Juraguá, lugar que previamente había visitado y resaltó la importancia de continuar tomando las medidas necesarias para garantizar óptima seguridad y buena calidad en todos los trabajos.

El inspector estatal principal de seguridad nuclear y radiología de la República de Cuba, Alejandro Bilbao Alfonso, explicó por su parte los resultados principales del país hasta la fecha en la ejecución del Decreto-Ley No. 98 de 1987.

Asistieron a la reunión Pedro Ross, secretario del Comité Central del Partido, ministros, viceministros y los inspectores estatales principales de organismos participantes en esta tarea.

La Secretaría Ejecutiva para Asuntos Nucleares participa en la ejecución de la supervisión estatal en la República de Cuba en materia de seguridad nuclear y protección radiológica, también en la organización, coordinación y control del trabajo que en el ámbito de sus respectivas competencias realicen los otros organismos participantes.

Son estos el Comité Estatal de Trabajo y Seguridad Social, encargado de la seguridad técnica; el Ministerio de la Construcción, en lo referente a construcción civil; el Ministerio del Interior, en cuanto a prevención y extinción de incendios y en relación con las medidas de protección física en las instalaciones; y el de Salud Pública, respecto a la inspección higiénico-sanitaria.

Como parte de las actividades que desarrolló en Cuba, Malishev se entrevistó con José Ramón Fernández, vicepresidente del Consejo de Ministros, y recorrió lugares de interés, como la central electronuclear de Juraguá en construcción, el lugar de emplazamiento de la segunda CEN de Cuba, en Holguín, el pabellón nuclear de Expo-Cuba, el Centro de Estudios Aplicados al Desarrollo Nuclear, el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología y el Centro de Software y Robótica, donde recibió explicaciones acerca de los avances de los investigadores cubanos en estas ramas de vanguardia. Finalmente, visitó el círculo infantil Amiguitos del átomo, construido por especialistas, técnicos y obreros de la esfera nuclear, organizados en una microbrigada.

La estancia de Vadim Mijailovich Malishev en Cuba, sus resultados, confirman la voluntad de los pueblos y los estados soviético y cubano de perfeccionar la colaboración en una esfera de avanzada como la nuclear.

por este tema, no había secretos y nadie conocía realmente lo que significa una central nuclear.

Está claro que ese accidente en primer lugar afectó a una parte determinada de la Unión Soviética y en algunos produjo como un estado de shock.

Hoy nuestros ciudadanos comienzan a comprender qué es la energía nuclear, cuánto ella es necesaria y, entre paréntesis, estas intervenciones que se producen en determinadas regiones no están dirigidas contra la energética nuclear, sino contra la ubicación de una CEN en determinado lugar; no se oponen a que sea edificada en otro sitio.

Yo pienso que debe pasar cierto tiempo, la gente comprenderá entonces la necesidad de la energética nuclear; y por otra parte, también deberá sentir realmente una garantía de que la eventualidad de un accidente queda prácticamente excluida.

En tal sentido es muy importante que especialistas, científicos y otras personas facultadas ofrezcan información objetiva al respecto. Entonces podremos contar con la confianza de la opinión pública.

En cuanto a quienes en ocasiones emiten públicamente criterios en contra de la energética atómica, en muchos casos lo hacen impulsados por sus emociones, sin tener un dominio profesional y especializado de estas cuestiones.

Volviendo a Cuba, desearía escuchar su opinión sobre el programa nuclear cubano.

Primeramente diré que conozco bien las dificultades de Cuba con

los recursos energéticos. Por eso considero que el partido, el gobierno y el pueblo correctamente tomaron la decisión de desarrollar la energética atómica. Y cuando me refiero a energética atómica incluyo su uso pacífico y seguro, pues así se lo han propuesto los compañeros cubanos.

Conozco que el iniciador del desarrollo nuclear en Cuba fue el compañero Fidel, quien aún en circunstancias muy difíciles, en el juicio por el ataque al cuartel Moncada, se refirió a esto. Yo tuve una conversación con él, y se interesó mucho por la situación de la CEN, está al tanto de las lógicas dificultades de una obra como la de Juraguá.

Considero que en este momento nuestro órgano de supervisión y el de Cuba deben hacer todo lo necesario para justificar la confianza del pueblo, del gobierno y del partido, de manera tal que la central electronuclear de Juraguá sea segura.

En cuanto al programa nuclear, después de haber visitado algunos institutos, escuelas y empresas, comprendo que el enfoque existente en Cuba es muy serio. Me quedé gratamente impresionado de su base material, y pienso que su escuela, la parte científico-técnica del programa, será una de las cabeceras en América Latina.

¿Quisiera referirse a algo más?

Sí. Tanto los compañeros que me han acompañado en esta delegación como yo, hemos seguido en forma activa desde 1959 la lucha de Cuba por su

independencia política y económica.

Hoy veo que se han hecho muchas cosas y que se progresa en toda una serie de direcciones; ustedes están llevando a cabo una revolución con resultados bastante relevantes.

Nos impresionó mucho el encuentro que tuvimos con los dirigentes del partido, de los órganos del Poder Popular y con los especialistas; pero no solo conversamos con ellos; en las calles estuvimos junto al pueblo, con los niños, y apreciamos que existe un gran interés por conquistar grandes resultados económicos. Estoy convencido de que los obtendrán.

Quisiera decir que Cuba es un país maravilloso, y no visitarlo es una gran pérdida para cualquiera. Nos sentimos muy felices de que nuestro trabajo nos haya permitido conocer este hermano país, cuya gente es maravillosa. Deseo grandes éxitos al pueblo cubano.

Finalmente, quiero referirme a la visita a Cuba del compañero Mijail Gorbachov, secretario general del PCUS. Todos comprendemos que es de importancia extraordinaria, no solo para los pueblos de Cuba y la URSS, también para los de todos aquellos países que luchan por la paz. Esa lucha contribuirá a levantar la economía de los países en desarrollo.

A mi entender esta visita es un nuevo impulso a nuestra amistad, a nuestra hermandad; impulsa aún más las tradicionales relaciones entre nuestros dos estados socialistas y tiene importancia para otros países del mundo.