

Informe Anual 2004



Informe anual 2004

ARTICULO I del Tratado

Obligaciones básicas

1. Cada Estado Parte se compromete a no realizar ninguna explosión de ensayo de armas nucleares o cualquier otra explosión nuclear y a prohibir y prevenir cualquier explosión nuclear de esta índole en cualquier lugar sometido a su jurisdicción o control.

2. Cada Estado Parte se compromete asimismo a no causar ni alentar la realización de cualquier explosión de ensayo de armas nucleares o de cualquier otra explosión nuclear ni a participar de cualquier modo en ella.

El presente informe obra como el primero de los informes escritos del Secretario Ejecutivo a la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares en su 24º período de sesiones. En él se reseñan, al 31 de diciembre de 2004, las actividades llevadas a cabo por la Secretaría Técnica Provisional de la Comisión durante 2004 para ejecutar los siete Programas Principales.



Prólogo

Por el Secretario Ejecutivo

Me es sumamente grato presentar adjunto el informe anual de la Secretaría Técnica Provisional (STP) de la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares. En el informe se recogen nuevos y considerables progresos en todos los aspectos de la tarea de establecer el régimen de verificación del Tratado y preparar su entrada en vigor.

Durante 2004, se dedicaron considerables recursos a actividades relacionadas con el funcionamiento y el mantenimiento del conjunto del sistema de vigilancia del Tratado. Entre esas actividades figuraban la fase preparatoria (fase I) del primer ensayo progresivo del rendimiento del conjunto del sistema (ERS1), que se realizó para comprobar y evaluar las herramientas y los métodos que se habrían de utilizar en la fase de ensayos del rendimiento en 2005 (fase II). El curso práctico sobre funcionamiento y mantenimiento que tuvo lugar en octubre en Baden, Austria, atrajo el número más elevado de participantes de todos los cursos prácticos organizados por la STP hasta ese momento y generó fructíferos debates sobre el funcionamiento y mantenimiento de estaciones, la sostenibilidad y el desarrollo, el rendimiento del sistema y la capacitación. La STP ha venido atendiendo volúmenes de trabajo cada vez mayores en relación con el funcionamiento y el mantenimiento al centrarse en la coordinación de los esfuerzos realizados en el conjunto de la organización.

Se realizaron avances importantes en el establecimiento del Sistema Internacional de Vigilancia (SIV), que consta de una red mundial de 321 estaciones sísmicas, hidroacústicas, infrasónicas y de radionúclidos y 16 laboratorios de radionúclidos. Durante 2004, otras 40 estaciones y un laboratorio de radionúclidos se homologaron tras haber cumplido los requisitos técnicos de la Comisión. Ello significa que al finalizar el año existían 119 estaciones y 5 laboratorios homologados. Además, se han instalado otras 86 estaciones y, en consecuencia, el 64% de la red está instalada y en lo fundamental cumple las especificaciones de la Comisión. Los Estados que acogen esas instalaciones prosiguieron su valiosa cooperación con la Comisión. Actualmente, están en vigor arreglos jurídicos pertinentes para 324 instalaciones en 82 países.

El Centro Internacional de Datos (CID) en Viena recibió, analizó, informó y archivó datos relativos a la forma de onda y los radionúclidos procedentes de un número cada vez mayor de estaciones del SIV. Respecto de los Estados Signatarios, antes de finalizar 2004 se habían establecido alrededor de 85 Centros Nacionales de Datos y se había autorizado a un total de 668 usuarios de esos Estados Signatarios a acceder a datos del SIV y productos del CID. Además, el desarrollo de programas informáticos de procesamiento para todas las tecnologías de verificación prosiguió según lo previsto y se iniciaron preparativos para la reubicación del centro de computadoras. Durante 2004 la cobertura de la Infraestructura Mundial de Comunicaciones siguió ampliándose mediante la instalación de 29 nuevas terminales satelitales de muy pequeña apertura (TMPA/VSAT).

PROLOGO

POR EL SECRETARIO EJECUTIVO

En el transcurso del año, tuvo lugar un alentador progreso en las actividades relativas a la inspección *in situ* (IIS). En 2004, la STP comenzó a llevar a la práctica las recomendaciones formuladas el año anterior por un equipo de evaluación externo, incluida la elaboración de un plan estratégico de IIS, de manera que pudiese acelerarse la ampliación del régimen de IIS a fin de equiparlo con otras partes del sistema de verificación.

En 2004, en todo el mundo se celebraron actividades para apoyar el régimen de verificación y promover el conocimiento del Tratado, tales como cursos de formación y cursos prácticos, con la participación de más de 95 Estados. Agradezco a Australia, Austria, Finlandia, Indonesia, Italia, el Japón, la Federación de Rusia, el Senegal, Eslovaquia, Sudáfrica, Túnez, el Reino Unido y la República Bolivariana de Venezuela por acoger satisfactoriamente esas actividades.

Si bien el propósito del régimen de verificación es asegurar el cumplimiento del Tratado, las tecnologías de verificación también son útiles a los fines civiles y científicos. Como resultado de la trágica devastación causada por el maremoto acaecido en el océano Indico en diciembre de 2004, las comunidades científicas y encargadas de emitir alertas en casos de desastres están expresando un interés cada vez mayor en los datos del SIV y los productos del CID, que podrían ser sumamente valiosos para una variedad de estudios y fines en materia de alerta en casos de desastre, y favorecerían no solamente a Estados por separado sino también a la humanidad en general. La Comisión ha venido examinando posibles maneras de apoyar las actividades en materia de alerta en casos de desastre. En el decursar del año, se celebró en Berlín un debate de expertos sobre aplicaciones civiles y científicas de las tecnologías de verificación del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares, organizada por los Gobiernos de Alemania y el Japón, a la que asistieron expertos de diez Estados Signatarios. Complacería a la STP seguir apoyando las actividades de este tipo.

Durante 2004, se lograron más firmas y ratificaciones del Tratado. Al 31 de marzo de 2005, el Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares contaba con 175 firmas y 120 ratificaciones. En consecuencia, el Tratado se acerca cada vez más a lograr la condición de universalidad. Recientemente algunos Estados decidieron convocar la siguiente Conferencia sobre medidas para facilitar la entrada en vigor del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (conferencia prevista en el artículo XIV) del 22 al 24 de septiembre del presente año en Nueva York. Abrigo la esperanza de que la entrada en vigor del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares se siga promoviendo en ocasión de la Conferencia. Por su parte, en 2005 la STP seguirá llevando adelante su labor con energía denuedo.

Wolfgang Hoffmann
Secretario Ejecutivo

Comisión Preparatoria de la
Organización del Tratado de
Prohibición Completa de los
Ensayos Nucleares

Viena
Abril de 2005

Indice

| | |
|---|----|
| Actividades Programáticas Conjuntas | 1 |
| COORDINACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO | 2 |
| ENSAYO DEL RENDIMIENTO DEL CONJUNTO DEL SISTEMA | 2 |
| CURSOS DE FORMACIÓN CONJUNTOS DEL SIV Y EL CID | 3 |
| | |
| Programa Principal 1: Sistema Internacional de Vigilancia | 5 |
| ESTABLECIMIENTO DEL SIV | 6 |
| CURSO PRÁCTICO DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO | 9 |
| ESTUDIO SOBRE APOYO LOGÍSTICO INTEGRAL | 10 |
| GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN Y LA INFORMACIÓN | 10 |
| DESARROLLO DEL SISTEMA DE PRESENTACIÓN DE INFORMES DEL SIV | 10 |
| FORMACIÓN | 10 |
| CONTRATOS DE OPERACIONES | 11 |
| | |
| Programa Principal 2: Centro Internacional de Datos | 13 |
| GESTIÓN, COORDINACIÓN Y FORMACIÓN | 15 |
| TRATAMIENTO Y ANÁLISIS | 17 |
| DESARROLLO DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS | 20 |
| INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA | 22 |
| | |
| Programa Principal 3: Comunicaciones | 23 |
| GESTIÓN DE LA IMC | 24 |
| ADQUISICIÓN DE LA PRÓXIMA GENERACIÓN DE LA IMC | 24 |
| IMPLANTACIÓN DE LA IMC | 25 |
| FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO | 27 |
| | |
| Programa Principal 4: Inspecciones <i>In Situ</i> | 29 |
| PLAN ESTRATÉGICO EN MATERIA DE IIS | 30 |
| MANUAL DE OPERACIONES PARA LAS IIS, EXPERIMENTOS OPERACIONALES, INFRAESTRUCTURA Y FORMACIÓN | 30 |
| EQUIPO PARA LAS IIS | 33 |

Directores de la Secretaría Técnica Provisional



Sr. Gerardo Suárez
División del Sistema
Internacional de Vigilancia



Sr. Lassina Zerbo
División del Centro
Internacional de Datos



Sr. Boris Kvok
División de Inspecciones
In Situ

Directores de la Secretaría Técnica Provisional



Sr. Pierce S. Corden
División de Administración



Sr. Ziping Gu
División de Asuntos
Jurídicos y
Relaciones Exteriores

| | |
|---|----|
| Programa Principal 5: | |
| Evaluación | 37 |
| EVALUACIÓN | 39 |
| GARANTÍA DE LA CALIDAD | 41 |
| CURSO PRÁCTICO Y GRUPO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EVALUACIÓN | 41 |

| | |
|---------------------------------|----|
| Programa Principal 6: | |
| Organos Normativos | 43 |

| | |
|--|----|
| Programa Principal 7: | |
| Administración, Coordinación y Apoyo | 45 |
| APOYO A REUNIONES | 46 |
| EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE 2004 | 47 |
| ADQUISICIONES | 48 |
| AUDITORÍA INTERNA | 48 |
| SERVICIOS GENERALES | 48 |
| GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS | 49 |
| SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN | 50 |
| SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN | 51 |
| REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA STP | 51 |
| FIRMAS Y RATIFICACIONES | 51 |
| RELACIONES CON LOS ESTADOS Y LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES | 51 |
| APLICACIONES CIVILES Y CIENTÍFICAS DE LAS TECNOLOGÍAS DE VERIFICACIÓN | 55 |
| DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN | 55 |
| ENLACE CON LAS ONG | 56 |

Información Complementaria

| | |
|---|----|
| Estados cuya ratificación se requiere para que el Tratado entre en vigor (31 de diciembre de 2004) | 58 |
| Situación de la firma y ratificación por los Estados que se enumeran en el Anexo I al Tratado (31 de diciembre de 2004) | |
| Mapa | 59 |
| Cuadro | 60 |
| Instalaciones del Sistema Internacional de Vigilancia del TPCE ... | 64 |
| Acuerdos o arreglos sobre instalaciones con Estados que acogen instalaciones del SIV (31 de diciembre de 2004) | 66 |
| Acuerdos de relación y de cooperación con otras organizaciones internacionales (31 de diciembre de 2004) | 67 |
| Organigrama de la Secretaría Técnica Provisional (31 de diciembre de 2004) | 68 |
| Abreviaturas | 71 |



Actividades Programáticas Conjuntas

Actividades Programáticas Conjuntas

COORDINACION DEL FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

En 2004 prosiguió en toda la Secretaría Técnica Provisional (STP) la coordinación del funcionamiento y mantenimiento (F&M) del todo el sistema de vigilancia del TPCE. Se destinaron recursos importantes a la planificación, la ejecución y el análisis del primer ensayo progresivo del rendimiento del conjunto del sistema (ERS1) (véase “Ensayo del rendimiento del conjunto del sistema” infra) y a la preparación y celebración de un curso práctico de F&M para operadores de estaciones y gerentes de Centros Nacionales de Datos (CND) (véase “Curso práctico de funcionamiento y mantenimiento” en Programa Principal 1). Asimismo, prosiguió la labor de elaboración de procesos y herramientas para vigilar el F&M de la totalidad del sistema de vigilancia en instalaciones distantes o en Viena e informar al respecto, así como apoyar la infraestructura física. En un estudio sobre apoyo logístico integral (véase “Estudio sobre apoyo logístico integral” en Programa Principal 1), se evaluaron en forma crítica las actuales actividades de la STP en materia de apoyo logístico integral y se hicieron aportaciones valiosas a la planificación estratégica del proceso de F&M. Además, se establecieron nuevos procesos, como las reuniones conjuntas diarias sobre operaciones con la participación de secciones de las Divisiones del Sistema Internacional de Vigilancia (SIV) y el Centro Internacional de Datos (CID), entre ellas la Sección de Comunicaciones Mundiales, y el contratista de la Infraestructura Mundial de Comunicaciones (IMC). Se estableció un marco coherente para documentar los procedimientos y procesos en materia de F&M en todas las Divisiones del SIV y el CID.



Reuniones conjuntas diarias sobre operaciones.

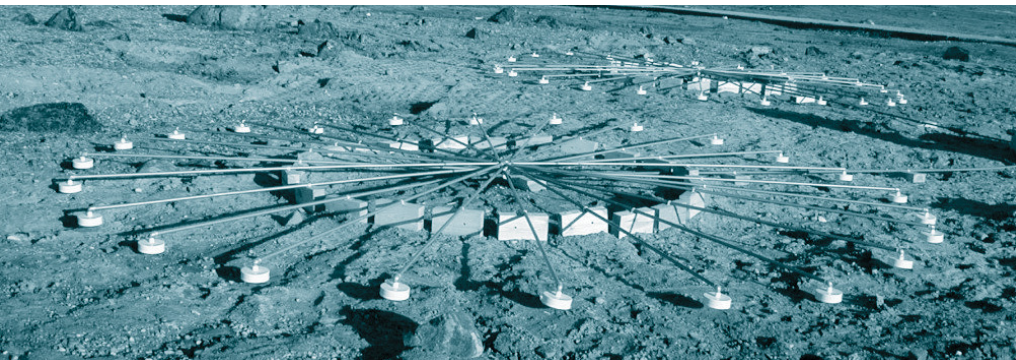
ENSAYO DEL RENDIMIENTO DEL CONJUNTO DEL SISTEMA

La fase preparatoria (fase I) del ERS1 se realizó en mayo y junio de 2004, con el fin de poner a prueba y evaluar las herramientas y los métodos destinados a utilizarse en la fase de ensayo del rendimiento, en 2005 (fase II). Se examinaron coordinadamente los elementos del sistema de verificación, los procedimientos establecidos de F&M de las estaciones del SIV, los enlaces de comunicaciones, las operaciones del CID y la metrología para determinar el rendimiento del conjunto del sistema del SIV/IMC/CID. En particular, ello entrañó un examen de la respuesta del conjunto del sistema a determinadas averías de algunos componentes del sistema SIV/IMC/CID y la presentación de información sobre las conclusiones de la fase I. La elaboración de casos hipotéticos de averías y el cálculo de su posible repercusión en todas las esferas del sistema permitieron un examen crítico de los procedimientos actuales de F&M y de los efectos que tendría una avería. El análisis de los datos registrados durante el ensa-

yo en la fase I exigió un trabajo considerable y puso de relieve los factores que contribuían al bajo rendimiento. El análisis demostró también que, para poder llevar a cabo eficientemente una evaluación continua del rendimiento del sistema, se necesitaba un esfuerzo sostenido tanto de elaboración de herramientas y procedimientos de presentación de informes sobre el conjunto del sistema como de vigilancia del estado de éste.

CURSOS DE FORMACION CONJUNTOS DEL SIV Y EL CID

En 2004, las Divisiones del SIV y el CID organizaron conjuntamente los tres cursos de capacitación siguientes: un curso introductorio para operadores de estaciones y gerentes de CND (Viena, 8 a 12 de marzo); y dos cursos técnicos regionales para operadores de estaciones y personal técnico de los CND, en Obninsk (Federación de Rusia), del 12 al 18 de mayo, y Caracas, del 7 al 13 de junio. En los dos cursos de formación a nivel regional se ejecutó un programa especial para operadores de estaciones y personal de los CND.



Programa Principal 1: Sistema Internacional de Vigilancia

Programa Principal 1: Sistema Internacional de Vigilancia

Durante 2004 se realizaron importantes progresos para lograr la terminación del SIV. Se siguieron ampliando las cuatro tecnologías (sismológica, hidroacústica, infrasónica y de radionúclidos). Se terminaron las instalaciones en otras 29 estaciones. Se homologaron otras 40 estaciones y un laboratorio de radionúclidos por cumplir los requisitos técnicos de la Comisión Preparatoria, con lo que el total de estaciones homologadas se eleva a 119 (29 estaciones sismológicas primarias, 29 sismológicas auxiliares, 6 hidroacústicas, 24 infrasónicas y 31 de radionúclidos) y el total de laboratorios de radionúclidos homologados a 5. Estas cifras equivalen al 45% de las estaciones primarias del SIV (estaciones sismológicas primarias y estaciones hidroacústicas, infrasónicas y de radionúclidos), el 24% de las estaciones sismológicas auxiliares y el 31% de los laboratorios de radionúclidos. En conjunto, a finales de 2004 ya se habían homologado o instalado 204 estaciones (64%) y cumplían sustancialmente las especificaciones.

A fin de lograr una mayor armonía en las secciones de tecnología de la División del SIV, se fusionaron las Secciones de Vigilancia Infrasónica y de Vigilancia Hidroacústica para convertirlas en una sola Sección de Vigilancia Acústica. A fin de asegurar que se siga contando con los conocimientos especializados relativos a cada tecnología concreta, la Sección de Vigilancia Acústica consta de una Dependencia de Vigilancia Infrasónica y una Dependencia de Vigilancia Hidroacústica.

En 2004 la STP prosiguió el desarrollo del proceso y los procedimientos de F&M provisionales. Se encarga de gestionar esta actividad, en la que interviene toda la STP, el grupo de “Coordinación del Funcionamiento y Mantenimiento Provisionales del SIV” bajo el mando del Director de la División del SIV. En noviembre de 2004, se hizo un ligero ajuste en la estructura de la Coordinación del F&M Provisionales, a la que se había cambiado de nombre. Mientras que el Coordinador de F&M se sigue centrando en la planificación de nivel superior, la adopción de decisiones y la coordinación, se ha encomendado a un Grupo de Apoyo al Funcionamiento y Mantenimiento la función de ejecutar y vigilar los proyectos de F&M del SIV.

ESTABLECIMIENTO DEL SIV

A continuación se ofrece un resumen de la situación en que se encuentra el establecimiento del SIV en cada una de las tecnologías de vigilancia.



Estación sísmica auxiliar AS35, Estación SANAE, Antártida (Alemania/Sudáfrica).



Vista de primer plano de la estación sísmica auxiliar AS35.

Cuadro 1. Situación del programa de instalación de estaciones sismológicas primarias y estaciones hidroacústicas, infrasónicas y de radionúclidos al 31 de diciembre de 2004

| Tipo de estación del SIV | Instalación terminada | | En construcción | Contrato en fase de negociación | Instalación no empezada |
|--------------------------|-----------------------|----------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|
| | Homologadas | No homologadas | | | |
| Sismológica | | | | | |
| Primaria | 29 | 3 | 9 | 5 | 4 |
| Hidroacústica | 6 | 1 | 3 | 1 | 0 |
| Infrasónica | 24 | 6 | 8 | 5 | 17 |
| De radionúclidos | 31 | 10 | 13 | 8 | 18 |
| Total | 90 | 20 | 33 | 19 | 39 |

Cuadro 2. Situación del programa de instalación de estaciones sismológicas auxiliares al 31 de diciembre de 2004

| Tipo de estación del SIV | Instalación terminada/cumple sustancialmente las especificaciones | | En construcción | Contrato en fase de negociación | Instalación no empezada |
|--------------------------|---|----------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|
| | Homologadas | No homologadas | | | |
| Sismología auxiliar | 29 | 65 | 8 | 11 | 7 |

Sistema de Vigilancia Sismológica

La red de vigilancia sismológica comprende las estaciones primarias y las auxiliares. Las estaciones primarias proporcionan datos continuos al CID, mientras que las auxiliares proporcionan segmentos de datos al CID previa solicitud. En 2004 se realizaron importantes progresos en la red, homologándose 22 estaciones más. Con ello, el total de estaciones sismológicas primarias homologadas asciende a 29, o sea, el 58% de la red sismológica primaria, y ya se ha homologado también un total de 29 estaciones sismológicas auxiliares, o sea, el 24% de la red sismológica auxiliar.

En la red sismológica primaria se homologaron 4 estaciones en 2004, se terminaron la preparación del emplazamiento y la instalación de 2 estaciones y se procedía a la construcción de otras 9.

En el programa de vigilancia sismológica auxiliar se terminaron la preparación del emplazamiento y la instalación de 7 estaciones y otras 19 estaciones se conectaron al CID. Además, se hallaban en vías de realización las obras de preparación del emplazamiento y/o instalación de 8 estaciones. Durante 2004 se homologaron 18 estaciones más.



Estación sísmica primaria PSS0, Vanda, Antártida (EE.UU.).



Estación sísmica auxiliar AS117, Santo Domingo, República Bolivariana de Venezuela.

PROGRAMA PRINCIPAL 1: SISTEMA INTERNACIONAL DE VIGILANCIA

Sistema de Vigilancia Hidroacústica

Se lograron más progresos en el establecimiento y funcionamiento de la red de vigilancia hidroacústica. Se homologó otra estación de hidrófono y, a finales del año, se había homologado el 55% de la red.

Una parte de la red hidroacústica consta de estaciones de hidrófono, de las que se prevé un total de seis en el Tratado. Una de ellas se instaló en 2004, con lo que el total instalado asciende a cinco. También se homologó la estación recién instalada, sumando así un total de cuatro estaciones de hidrófono homologadas. Se recibió una propuesta y empezaron las negociaciones relativas al contrato para la fabricación e instalación de la sexta y última estación de hidrófono.

La segunda parte de la red hidroacústica se basa en estaciones de fase T, de las que el Tratado prevé un total de cinco. Una de esas estaciones se homologó en 2004, por lo cual las estaciones homologadas de fase T son en total dos. La instalación de dos de las estaciones restantes de fase T prácticamente ha concluido. La última estación de fase T existía antes del establecimiento de la STP y actualmente se la reconstruye.

Sistema de Vigilancia Infrasónica

En 2004 se aceleró la ampliación de la red de vigilancia infrasónica. Se homologaron otras siete estaciones, con lo que el número total de estaciones infrasónicas homologadas asciende a 24, lo que equivale al 40% de la red. Se terminaron los preparativos del emplazamiento y la instalación de siete estaciones y en 2004 se construían otras ocho estaciones.

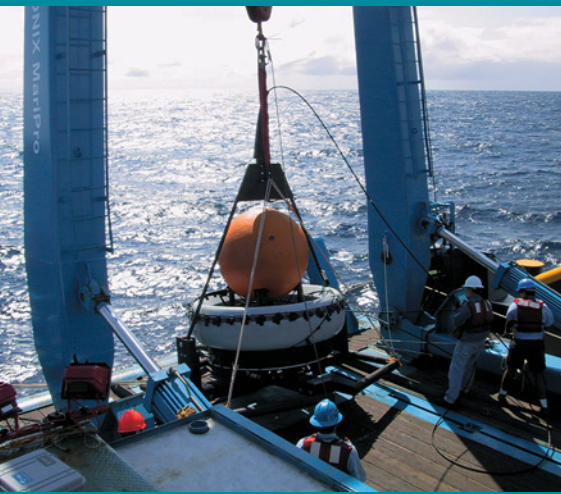
En noviembre y diciembre de 2004 se celebró en Hobart (Australia) un curso práctico sobre tecnología infrasónica. Las deliberaciones se centraron en cuestiones relacionadas con la utilización de instrumentación y análisis en la tecnología infrasónica.

En 2004, la STP realizó investigaciones en colaboración con el Departamento de Análisis, y Vigilancia del Medio Ambiente (DASE) de la Comisión de Energía Atómica de Francia, a fin de preparar estaciones de vigilancia infrasónica de mejor calidad para emplazamientos con mucho viento. Una posible ubicación para instalar en su momento esa tecnología innovadora de vigilancia infrasónica es la estación IS23, en Kerguelen (Francia).

Sistema de Vigilancia de Radionúclidos

La red de vigilancia de radionúclidos está compuesta de dos tipos de estaciones, a saber, las de macropartículas y las de gases nobles. Las estaciones de macropartículas pueden ser de funcionamiento manual o automático. Además, en el anexo I del Protocolo al Tratado se designan 16 laboratorios de radionúclidos en apoyo de la red de vigilancia de radionúclidos.

En 2004 se homologaron 9 estaciones de macropartículas, de las que tres eran manuales y seis automáticas. El número de estaciones de macropartículas de radionúclidos homologadas asciende actualmente a 31, o sea, el



Despliegue marino de equipo acústico para la estación hidroacústica HA10, Ascensión, Reino Unido.



Estación infrasónica IS50, Ascensión, Reino Unido.



Estación infrasónica IS14, Isla Robinson Crusoe, Chile.

39% de la red. Se terminó la instalación de 12 nuevas estaciones de macropartículas y, en 2004, se estaba llevando a cabo la construcción de otras 13.

Se terminaron de redactar manuales de operaciones de estaciones automáticas y manuales específicos para cada estación, con procedimientos operacionales uniformes. Esos manuales se utilizan actualmente en 17 estaciones del SIV y se utilizarán en toda nueva estación que se construya. Se está procediendo a modificar los manuales existentes en todas las estaciones, para controlar mejor la calidad de la red de vigilancia de radionúclidos.

En junio de 2004 concluyó la Fase IIIb del experimento internacional de gases nobles (EIGN) en el caso de todos los sistemas de gases nobles del Canadá, China, Francia (Tahití) y Noruega (véase también “Datos de radionúclidos” en Programa Principal 2). Todos los nuevos sistemas estarán en la Fase IIIc. Se instaló un nuevo sistema que se está ensayando en Alemania y pronto se instalarán tres nuevos sistemas en la Argentina, la Federación de Rusia y Suecia. Se han adquirido dos sistemas de gases nobles para instalarlos en China y Mongolia. En agosto de 2004 se celebró en Strassoldo (Italia) un curso práctico conjunto sobre laboratorios de radionúclidos y sobre gases nobles en el que se analizó la labor futura de calibración y homologación de los sistemas de gases nobles, junto con el modo en que los laboratorios de radionúclidos podrían apoyar el experimento de gases nobles.

En 2004 se homologó un laboratorio de radionúclidos. Se concluyó un informe técnico sobre la prueba de aptitud realizada en 2003 y está en curso la prueba correspondiente a 2004. Como parte de las tareas de garantía de calidad en la red de estaciones, 83 muestras de control de calidad tomadas en las estaciones homologadas se enviaron a laboratorios homologados para su análisis. Se inició un proyecto para definir las condiciones y necesidades del papel de los laboratorios de radionúclidos como garantes de la calidad de la red de gases nobles. Se inició un ejercicio de análisis de laboratorio del xenón, en que muestras de las estaciones se envían a los laboratorios para su análisis, con la participación de tres laboratorios de radionúclidos del SIV, un laboratorio especializado colaborador y seis instalaciones de gases nobles de la Fase III.

CURSO PRACTICO DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

Al curso práctico de F&M que se celebró del 11 al 15 de octubre de 2004 en Baden (Austria) acudió el mayor número de participantes de todos los cursos prácticos organizados por la STP hasta la fecha. Gracias a la participación activa de 206 personas de 53 Estados Signatarios, incluidos 118 operadores de estaciones o funcionarios de los CND, 20 representantes de proveedores de equipo, 60 funcionarios de la STP y ocho miembros del equipo externo de examen de la STP, el curso práctico fue fructífero y tuvo éxito. Consistió en ponencias y debates paralelos que concluían con sesiones plenarias diarias sobre cuatro temas: F&M de las estaciones, sostenibilidad y desarrollo, rendimiento del sistema y formación. En el curso práctico se celebraron también foros de debate destinados a mejorar



Verificación de la medición del caudal de aire del muestreador manual de macropartículas aéreas en la estación de radionúclidos RN28, Point-à-Pitre, Guadalupe, Francia.



Verificación de un detector durante una visita de homologación a la estación de radionúclidos RN72, Melbourne, La Florida, EE.UU.

PROGRAMA PRINCIPAL 1: SISTEMA INTERNACIONAL DE VIGILANCIA



Participantes en el curso práctico sobre funcionamiento y mantenimiento celebrado en Baden, Austria, en octubre de 2004.

la comunicación entre la STP, por un lado, y, por otro, los operadores de las estaciones y el personal de los CND, así como una ceremonia de homologación de estaciones en reconocimiento de las importantes contribuciones de los operadores de las estaciones al funcionamiento eficaz del SIV. Se formularon recomendaciones en varias esferas, incluidas las comunicaciones, los contratos, las finanzas, el mantenimiento, la coordinación y las herramientas y bases de datos de F&M.

ESTUDIO SOBRE APOYO LOGISTICO INTEGRAL

Como resultado de un estudio sobre el apoyo logístico integral, realizado por encargo de la STP, se formularon recomendaciones sobre una estrategia inicial para el apoyo logístico de largo plazo a las estaciones del SIV. Las recomendaciones se presentaron al Grupo de Trabajo B (GTB) en su 23º período de sesiones y al curso práctico de F&M. Sobre la base de las observaciones formuladas, la STP ha empezado a aplicar las recomendaciones y se esforzará aún más por mejorar su estructura de apoyo logístico actual. Para comenzar, los esfuerzos se han concentrado en terminar y poner en práctica un programa de gestión de la configuración.

GESTION DE LA CONFIGURACION Y LA INFORMACION

La Base de Datos de la Secretaría Técnica (DOTS) es una base de datos integrada con aplicaciones especiales basadas en la Internet que almacena y gestiona información pertinente para la STP y la futura Secretaría Técnica. Se terminó una tercera versión de la DOTS, que contiene una herramienta para presentar informes, así como otras mejoras. En el Sistema de Comunicación de Expertos se dieron a conocer muestras de informes relativos a la base de datos, con información sobre las estaciones.

DESARROLLO DEL SISTEMA DE PRESENTACION DE INFORMES DEL SIV

El sistema de presentación de informes (SPI) del SIV es una herramienta de la STP que sirve para registrar y rastrear problemas de funcionamiento en el SIV. Da apoyo a las comunicaciones operacionales entre la STP y los operadores de estaciones y se basa en el correo electrónico, páginas de la Internet y una base de datos Oracle. La herramienta se desarrolló sobre la base de los proyectos de Manuales de Operaciones del SIV y la experiencia de la STP en sus operaciones cotidianas y ha demostrado ser sumamente sólida. En 2004, prosiguió la labor de desarrollo del sistema y en junio se puso en circulación la versión 3.0.

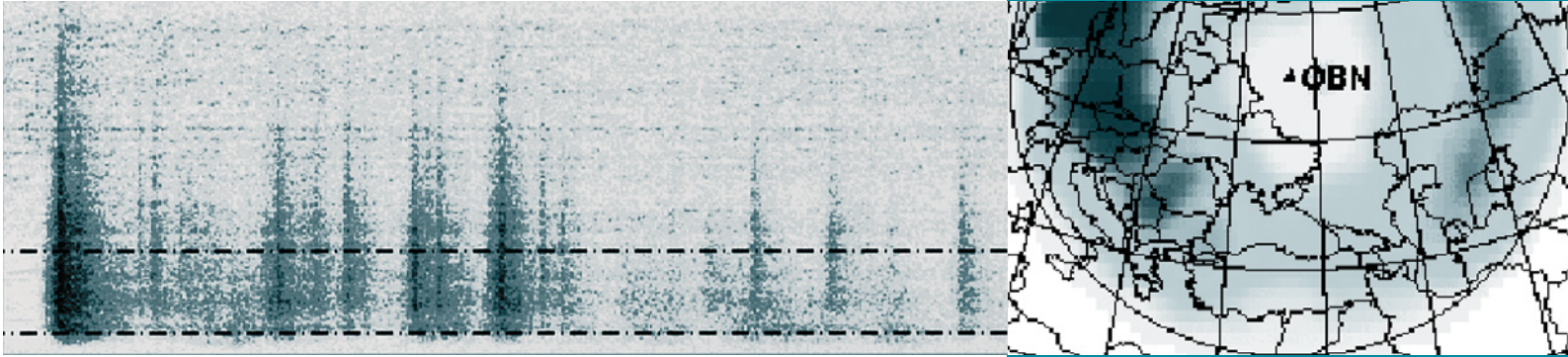
FORMACION

La División del SIV organizó en el Centro Austríaco de Investigaciones de Seibersdorf (Austria), del 15 al 19 de marzo y del 19 al 23 de julio, dos programas de formación técnica para operadores de estaciones de radio-núclidos. Además, la División del CID organizó un curso técnico regional

para operadores de estaciones y personal de CND, al que asistieron cuatro operadores de estaciones (Dakar, 25 a 30 de octubre). Contando también los cursos de formación conjuntos organizados por las Divisiones del SIV y el CID (véase “Cursos de formación conjuntos del SIV y el CID” en Actividades Programáticas Conjuntas), 51 operadores de estaciones de 26 Estados Signatarios asistieron, en total, a uno u otro curso.

CONTRATOS DE OPERACIONES

En 2004, la STP celebró siete nuevos contratos para ensayos y evaluación y para actividades posteriores a la homologación de estaciones del SIV. El contrato modelo que se preparó en 2002 ya se estaba utilizando en el caso de 81 estaciones a finales de año. (Véase también “Adquisiciones” en Programa Principal 7.)

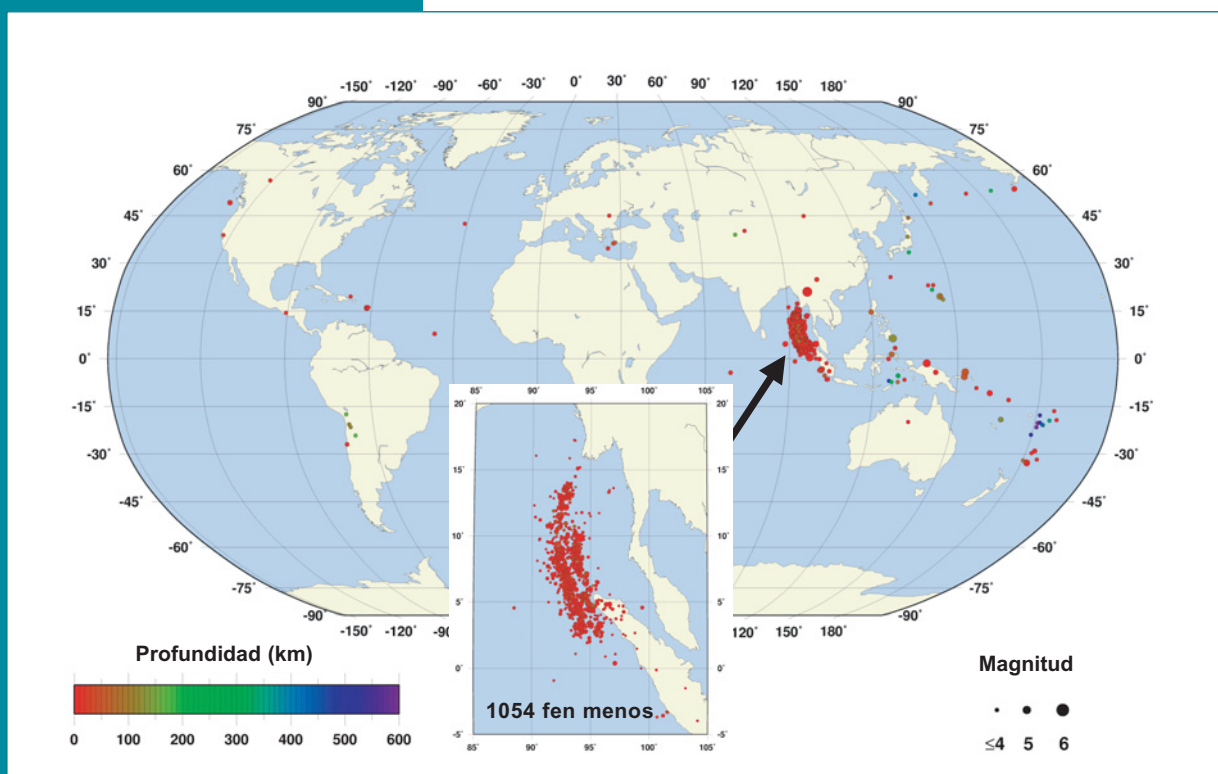


Programa Principal 2: Centro Internacional de Datos

Programa Principal 2: Centro Internacional de Datos

Prosiguió en 2004 la ampliación del CID de conformidad con el plan previsto en la Subfase 5a de las siete fases del Plan de Puesta en Servicio Progresiva. Prosiguieron también las labores de mejora y de nuevo desarrollo de las aplicaciones informáticas del CID en diversas esferas, incluidos los programas de procesamiento para datos de vigilancia infrasónica y de gases nobles. Durante el año objeto de examen, se incorporaron a las operaciones del CID 36 estaciones de vigilancia de forma de onda nuevas o mejoradas; se sometieron a tratamiento continuo datos procedentes de 108 de ellas que se destinaron a la producción de Boletines Revisados de Fenómenos (BRF). En total, 32 estaciones de radionúclidos, entre ellas 8 nuevas, aportaron datos para producir el Informe Revisado de Radionúclidos (IRR).

Las sacudidas de réplica del fenómeno ocurrido en Sumatra el 26 de diciembre de 2004 dominaron los Boletines Revisados de Fenómenos (BRF) del CID correspondientes a los días 26 y 27 de diciembre. En el mapa se muestran los 1.137 fenómenos recogidos en los BRF durante esos dos días, incluidas las 1.054 sacudidas de réplica de Sumatra (recuadro intercalado).



GESTION, COORDINACION Y FORMACION

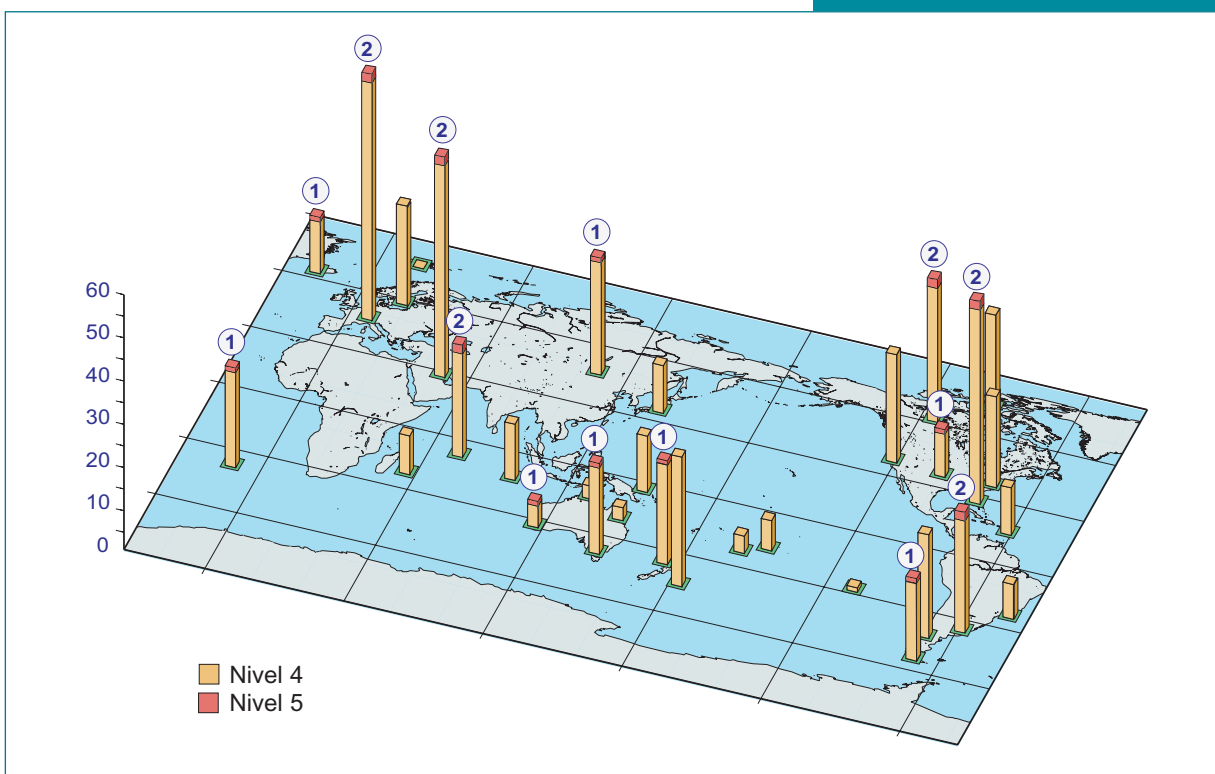
Coordinación Técnica

Se siguió prestando apoyo a los Estados Signatarios mediante sesiones en las que se describieron el Tratado y la labor de la STP, los servicios existentes en el CID y las posibilidades de transferencia de tecnología. Se organizaron cursos prácticos y seminarios a nivel regional con la Sección de Cooperación Internacional para impulsar la creación de nuevos CND y la interacción por conducto del intercambio de datos y la participación en el ERS1.

La primera fase de la creación de un nuevo sitio del CID en la Internet concluyó en mayo de 2004. Se establecieron, examinaron y aceptaron los requisitos y especificaciones del diseño de la estructura del sistema, junto con un gráfico electrónico de vectores que permite visualizar el concepto del sitio creado en la Internet y la propuesta de un plan de aplicación.

En 2004, la oficina encargada del proyecto se siguió esforzando por lograr el objetivo de establecer una cultura de gestión de proyectos de nivel profesional en la División del CID, estipulando para ello normas y directrices. Además, toda la documentación relacionada con el proyecto se puso a disposición de los interesados en la Internet.

Números de fenómenos de radionúclidos de nivel 4 y nivel 5 (indicados en círculos sobre las barras) registrados durante 2004 por 24 a 32 estaciones del SIV en operaciones del CID. El número de fenómenos de nivel 4 es muy inferior al número de detecciones de núclidos que guardan relación con el TPCE por cuanto muchas detecciones se seleccionan mediante un filtro para todos los núclidos que aparecen con frecuencia.



Seguridad de la Información

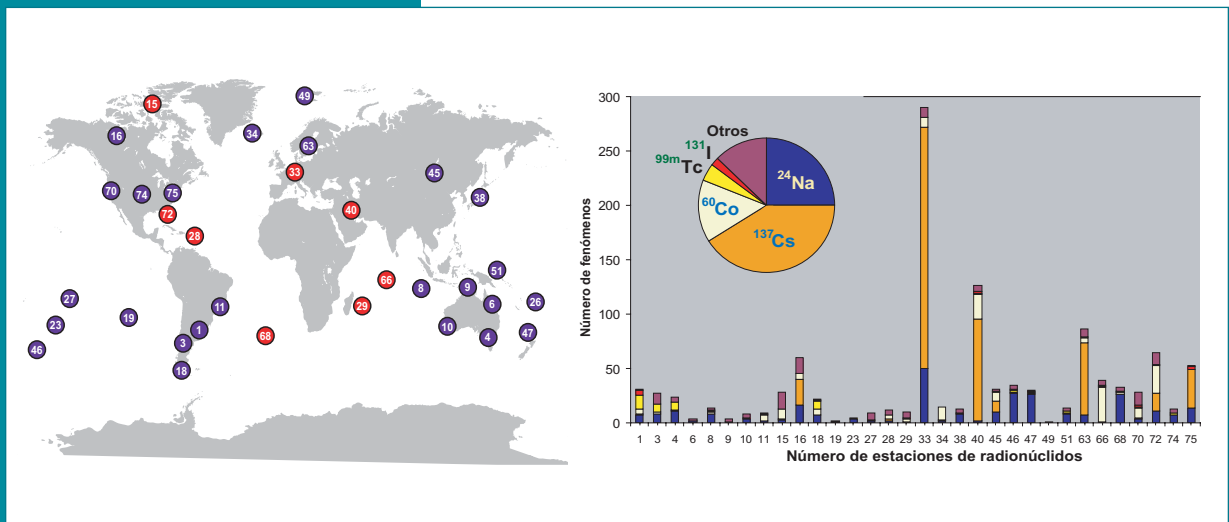
La aplicación de medidas en materia de seguridad de la información y la elaboración de políticas de la STP al respecto prosiguieron en la forma prevista (véase también “Seguridad de la información” en Programa Principal 7). Un contratista externo realizó pruebas de penetración en la red para verificar la eficacia de las medidas de seguridad en materia de información. Se introdujeron los cambios necesarios, solamente a nivel del banco de ensayos, en la Infraestructura de Clave Pública utilizada para autenticar los datos del SIV.

En cumplimiento de las recomendaciones formuladas por el grupo de expertos en tecnología informática, la División del CID ha iniciado el uso de programas informáticos de fuentes públicas, incluidos sistemas operativos que permitirán más independencia de los proveedores y, posiblemente, a largo plazo, economías en los gastos. Con ese fin, se estableció un grupo de tareas a nivel de toda la STP que, según lo previsto, informará sobre sus conclusiones al GTB en su 24º período de sesiones.

Formación

El objetivo de los cursos de formación destinados a los gerentes y el personal técnico de los CND es que los Estados Signatarios puedan sacar mayor provecho de los datos del SIV y los productos y servicios de CID. En 2004, se ejecutó un programa de formación revisado, centrado en la formación a nivel regional y en cursos conjuntos del SIV-CID. Dieciocho participantes de 16 Estados Signatarios asistieron al curso de formación del CID para gerentes de CND, que se celebró del 8 al 12 de marzo en Viena, conjuntamente con un curso de formación del SIV para operadores de estaciones (véase también “Cursos de formación conjuntos” en Actividades Programáticas Conjuntas”). La División del CID organizó otros cursos de formación técnica a nivel regional en Dakar, del 25 al 30 de octubre, y en Yakarta, del 8 al 14 de diciembre. Incluidos los cursos de formación conjuntos del SIV y el CID, un total de 42 funcionarios técnicos de los CND de 28 Estados Signatarios participó en los cursos de formación del CID/STP.

En el mapa situado a la izquierda se muestran todas las estaciones de vigilancia de macropartículas de radionúclidos en funcionamiento a finales de 2004. Las ocho estaciones que se indican en rojo se incorporaron al sistema operacional en 2004. La aplicación del instrumento de análisis de núclidos por simulación, SAINT, en 2004 dio por resultado más detecciones de núclidos de interés para el TPCE que en años anteriores. La mayoría de las detecciones se refieren a tres núclidos: sodio-24, cesio-137 y cobalto-60, que se deben primordialmente a la radiación cósmica o a la resuspensión de la precipitación procedente del accidente ocurrido en Chernobyl en 1986.



Apoyo a los Centros Nacionales de Datos

La STP siguió ayudando a instalar el programa informático “NDC in a box”. Ese programa y la documentación conexas permiten que los CND examinen interactivamente los datos de forma de onda y abarcan otros programas y documentación para recibir datos continuos (CD-1.0 y CD-1.1) y para calcular la disponibilidad de datos de forma de onda. A fines de 2004, el programa informático ya se había distribuido a 68 Estados Signatarios. La STP donó a los CND una cantidad limitada de equipo informático, cuando se retiraron del servicio computadoras antiguas.

En septiembre se distribuyó a los Estados Signatarios una versión actualizada de un documento en el que se abordaban preguntas frecuentes sobre los CND (véase “Divulgación de información” en Programa Principal 7). Su finalidad es facilitar la comprensión de la función de los CND estipulada en el Tratado y poner de relieve los beneficios y la asistencia disponibles de la STP.

Se invitó a los CND al curso práctico de F&M para que expresaran su opinión respecto de las actividades de formación del CID y en qué medida satisfacían las necesidades de los CND.

TRATAMIENTO Y ANALISIS

Datos de Forma de Onda

Prosiguió el análisis automático de datos y el examen interactivo en condiciones parecidas a las del pleno funcionamiento. Todos los días se publicaron los productos habituales del CID. Hasta el 25 de diciembre, se compilaron, en promedio, en la Lista Uniforme de Fenómenos 1 automática y los BFR, 152 y 65 fenómenos por día, respectivamente, mientras que en 2003 se habían compilado 144 y 68 fenómenos, respectivamente. El registro de unas 2.000 réplicas del terremoto de Sumatra, ocurrido el 26 de diciembre, puso a prueba el funcionamiento del tratamiento automático e interactivo en el CID en condiciones difíciles.

Se siguió ensayando y evaluando la actualización de los programas informáticos y se siguieron señalando deficiencias y posibles mejoras. La División del CID siguió apoyando el fortalecimiento del SIV y la homologación de sus estaciones, configurando y ensayando para ello nuevas estaciones del SIV e integrándolas en el sistema operacional del CID.

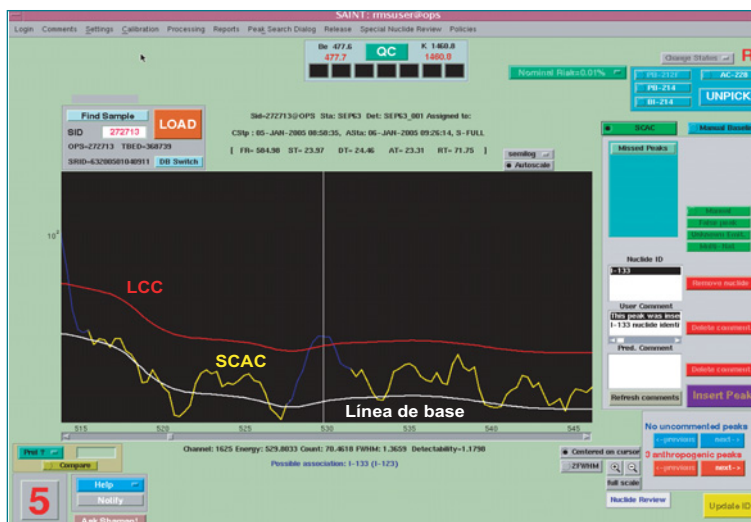
Datos de Radionúclidos

En lo referente a los análisis de datos de macropartículas y de gases nobles, se siguió haciendo hincapié en el diseño, la mejora y el ensayo de programas informáticos y procedimientos, además del suministro de productos uniformes del tratamiento de datos. El número de estaciones de vigilancia de macropartículas de radionúclidos aumentó en 8 durante 2004, con lo que el total asciende a 32 estaciones.



Analista de CID procesando datos de forma de onda.

Visualización producida con el instrumento de análisis de núclidos por simulación, SAINT. La curva SCAC (curva de analizador de un solo canal) es el espectro de radionúclidos atenuado, cuyo ancho está en función de la resolución. Si se rebasa el nivel crítico, indicado mediante la curva L_c (LCC), ello indica una detección a un determinado nivel de riesgo.



Esas estaciones contribuyeron más de 12.000 espectros de rayos gamma al mes, de los que 1.000 eran espectros de muestra completa sometidos a examen interactivo y categorizados con arreglo a los núclidos detectados. La distribución de los espectros entre los cinco niveles de categorización fue de 80,1%, 8,4%, 4,3%, 6,9% y 0,2% en los Niveles 1 a 5 respectivamente. Los 20 espectros de Nivel 5 se debieron sobre todo a la detección de sodio-24 y cesio-137, en combinación con una serie de otros núclidos.

La STP colaboró estrechamente con el grupo de expertos en radionúclidos nombrado por el GTB a fin de seguir ensayando y desarrollando programas informáticos innovadores diseñados para el examen interactivo y a fin de aumentar la sensibilidad. En noviembre de 2004, se inició un experimento de aumento de la sensibilidad para que lo examinaran los expertos y, como resultado de ello, aumentó la información sobre los radionúclidos antropogénicos. En el curso del año, la incidencia de los espectros del Nivel 5 fue casi siete veces mayor que aquella sobre la que se informó en 2003 y el incremento se debió al mayor número de estaciones y al aumento de la sensibilidad.

La modelización de transporte atmosférico permite contar actualmente con productos diarios en el IRR, gracias a un tratamiento en varias etapas, entre ellas la importación en línea de datos del Centro Europeo para las Previsiones Meteorológicas a Plazo Medio, los cálculos de los campos de sensibilidad fuente-receptor normalizados y su transformación en “campos de mira”.

Se siguieron recogiendo datos para el experimento de gases nobles (EIGN) de cuatro sistemas de espectroscopia de rayos gamma (SPALAX) en Alemania, el Canadá y Francia (Tahití), y de dos sistemas de coincidencia beta-gamma en China (ARSA) y Noruega (SAUNA). Esas operaciones de ensayo han permitido detectar con regularidad isótopos de xenón pertinentes para el TPCE, sobre todo en las estaciones de Alemania y el Canadá, y siguen aportando una experiencia esencial para el desarrollo de procedimientos analíticos y de examen de fenómenos.

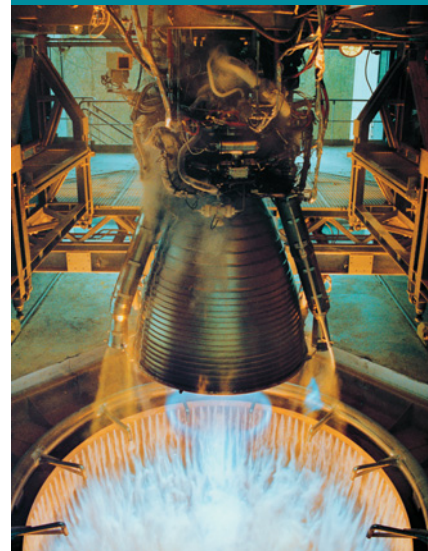
Fusión de Datos, Examen y Servicios

A finales de 2004 se habían creado 85 cuentas de signatarios seguras (una por cada Estado Signatario solicitante), y había un total de 668 usuarios de esos Estados Signatarios autorizados para tener acceso a datos del SIV y productos del CID y recibir apoyo técnico del CID. Durante 2004 se recibieron y resolvieron unas 700 solicitudes de información técnica.

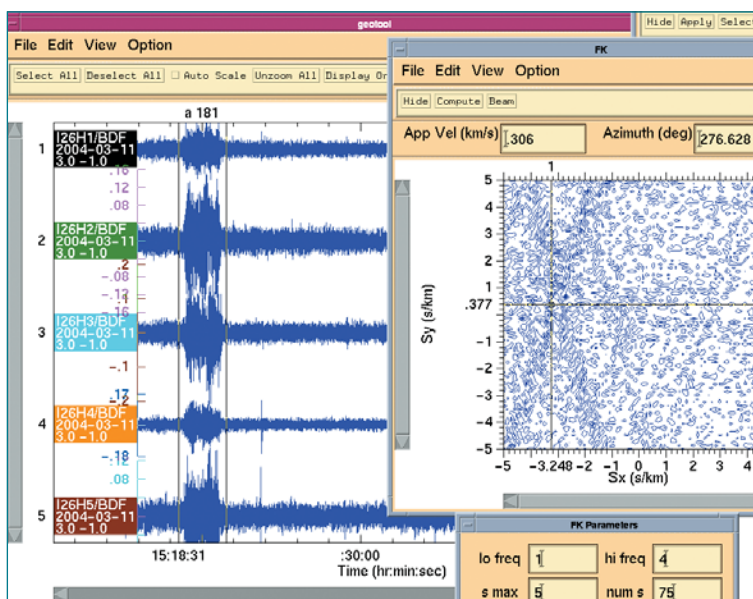
Los informes sobre el rendimiento del CID, diseñados de nuevo para que cumplan los requisitos del proyecto de Manual de Operaciones para el CID en 2003, se siguieron mejorando para que contuvieran criterios de medición adicionales y sirvieran de base al CID para la presentación de informes durante el ERS1.

Prosiguieron las labores de aseguramiento de calidad para evaluar la exactitud relativa del BRF en comparación con el Boletín del Centro Sismológico Internacional correspondiente a 2001 y el boletín de determinación preliminar de epicentros (PDE) del Centro Nacional de Información Sísmica (NEIC) de los EE.UU. correspondiente a 2002. Esas investigaciones ponen de relieve la importante contribución de los BFR a la vigilancia de la sismicidad mundial. Se concluyó una labor similar con la evaluación de la fase I del ERS1, en forma de comparaciones con un boletín mundial (listas semanales de PDE del NEIC) y con boletines nacionales.

En el marco del ERS1, se realizó una evaluación del rendimiento básico del examen sismoacústico de fenómenos y se identificaron los medios de aumentar el número de fenómenos examinados. En preparación para la fase II del ERS1, se inició una labor destinada a mejorar el programa informático de vigilancia del umbral. Además, se inició un examen sistemático de las listas de detección para evaluar la necesidad de un ajuste del tratamiento de los datos adecuado a cada estación.



Copyright DLR



Señales típicas registradas procedentes del ensayo del sistema de propulsión del motor principal del cohete Ariane 5 (véase supra) en Lampoldshausen cerca de Heilbronn, Alemania. Los parámetros de la señal corresponden a los datos terrestres de gran exactitud obtenidos a partir de ensayos de ese tipo. Las señales infrasónicas se detectan únicamente en los meses de invierno, lo cual pone de manifiesto los importantes cambios que tienen lugar en las condiciones atmosféricas entre el verano y el invierno.

La red de vigilancia infrasónica del SIV detecta con regularidad diversas fuentes infrasónicas, como impactos de meteoritos, erupciones volcánicas y aviones supersónicos, incluidos las reentradas del Transbordador Espacial y los lanzamientos de cohetes. Se concretó que una fuente infrasónica en el sur de Alemania, cuyo origen son los ensayos controlados de propulsión del motor principal del cohete Ariane 5, que se registran repetidamente en la estación infrasónica IS26 (Freyung), podría servir de punto de referencia para validar los modelos de propagación infrasónica.

El examen de los radionúclidos se centró en la fase I del ERS1. Se desarrollaron criterios metroológicos para evaluar el rendimiento y se compararon los productos del CID con los informes del CND de Finlandia. Se siguieron estudiando los coeficientes de actividad isotópica del xenón. Ya se conocen las características de diversas fuentes y, con datos preliminares del EIGN, se ensayó la posibilidad de utilizar los coeficientes de actividad. Además, se estudiaron diversos métodos para analizar los datos obtenidos en las inspecciones *in situ* (IIS).

DESARROLLO DE PROGRAMAS INFORMATICOS

Desarrollo de Tecnologías de Forma de Onda

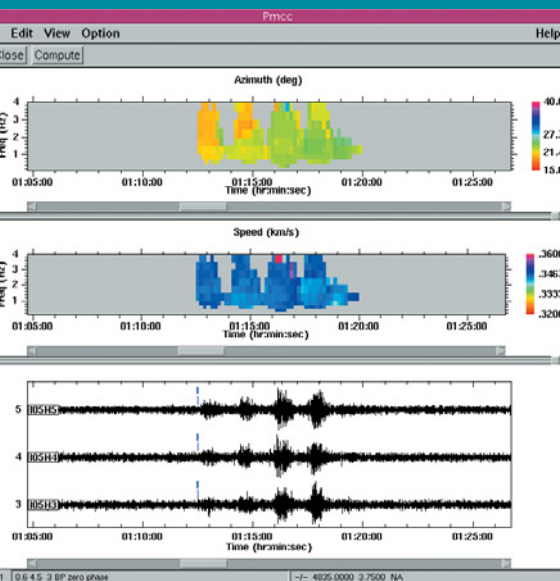
En la esfera infrasónica se instaló en el sistema de las operaciones del CID el método de la correlación multicanal progresiva (CMCP) integrado en el subsistema de detección, tras la introducción de mejoras. Se terminó el desarrollo de la identificación de fase infrasónica, con el objetivo de identificar las señales de interés para el TPCE y separarlas de las que pudieran considerarse “ruido” (ruido de las rompientes, microbaroms, etc.). La versión inicial se instaló en el banco de ensayos del CID. Prosiguió el desarrollo de un prototipo de herramienta interactiva para el análisis de datos infrasónicos y los analistas empezaron a realizar los primeros ensayos.

También se está ensayando un algoritmo análogo al de la CMCP para el tratamiento de datos hidroacústicos en tripletes. Se están validando los cuadros actualizados de tiempo de desplazamiento estacional y dependiente del acimut creados sobre la base de la modelización a larga distancia.

En el ámbito sismológico, se investigó el rendimiento del sistema automático, con el objetivo de mejorar su funcionalidad y la fiabilidad de las Listas Uniformes de Fenómenos. Se introdujeron mejoras en la parte correspondiente al cómputo de la magnitud y la determinación del acimut.

Prosiguieron las actividades de calibración centradas en Africa y se hizo un ensayo operacional de las correcciones del tiempo de desplazamiento regional en el caso de Eurasia septentrional.

En el ámbito del examen de fenómenos, se implantaron las modificaciones solicitadas por el grupo de expertos en esta materia. Ha proseguido la labor respecto de un contrato. El segundo contrato no se ha celebrado aún debido a cuestiones jurídicas pendientes en la etapa de negociación.



Ejemplo de una señal infrasónica procesada mediante el nuevo prototipo de programa informático del CID.

Desarrollo de Tecnología de Radionúclidos

Se mejoró el programa informático de análisis de macropartículas, a fin de apoyar a los analistas en la adopción de decisiones, y se añadieron numerosas características prácticas basadas en la experiencia de los analistas en el curso de los años. El programa informático de examen permite extraer señales débiles del ruido de fondo e identificar ulteriormente los radionúclidos. De los primeros ensayos se desprende una reducción de los tiempos de examen interactivo por un factor de entre 5 y 10, así como un mejoramiento simultáneo de la sensibilidad y objetividad requeridas para realizar análisis de gran precisión y repetibles.

En la esfera de la vigilancia de gases nobles, la STP ha elaborado un plan en el que se prevé desarrollar y codificar diferentes métodos y algoritmos de análisis. En 2004 se firmó el primer contrato de codificación de programas informáticos, para el análisis automático de datos de los sistemas de coincidencia beta-gamma. La vigilancia rutinaria en régimen de ensayo que se lleva a cabo ha facilitado información nueva sobre los niveles de fondo de xenón-133 en latitudes altas, que, aunque son muy bajos, aun así son detectables.

Prosiguió la labor en materia de modelización de transporte atmosférico con el perfeccionamiento y la calibración de los programas informáticos. Se ha previsto una medida final que permitiría al usuario final un tratamiento a la medida de sus necesidades, incluida la fusión con otras tecnologías, y se ha formulado en un proyecto para el que se ha concedido ya un contrato de desarrollo. Prosiguió la cooperación con la Organización Meteorológica Mundial (OMM), incluidos los preparativos de un segundo experimento en enero de 2005, relativo al apoyo de la OMM en casos de detección de grandes volúmenes de radionúclidos.

Integración de Programas Informáticos

Prosiguió la labor de integración de programas informáticos en las esferas del desarrollo, el mantenimiento y la gestión de la configuración de programas. Se perfeccionó el marco para el desarrollo sostenible de programas informáticos en las esferas de la interacción entre las bases de datos y la conexión a las aplicaciones. En toda la STP, distintos grupos utilizan ya partes de ese marco en nuevos proyectos de elaboración de programas informáticos.

Se siguieron desarrollando programas informáticos para recibir datos en los formatos CD-1.0 y CD-1.1. En los proyectos conexos se prevé la capacidad de retransmitir datos de forma de onda a los Estados Signatarios y almacenarlos en una base. Se ha redactado ya la documentación conexas, que se mantiene actualizada. Se elaboró un nuevo programa informático para calcular la capacidad de misión de las estaciones de forma de onda, y ya se está actualizando para que armonice con las definiciones contenidas en las nuevas versiones revisadas de los proyectos de Manuales de Operaciones del SIV.

Se pusieron en funcionamiento en el CID varios parches correctores de las aplicaciones informáticas del CID. Esas mejoras no sólo subsanaron

PROGRAMA PRINCIPAL 2: CENTRO INTERNACIONAL DE DATOS

deficiencias sino que incluyeron también una serie de perfeccionamientos. Se concluyó un proyecto de largo plazo para mejorar los programas informáticos interactivos que utilizan los analistas de forma de onda. Se introdujeron varios cambios para mejorar el rendimiento de la base de datos de los programas del CID.

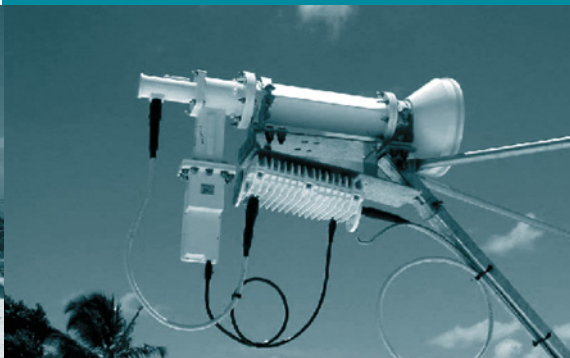
INFRAESTRUCTURA INFORMATICA

La Sección de Infraestructura Informática de la División del CID prestó los distintos servicios que se describen a continuación en apoyo de la labor y las actividades de la STP y los Estados Signatarios. Se siguió prestando apoyo técnico a todos los usuarios de la STP, manteniendo y haciendo funcionar los sistemas de escritorio, las impresoras y demás equipo periférico. Es evidente que el sistema de correo electrónico ha de tener una tasa de disponibilidad muy elevada y por ello ha sido trasladado a una nueva plataforma de equipo informático y sistema operativo.

La infraestructura informática en apoyo de las aplicaciones informáticas del CID se actualizó para utilizar el módulo más reciente del sistema operativo destinado a las computadoras Sun, a saber, Solaris 9. Se hicieron funcionar, se mantuvieron y, cuando fue necesario, se reemplazaron los diversos componentes de la red. El sistema de gestión de claves y certificados en apoyo de las exigencias de autenticación del régimen de verificación está en funcionamiento y expide certificados a las estaciones homologadas que forman parte de las operaciones del CID.

Los preparativos para la mudanza del centro de informática a un entorno más seguro construido a medida en el Centro Internacional de Viena (CIV) han conducido a la adquisición de todo el material y los servicios principales necesarios.

Entre los proyectos ejecutados en 2004 figuraron la actualización del Sistema de Gestión de Documentos (véase también “Apoyo a reuniones” en Programa Principal 7) y el traslado de todos los servicios basados en la Internet a una nueva plataforma de sistema operativo. Se brindó también asesoramiento y apoyo a la planificación y aplicación de nuevos sistemas de información, incluidos el módulo de la DOTS y el sistema de presentación de informes del SIV. Los sistemas de gestión de licencias para programas informáticos y de gestión de datos de los usuarios entraron en funcionamiento en 2004.



Programa Principal 3: Comunicaciones

Programa Principal 3: Comunicaciones



AS27, Søndre Strømfjord, Groenlandia, Dinamarca.

La tarea más importante del Programa Principal 3 es el transporte de datos procedentes de las instalaciones del SIV, la distribución de datos del SIV y productos del CID a los Estados Signatarios por medio de la Infraestructura Mundial de Comunicaciones (IMC).

GESTION DE LA IMC

Se recordará 2004 como el año en que se demostró la viabilidad de la IMC para transportar datos del SIV al CID en los formatos CD (datos continuos) y AutoDRM (gestor de peticiones de datos automático) y para apoyar el mando y control de los operadores de estaciones utilizando una mezcla de tecnologías de terminales satelitales de muy pequeña abertura (TMPA/VSAT), líneas terrestres y redes privadas virtuales (RPV). Por ello, se adquirió confianza en la preparación de las especificaciones técnicas para la próxima generación de la IMC, que se inició en 2004. A pesar de algún que otro problema causado por el uso creciente de la red, las estaciones de datos continuos realizaron buenas transmisiones por la IMC. El rendimiento quedó confirmado en la fase I del ERS1. Gracias a las grandes mejoras del sistema de gestión de red (SAR) de la IMC, del cortafuegos y de la infraestructura de la RPV, se mejoró el control y la supervisión de la utilización de la red. En apoyo de la red en expansión, se adoptaron iniciativas destinadas a mejorar la coordinación en la STP y entre ésta y el contratista de la IMC y los operadores de estaciones, con resultados positivos.

ADQUISICION DE LA PROXIMA GENERACION DE LA IMC

El actual contrato de la IMC expira en 2008. Para garantizar la continuidad de los servicios de la IMC, la STP colaboró con un grupo de expertos de Estados Signatarios creado por el GTB para definir los futuros requisitos de rendimiento y opciones tecnológicas para la IMC. Tras la presentación del informe y las recomendaciones del grupo de expertos en el 23º período de sesiones del GTB, la STP redactó un mandato y otros documentos para invitar a los proveedores a que expresaran su interés. Las invitaciones se cursaron oficialmente en diciembre de 2004 y se estableció el 1º de marzo de 2005 como fecha límite para la recepción de las respuestas. Se examinarán las respuestas de los proveedores para ajustar el mandato y seleccionar a los vendedores a los que se ha de invitar a presentarse a una licitación para la continuación de los servicios de la IMC.

IMPLANTACION DE LA IMC

Instalaciones de VSAT

Se siguió ampliando la cobertura de la IMC durante todo 2004, instalándose para ello 29 nuevos VSAT. Al 31 de diciembre, se habían terminado 30 reconocimientos de emplazamientos de la IMC. Se obtuvieron 17 licencias de radiofrecuencias, incluidas varias que llevaban pendientes bastante tiempo. Del número total proyectado de 248 VSAT, ya se habían reconocido 234 emplazamientos (94,3%); se habían instalado VSAT en 187 (75,4%) emplazamientos del SIV, los CND y de desarrollo; y se habían obtenido 186 (75,9%) licencias en 63 (69,2%) países de un total de 91. Hubo que desconectar cuatro VSAT porque carecían de licencia.

Se lograron nuevas conexiones con las regiones polares mediante el uso de configuraciones adaptadas especialmente cada emplazamiento. Se conectó la estación infrasónica IS27 (Georg von Neumayer, Antártida) utilizando para ello un híbrido de tecnologías satelitales y de RPV. También se estableció la conectividad de forma parecida con las estaciones sismológicas primarias PS5 (Mawson) y PS50 (Vanda) y con las estaciones sismológicas auxiliares AS35 (Estación SANAE) y AS114 (Polo Sur) en la Antártida. Con estos otros cinco emplazamientos, ya hay conectado un total de siete en las regiones polares.

Conexiones y Actualización del Sistema de RPV

En 2004 los servicios de RPV se actualizaron para aumentar la capacidad en materia de conexiones estáticas de 20 a más de 100 conexiones, brindar mayor apoyo y fiabilidad y permitir el acceso a distancia mediante una solución dinámica de RPV integrada en la actual infraestructura de contraseña única de la STP.

Una vez aceptadas las tecnologías de RPV como solución viable, se agregaron servidores de RPV para apoyar la conexión segura con la red de la IMC por Internet, lo que se hizo para lograr la transferencia de datos continuos y correo electrónico con carácter excepcional, como lo había recomendado el GTB en su 21° período de sesiones, celebrado en septiembre de 2003. Las conexiones de la RPV funcionan actualmente como enlaces ordinarios en la red de la IMC a fin de conectar las estaciones del SIV para las que no se dispone por el momento de ningún otro medio o permitir que los operadores de las estaciones y los CND se conecten con la IMC sin recurrir a los TMPA/VSAT. Las tecnologías de RPV se han integrado plenamente en el sistema de gestión y de medición del rendimiento de la red de la STP. En 2004, un emplazamiento que era a la vez CND y estación de vigilancia sismológica primaria se conectó temporalmente recurriendo a la RPV, hasta que se le concediera una licencia para la instalación permanente de un TMPA/VSAT. Las características del rendimiento de esas conexiones han resultado, en muchos casos, superiores a los criterios de la IMC utilizados para medir el rendimiento de las conexiones mediante TMPA/VSAT. A fines de 2004, se habían instalado y estaban en funcionamiento 12 circuitos especializados de RPV, lo cual representó un aumento de dos circuitos durante el



RN68/HA9/IS49, Tristán da Cunha, Reino Unido.



N126, Niamey, Níger.



AS47, Shushtar, República Islámica del Irán.

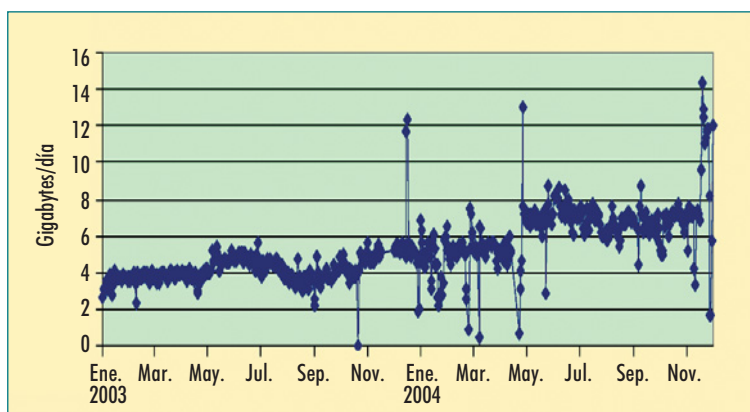
año. En 2004 se concedieron por primera vez a operadores de estaciones, gerentes de redes y funcionarios de la STP 53 cuentas RPV para el acceso a distancia por circuito no especializado de RPV.

Sistema de Gestión de Red

El equipo y los programas informáticos del SGR se actualizaron a tiempo para utilizarlos en el ERS1. Gracias a esa actualización, la capacidad de vigilancia del SAR ha aumentado notablemente. Actualmente, permite que, desde un portal en la Internet, llamado interfaz unificado de presentación de informes, el personal de la STP y los operadores de la red y de los CND verifiquen la situación de su enlace con la IMC. Los usuarios pueden comprobar si un enlace está conectado o desconectado, leer cuándo se inicia o termina una interrupción del servicio y generar informes sobre la rapidez de la respuesta con anterioridad y el tráfico transportado. El interfaz está disponible para los usuarios conectados tanto por TMPA/VSAT de la IMC como por RPV de la Internet. Se impartió formación sobre la utilización de la interfaz a operadores de estaciones y gerentes de los CND en el curso práctico de F&M celebrado en Baden en octubre, donde se anunció por primera vez la utilización del portal en la Internet. Se trata de uno de los sistemas más avanzados de gestión de las comunicaciones por satélite que jamás se hayan construido.

Seguridad y Establecimiento de Redes

Se instaló un nuevo cortafuegos como parte del reforzamiento de la seguridad recomendado en la auditoría en materia de seguridad realizada en 2003 y, actualmente, su funcionamiento sirve para controlar el acceso entre los emplazamientos a distancia de la IMC y el CID, y entre grupos de emplazamientos a distancia de la IMC. Prosigue la labor para terminar la configuración del cortafuegos. A partir de ahora, los operadores podrán otorgar acceso a sus respectivas estaciones con carácter selectivo. Esas mejoras se financiaron en la forma prevista, haciendo economías en los gastos contractuales de la IMC, que fueron posibles gracias a las negociaciones celebradas con el contratista de la IMC en 2003.



Aumento del volumen de los datos de la estación de SIV transmitidos por la IMC durante 2003–2004.

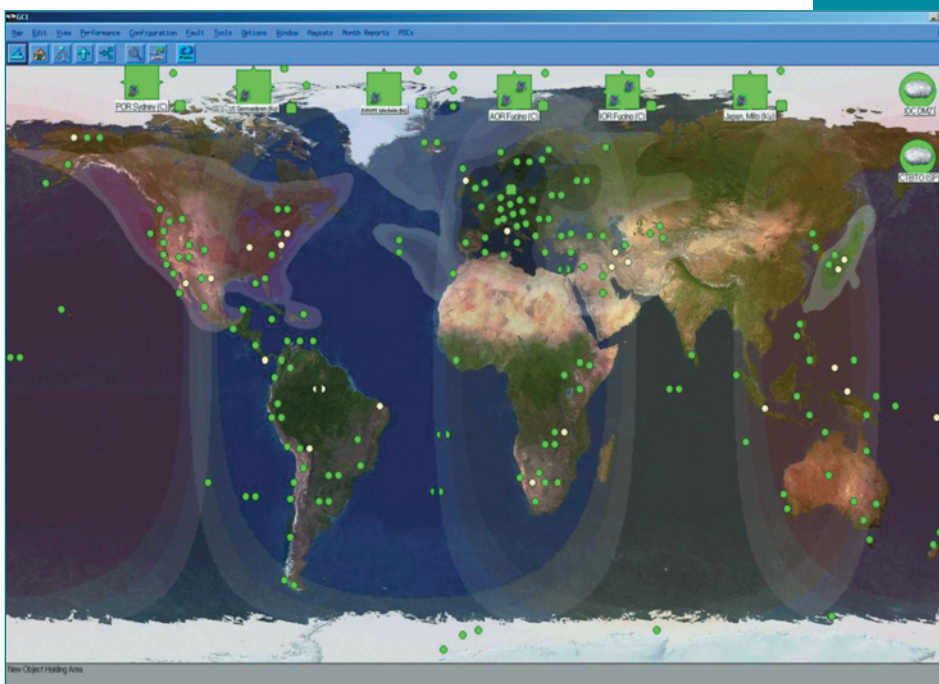
Correo Electrónico a Través de la IMC

En el último trimestre se actualizaron los servidores de correo electrónico de la IMC que atienden a estaciones auxiliares de vigilancia sísmológica y de radionúclidos, así como laboratorios de radionúclidos, para mejorar la corriente de salida y entrada de correo electrónico por la IMC. Así se eliminaron las dificultades de transmisión experimentadas por las estaciones auxiliares de vigilancia sísmológica que envían un gran volumen de datos. Unos 22.000 mensajes con un contenido de más de 1 gigabyte pasan por la IMC diariamente.

FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

A fines de 2004, 177 enlaces de la IMC administrados por la STP estaban en funcionamiento, al servicio del tráfico en 73 países de todo el mundo, así como en la región de la Antártida. Además, más de 40 enlaces en nueve subredes independientes contribuían a la cobertura de la red. El tráfico a través de la IMC aumentó en un 45% en 2004, a casi 8 gigabytes al día. En todo el año, pasó por la IMC un volumen equivalente a 3.000 CD-ROM.

Las comunicaciones entre la STP y los operadores de estaciones se racionalizaron con formatos compartidos de correo electrónico y el establecimiento de puntos de contacto comunes, así como de una terminología de nomenclatura común a todo el sistema. La STP colaboró con el contratista de la IMC para ajustar los procedimientos operativos, a fin de que fueran compatibles con los horarios de trabajo a nivel local de los operadores de estaciones y los gerentes de los CND. En 2004, se trató de combinar los sistemas de registro de los partes de anomalías en un solo servicio común,



El sistema de gestión de la red muestra el estado de salud de la IMC y constituye un instrumento fundamental su funcionamiento y mantenimiento. Todos los vínculos entre la IMC y las instalaciones del SIV y los CID se vigilan en tiempo casi real. El color verde indica un vínculo saludable. Las alarmas visuales y los cambios de color alertan a los operadores sobre posibles anomalías.

PROGRAMA PRINCIPAL 3: COMUNICACIONES

lo que debería dar frutos en 2005. El personal de la STP y el contratista de la IMC tramitaron 3.829 partes de anomalías de la IMC durante el año. Los subcontratistas de la Hughes Network Systems (HNS) visitaron en total 47 emplazamientos remotos en 23 países para hacer 60 reparaciones, lo cual da una idea del esfuerzo necesario para mantener en funcionamiento la red.

En abril, Intelsat informó al contratista de la IMC de que tendría que trasladar a una nueva órbita uno de los satélites que utilizaba la IMC para cubrir la región del Océano Pacífico (ROP). En consecuencia, hubo que reorientar los 29 TMPA/VSAT instalados en la ROP hacia un nuevo satélite, ubicado a 180 grados. Cinco cuadrillas del contratista de la IMC se dedicaron simultáneamente a concluir esa transición en menos de un mes y, para ello, visitaron cada uno de los emplazamientos en 12 países. En agosto, el proyecto se concluyó sin tropiezos y sin pérdida de datos del SIV.

El rendimiento de los enlaces de Internet de la STP no tuvo altibajos en 2004, en que la disponibilidad fue de más de un 99,9%. Los dos enlaces diversos comparten el tráfico normal de la Internet, así como el tráfico de RPV, para la IMC. En junio, se actualizó una de las líneas a cuatro megabits por segundo. La STP extendió un contrato para actualizar la segunda línea en 2005, a fin de que tuviera la misma velocidad. Está en fase avanzada la negociación con el contratista de la IMC de un servicio para vigilar el uso y la repartición de la carga de las líneas de Internet de la STP, en que se utilizará parcialmente el nuevo SGR y, servicios de vigilancia de Internet comerciales. Ello beneficiará a los usuarios de enlaces de la RPV.



Programa Principal 4: *Inspecciones In Situ*

Programa Principal 4: Inspecciones *In Situ*

El objetivo primordial del Programa Principal 4 consiste en realizar los preparativos necesarios para que el régimen de inspecciones *in situ* (IIS) esté establecido en el momento de la entrada en vigor (EEV) del Tratado. Los principales elementos de las IIS son los inspectores, el equipo y el Manual de Operaciones para las IIS, junto con las infraestructuras de apoyo.

PLAN ESTRATEGICO EN MATERIA DE IIS

En 2004, la STP elaboró un plan estratégico para determinar la disponibilidad del régimen de IIS a la EEV. El plan tiene dos objetivos estratégicos intermedios y un objetivo final en el momento de EEV. Si se cumplen de acuerdo con los plazos establecidos en el plan estratégico, el régimen de IIS podría estar disponible en 2011.

El primer objetivo intermedio es el ejercicio sobre el terreno a gran escala que se habrá de realizar en 2007 (EST07). La STP empezó a dedicarse a planificarlo, prepararlo y realizarlo. En 2004, la STP propuso a los Estados Signatarios el marco del EST07; abarca los objetivos y supuestos del ejercicio, así como los procedimientos que se han de ensayar en el EST07, el plan para impartir la formación necesaria a los participantes y el plan de adquisición del equipo destinado al EST07. En respuesta a una nota verbal relativa a la cuestión del país anfitrión del EST07, la STP recibió propuestas de tres Estados Signatarios y realizó reconocimientos para encontrar un emplazamiento adecuado.

MANUAL DE OPERACIONES PARA LAS IIS, EXPERIMENTOS OPERACIONALES, INFRAESTRUCTURA Y FORMACION

La elaboración del proyecto de Manual de Operaciones para las IIS, que se ha de presentar al período inicial de sesiones de la Conferencia de los Estados Partes cuando entre en vigor el Tratado sigue siendo una tarea principal de la Comisión. En 2004, la STP siguió otorgando prioridad a apoyar el proceso de redacción. Basándose en el proyecto de texto de trabajo inicial (PTTI) convenido, el GTB está a punto de terminar su primera lectura de la parte principal de ese texto. Para facilitar una transición sin tropiezos a una nueva etapa de elaboración del proyecto de manual, los Estados Signatarios han empezado a estudiar de qué manera se podría acelerar el proceso, haciendo un nuevo hincapié en la preparación de un conjunto de procedimientos de inspección basado en los resultados del proceso de elaboración,



Cuarto ejercicio teórico: equipo de planificación del control.

que se habrá de incluir en las guías de campaña del EST07. En consecuencia, la experiencia de primera mano que se adquiriera ayudará a evaluar y racionalizar el proceso de elaboración y su producto.

A petición del GTB y, en particular, del Jefe de Tarea del proyecto de Manual de Operaciones para las IIS, la STP presentó sus opiniones sobre el conjunto de elementos del manual adecuados para los ensayos, así como el alcance de los documentos subsidiarios necesarios, en el marco del plan estratégico y los preparativos para el EST07.

El décimo curso práctico de IIS se celebró del 18 al 22 de octubre de 2004 en Viena. Se concentró en el Manual de Operaciones y los procedimientos de ensayo del EST07, las técnicas de inspección en los períodos iniciales y posteriores de las IIS y cuestiones relativas al desarrollo de equipo para la vigilancia de radionúclidos. Entre los resultados directos del curso práctico figuraron los siguientes: una comprensión común del alcance de todo el material de ensayo para el EST07 relacionado con el manual, de cuya redacción se encargaría el actual grupo de elaboración en el marco del GTB, y un conjunto de documentos subsidiarios que habría de redactar la STP; la petición de que la STP y los Organos Normativos (ON) no escatimen esfuerzos en el proceso de adquisición de equipo para las IIS, a fin de atender las necesidades de las actividades en materia de IIS; y la definición del alcance de la labor futura con respecto a los proyectos de desarrollo de equipo de radionúclidos.

Como un paso en la aplicación de las medidas sugeridas, obtenidas con un análisis de la información acerca de las IIS almacenada en la base de datos sobre las experiencias adquiridas, se decidió que en el ejercicio dirigido de IIS en 2004 (ED04) se tuvieran en cuenta esas medidas. Una de las lecciones importantes del experimento sobre el terreno a gran escala realizado en 2002 en Kazajstán (EST02) fue que el análisis sobre el terreno de réplicas de magnitud sumamente baja derivadas de una pequeña explosión subterránea impone necesidades concretas al equipo sismológico, las computadoras encargadas del tratamiento de los datos y los programas informáticos analíticos. Para ocuparse de esta cuestión, la STP, con asistencia de expertos y equipo de los Estados Signatarios que la apoyaban, preparó y llevó a cabo el ED04 durante dos semanas en octubre, centrándose sobre todo en la adquisición y el tratamiento de datos sismológicos. Habida cuenta de una oferta, formulada por el Gobierno de Eslovaquia, de acoger el ED04, las actividades en la primera semana, destinadas a la adquisición de datos en la esfera de nano-réplicas simuladas, se realizaron cerca de Bratislava. Si bien es necesario analizarlas más a fondo, las conclusiones preliminares son que la detección sismológica pasiva puede exigir una red sismológica dos o tres veces más densa de lo originalmente previsto y que, a fin de mejorar la capacidad de detección, se debería tener seriamente en cuenta la posibilidad de introducir mini-complejos tripartitos en la red sismológica pasiva. Paralelamente, la STP organizó en el CIV, una sesión de formación en que varios expertos nombrados por los Estados Signatarios utilizaron diferentes programas informáticos sismológicos para identificar las características que debía tener el programa informático analítico de vigilancia sismológica óptimo aplicable a las IIS. En la segunda semana del ED04, se examinó la cuestión del tratamiento de datos sismológicos y se concretaron algunas características básicas de esos programas informáticos.



Ejercicio dirigido 2004, Eslovaquia: emplazamiento de una estación de vigilancia sismológica.



Disertación durante curso introductorio de IIS.

En cuanto a higiene y seguridad en relación con las IIS, la STP estableció un grupo de expertos encargado de enumerar normas de higiene y seguridad específicamente relacionadas con las IIS. En la reunión inicial del grupo (integrado por nueve expertos de seis Estados Signatarios y por varios representantes de la STP), que tuvo lugar en Viena del 22 al 24 de marzo de 2004, se celebraron debates sobre esferas de higiene y seguridad para las que se necesitaban normas concretamente relacionadas con las IIS, se examinaron las normas en vigor con miras a su posible adopción en relación con las IIS, y se establecieron tres subgrupos, relativos a diferentes esferas. Además de la labor entre períodos de sesiones, se celebraron tres reuniones en Viena, en octubre, noviembre y diciembre, para producir los primeros proyectos amplios de normas de higiene y seguridad en relación con las IIS y convenir en un calendario que permitiera tener listas las normas a mediados de 2005.

El curso introductorio anual de IIS es ya un elemento establecido del Programa de Formación y Ejercicios (PFE). El equipo de evaluación externa de IIS establecido en 2003 y los participantes en el curso práctico de IIS celebrado en 2004 dieron su visto bueno al curso introductorio por considerarlo una actividad de difusión importante y equilibrada, que también ayuda a preparar una lista de inspectores de IIS capacitados. El octavo curso de formación introductoria en IIS se celebró en abril de 2004 en Viena. Su objetivo fue familiarizar a los expertos de los Estados Signatarios con el régimen de IIS y su desarrollo. El curso se centró sobre todo en el proceso de las IIS y su contexto, la fenomenología de las explosiones nucleares, las tecnologías de las IIS y los derechos y obligaciones del grupo de inspección (GI) y del Estado Parte inspeccionado (EPI). Participó en el curso un total de 44 pasantes de 33 Estados Signatarios, que representaban a todas las regiones geográficas comprendidas en el Tratado. Las recomendaciones de los participantes en esas actividades contribuirán a mejorar el plan de estudios del programa de formación y elaborar el Manual de Operaciones para las IIS.

El cuarto ejercicio de simulación (ES-4) se celebró del 22 al 26 de noviembre en Viena. Al igual que anteriores ejercicios de simulación, el ES-4 fue un ejercicio metodológico y una actividad destinada a mejorar el plan de estudios. En consecuencia, los principales objetivos fueron elaborar y ensayar el plan de estudios de un ejercicio de simulación, considerado como elemento del PFE, y contribuir a la elaboración del Manual de Operaciones para las IIS gracias a las lecciones aprendidas y a una lista de cuestiones por estudiar. El tema del ES-4 fue la transición del período inicial de una inspección a su período de continuación. Esa fase de la inspección entraña aspectos tanto técnicos como políticos y exige que el GI le preste especial atención mientras prosigue su labor habitual de reunión de datos y, por ello, el tema es importante en la formación de los inspectores. El ES-4 se planificó, diseñó y controló con la ayuda de un grupo internacional de control y planificación, integrado por cuatro expertos de cuatro Estados Signatarios. El ejercicio se basó en un supuesto general en que se describía un EPI hipotético y un GI durante la realización de una inspección en los días 16º y 25º. En total, 21 expertos de 21 Estados Signatarios participaron en el ejercicio como GI, mientras que el grupo de control participó como EPI. Además, hubo dos expertos en evaluación, seleccionados por la STP, y varios observadores nombrados por los Estados Signatarios.



Demostración de equipo de IIS, Reino Unido: ensamble de un sistema de radar de penetración en el suelo antes de su utilización sobre el terreno.

Del 26 de julio al 6 de agosto de 2004, se realizó en la Universidad de Leicester (Reino Unido) una actividad combinada de ensayo de equipo y elaboración de plan de estudios, centrada en el equipo y las técnicas para el período de continuación de una IIS. En esa actividad participaron 18 expertos técnicos de 16 Estados Signatarios, 17 ponentes, incluidos proveedores de equipo, y dos observadores de Estados Signatarios.

El objetivo del quinto curso experimental avanzado de IIS fue desarrollar un plan de estudios para el curso avanzado destinado al subgrupo geofísico en el período de continuación. Los participantes asistieron a conferencias relativas a cuestiones de utilización de equipo, así como a las firmas de explosiones nucleares y la logística del despliegue de técnicas geofísicas durante una inspección. Durante el curso, los participantes se centraron en el despliegue propiamente dicho del equipo sobre el terreno, la reunión y el análisis de datos y la presentación de los resultados. Se hizo particular hincapié en la presentación sinérgica de los datos obtenidos mediante diferentes técnicas geofísicas. La Universidad de Leicester suministró un excelente emplazamiento singular para ensayar el equipo y su despliegue e hizo buenos arreglos administrativos para realizar el conjunto de la actividad. El ensayo del equipo en Leicester representó el seguimiento de la demostración realizada en Italia en 2003. Se ensayó parte del equipo (para mediciones a poca profundidad) y se estudiaron recomendaciones sobre su aplicación a la IIS. La actividad tuvo éxito y sus objetivos a ambos respectos se alcanzaron.

EQUIPO PARA LAS IIS

En el período inicial de sesiones de la Conferencia de los Estados Partes se debe examinar y aprobar una lista de equipo para su utilización durante las IIS. La situación actual de la labor que realiza la Comisión en relación con una lista de equipo para diversas categorías, incluida la situación de la aprobación de las especificaciones iniciales, se resume en el Cuadro 3. El mandato de la Comisión exige también que ésta adquiera o tome las medidas necesarias para que esté disponible el equipo de inspección pertinente, incluido el equipo de comunicaciones, y lleve a cabo los ensayos técnicos de ese equipo que resulten necesarios. Las cantidades parciales de los tipos de equipo, sólo con fines de ensayo y formación, que están actualmente en poder de la STP se indican también en el cuadro. En 2004, prosiguieron las labores encaminadas a la adquisición y los ensayos técnicos de equipo básico especializado para las IIS en otras categorías, en particular equipo único para medir niveles de radiactividad y equipo utilizado en métodos geofísicos durante el período de continuación de una IIS. En 2004 no se incluyó ningún artículo más en el inventario de la STP ni bajo su custodia, pero se registraron no obstante importantes adelantos en la consecución de los objetivos de la Comisión.

En 2004, se hizo hincapié en adelantar proyectos de desarrollo, ensayos técnicos y adquisición de las diversas categorías de instrumentos únicos para la vigilancia de radionúclidos. La medición de los gases nobles radiactivos xenón y argón-37 es importante para las IIS que se realicen en virtud del Tratado. Sin embargo, el equipo para realizar esas mediciones es único y ha de ser diseñado y puesto a punto especialmente. La STP inició dos proyectos distintos de desarrollo y obtención del equipo conexo, inicialmente con fines de ensayo y formación.



Demostración de equipo de IIS, Reino Unido: demostración y ensayo de dos sistemas de radar de penetración en el suelo alternativos.



Demostración de equipo de IIS, Reino Unido: estudio cartográfico de campo magnético con un magnetómetro de vapor de cesio.

Cuadro 3. Situación actual de la lista de equipo para las IIS y de las especificaciones técnicas iniciales aprobadas por la Comisión a fines de ensayo y formación

| Actividades y técnicas detalladas en la parte II del Protocolo al Tratado | Equipo aprobado por la Comisión (o que ésta ha de seguir examinando) | Equipo obtenido por la STP ^a | |
|---|--|---|--|
| | | Bajo custodia de la STP | Bajo custodia de un Estado Signatario |
| Determinación de la posición (párr. 69 a)) • Desde el aire • En la superficie | Altímetro analógico Sistema de determinación de la posición por satélite Equipo manual de telemetría Teodolito de bolsillo Altímetro analógico | ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ | |
| Observación visual (párr. 69 b)) | Prismáticos/binoculares Microscopio binocular Lupa | ✓ ✓ ✓ | |
| Obtención de imágenes de vídeo y fotográficas (párr. 69 b)) | Cámara manual de 35 mm Cámara instantánea manual Medios para las cámaras Revelador de película fotográfica Videocámara manual (analógica) Grabadora de videocasetes | ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ | |
| Obtención de imágenes multiespectrales (incluidas mediciones de rayos infrarrojos) (párr. 69 b)) | Pendiente de aprobación | | |
| Medición de los niveles de radiación -vigilancia de las radiaciones gamma y análisis de resolución energética (desde el aire, en la superficie o debajo de ella) (párr. 69 c)) | Instrumento manual de búsqueda e identificación limitada de rayos gamma Instrumento montable en un vehículo para la búsqueda e identificación limitada de rayos gamma | ✓ | |
| Lista actual de radionúclidos de interés para las IIS: ³⁷ Ar, ⁹⁵ Zr, ⁹⁵ Nb, ⁹⁹ Mo, ¹⁰³ Ru, ^{115m} Cd, ¹³¹ I, ¹³² I, ¹³² Te, ^{131m} Xe, ^{133m} Xe, ^{133g} Xe, ¹³⁵ Xe, ¹⁴⁰ Ba, ¹⁴⁰ La, ¹⁴¹ Ce, ¹⁴⁴ Ce, ¹⁴⁴ Pr, ¹⁴⁷ Nd, ⁹⁹ Tc, ¹⁰⁶ Rh | Espectrómetro de rayos gamma de gran resolución para utilización sobre el terreno y en laboratorio con filtro o con limitaciones de medición | | Proyecto en curso |
| | Equipo para la toma de muestras, la separación y la medición de argón-37-pendiente de examen Equipo de espectroscopia aérea de rayos gamma | | Proyecto en curso |
| Obtención de muestras del medio ambiente y análisis de sólidos, líquidos y gases (párr. 69 d)) | Pendiente de ampliar detalles | | |
| Vigilancia sismológica pasiva de las réplicas (párr. 69 e)) | Equipo sismológico pasivo | ✓ | |
| Sismometría de resonancia y levantamientos sismológicos activos (párr. 69 f)) | Equipo de sismometría de resonancia -pendiente de aprobación Equipo de sismometría activa -pendiente de aprobación | | |
| Planimetría magnética y gravitatoria, radar de penetración en el suelo y mediciones de la conductividad eléctrica en la superficie y desde el aire (párr. 69 g)) | Equipo de planimetría magnética Equipo de planimetría gravitatoria Radar de penetración en el suelo Equipo de medición de la conductividad eléctrica | | Proyecto en curso Proyecto en curso Proyecto en curso Proyecto en curso |
| Perforaciones (párr. 69 h)) | Pendiente de examen | | |
| Equipo de comunicaciones (párr. 62) | Pendiente de examen | | |

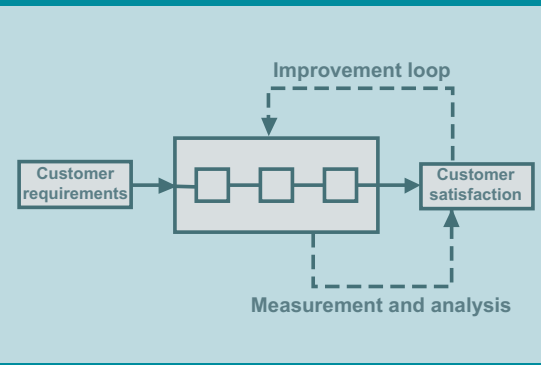
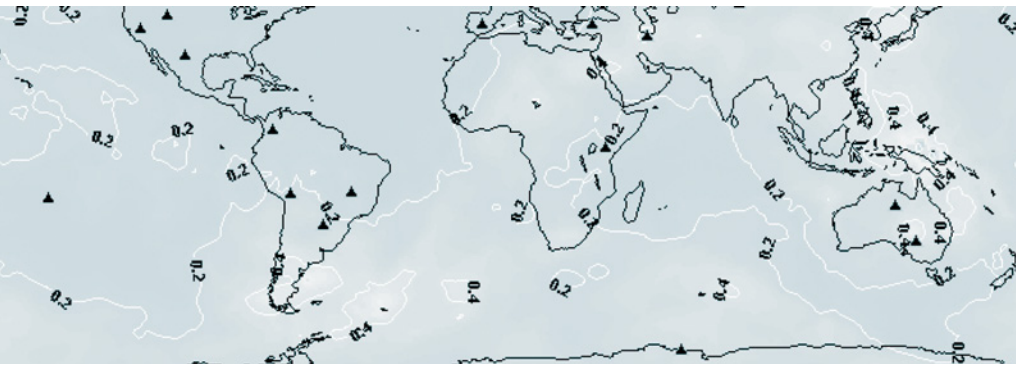
^a El equipo "obtenido por la STP" se define de conformidad con los párrafos 39 y 40 de la parte II del Protocolo y la STP lo obtiene a través de los procedimientos especiales de adquisición previstos por la Comisión mediante decisión adoptada en su octavo período de sesiones (CTBT/PC-8/1/Annex II).

Después de una licitación realizada por la STP, los dos proveedores seleccionados han empezado a desarrollar el prototipo del equipo para el muestreo, separación y medición de xenón. Las tareas progresan según lo previsto y actualmente se calcula que ambos proveedores entregarán el equipo a la STP en el segundo semestre de 2005 para utilizarlo en actividades de demostración, ensayo y formación.

Como lo pidió la Comisión, la STP apoyó en marzo de 2004 la demostración inicial, a la que también asistió, de un sistema móvil de detección rápida de argón-37 (MARDS), desarrollado independientemente por el Instituto de Física Nuclear y Química de la Academia China de Física e Ingeniería, en Mianyang (China). La descripción técnica y los resultados de esa demostración inicial de un sistema de medición de argón-37 desplegable sobre el terreno se pusieron a disposición de los Estados Signatarios en dos informes preparados por la STP, que también examinaron los expertos que asistieron al décimo curso práctico de IIS en octubre. Se prevé que el proyecto se amplíe en 2005 para abarcar la colaboración con un laboratorio situado en la Universidad de Berna (Suiza); se trata del único otro lugar en el mundo que tiene actualmente los medios y la experiencia para medir muy bajos niveles de argón-37 en la atmósfera. El objetivo de esa labor es lograr mejoras en las características de medición de MARDS y en los análisis de laboratorio de las muestras.

El personal de la STP también siguió realizando estudios de mercado y manteniéndose al tanto de las novedades en el mercado de equipo comercial de medición de radionúclidos relativas a instrumentos únicos de reconocimiento y análisis de radionúclidos, sobre todo a fin de obtener un espectrómetro de rayos gamma de gran resolución. Sobre la base de la labor técnica realizada anteriormente por la STP, se preparó un documento que se distribuirá a posibles proveedores en el que se detallarán las necesidades técnicas, inicialmente para que lo examinen los Estados Signatarios, y la STP espera tomar medidas de seguimiento a fin de contar con esa herramienta única de medición en 2005.

En 2004, Refraction Technology (RefTek), el vendedor del juego parcial de equipo para el Sistema Pasivo de Vigilancia Sismográfica de Réplicas (SPVSR), obtenido inicialmente por la STP hace unos cinco años, se encargó de su mantenimiento y servicio. A comienzos de octubre, durante el ED04, el equipo se desplegó en Eslovaquia. Las recomendaciones del vendedor y de los expertos de los Estados Signatarios respecto de la obsolescencia de algunos componentes del sistema son motivo de preocupación. La necesidad de abordar la mejora de los componentes resultará apremiante, en particular si el equipo que posee la STP ha de estar disponible para utilizarlo en el EST07. La STP podría explorar, antes del EST07, varias alternativas a la compra de componentes para la mejora, como las contribuciones en especie, pero ese enfoque tendría que basarse en el alquiler de equipo o en la buena disposición de los Estados Signatarios a ayudar a la STP.



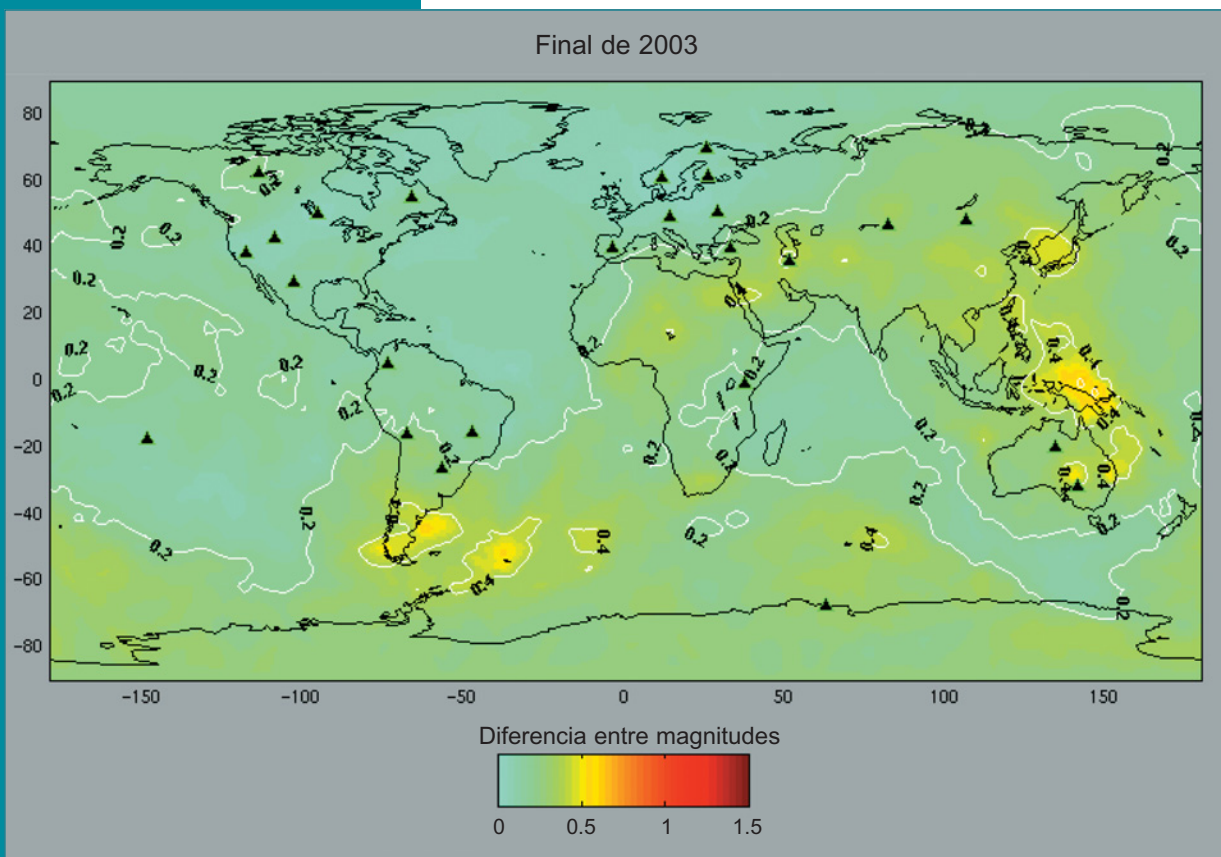
Programa Principal 5: Evaluación

Programa Principal 5: Evaluación

Validación de instrumentos de modelización de la STP en el ERSI.

El Tmtool es un instrumento informático para efectuar la modelización de la capacidad de detección de la red sísmológica primaria del SIV. Las configuraciones de las estaciones incluidas en el Tmtool se están actualizando para que se correspondan con la red de estaciones del ERSI. En el marco del ERSI y como principal objetivo del curso práctico de evaluación del CND que se celebrará en 2005, está previsto validar el programa informático comparando los resultados de las simulaciones con las observaciones reales.

En 2004, el GTB hizo suyos los objetivos y la orientación de las actividades de evaluación y garantía de la calidad propuestas por la STP para el período 2005–2009. El objetivo del Programa Principal de Evaluación en el período es doble: en primer lugar, contribuir a desarrollar un sistema de planificación y evaluación del rendimiento que abarque las actividades de establecimiento del sistema y el establecimiento de una disponibilidad provisional para la verificación; y, en segundo lugar, volver a examinar el sistema de calidad de la STP a fin de tener en cuenta los requisitos básicos de la norma ISO 2001 de la Organización Mundial de Normalización, en particular los relacionados con las necesidades de los clientes, y medir, analizar y mejorar continuamente el rendimiento del sistema.



EVALUACION

En el período 2005–2009, la STP se propone pasar del establecimiento del sistema al funcionamiento y los ensayos provisionales. Para asegurar que la STP logre los objetivos de la puesta en marcha del sistema y de la disponibilidad provisional para la verificación con los recursos financieros y humanos disponibles, se necesita un sistema de planificación y evaluación del rendimiento que permita administrar esa transición. En 2004, a fin de adquirir experiencia en la planificación del rendimiento, la labor de evaluación de la STP se centró en la formulación de marcos de apreciación para el ensayo de las actividades, incluidas las del ERS1 y de las IIS, con el objetivo de evaluar el nivel de disponibilidad de la verificación provisional.

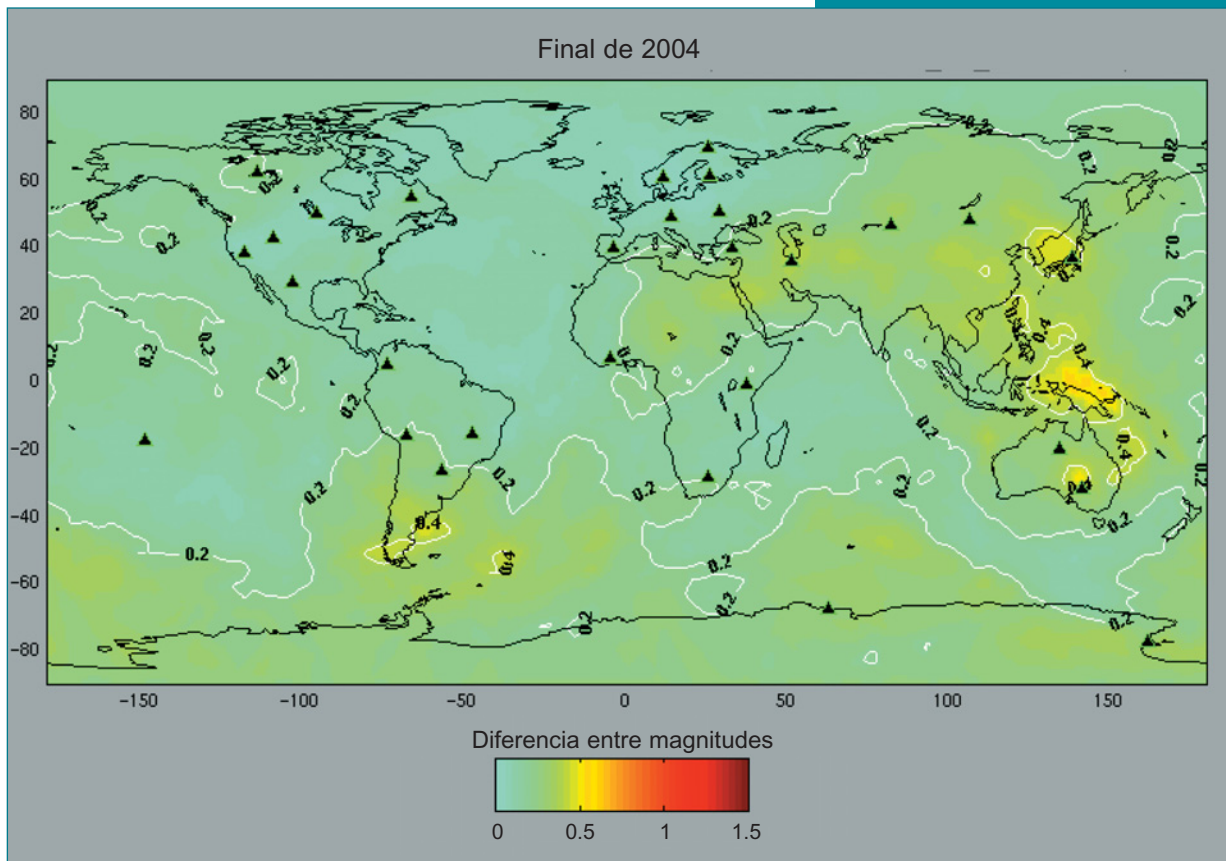
Evaluación del ERS1

La evaluación del ERS1 en 2004 se centró en tres cuestiones principales: la capacidad de la STP de reunir y transmitir datos del SIV, la capacidad de cumplir los objetivos en materia de tratamiento de datos y entrega de productos, y la determinación de los gastos básicos del sistema y de las relaciones entre los gastos y el rendimiento. El objetivo fue evaluar la capacidad de los elementos orgánicos utilizados actualmente, incluidos los procesos de trabajo en apoyo del logro de los objetivos de rendimien-

En los mapas se muestran simulaciones de la capacidad de detección automática estimada de las estaciones homologadas del SIV a finales de 2003 y 2004 en relación con la de las 49 estaciones conocidas actualmente de la red sismológica primaria en condiciones ideales (disponibilidad total de la estación y poco ruido de fondo).

La capacidad de detección relativa se expresa mediante la diferencia en las magnitudes de onda volumétrica. Se considera que se ha detectado un fenómeno cuando su señal sobrepasa el nivel de ruido por un factor de tres en tres o más estaciones. Las zonas que presentan grandes diferencias de magnitud (amarillas) en el mapa correspondiente a finales de 2004, con 29 estaciones homologadas, indican una disminución de tamaño respecto de finales de 2003, cuando había 25 estaciones homologadas.

Habida cuenta de que en la presente evaluación sólo se tuvieron en cuenta datos sismológicos primarios, la fusión de estos datos con los obtenidos mediante otras tecnologías del SIV mejoraría en mayor medida la imagen general.



PROGRAMA PRINCIPAL 5: EVALUACION

to, por ejemplo, los requisitos de disponibilidad y calidad de los datos, el tratamiento de datos y la entrega de productos y prestación de servicios.

Los resultados preliminares de la evaluación parecían indicar cuatro aspectos prioritarios que se necesitaba perfeccionar: a) las herramientas existentes para registrar e indicar problemas, atribuir interrupciones de datos y hacer análisis estadísticos de las tasas de avería; b) las herramientas para vigilar la situación del funcionamiento del SIV, incluidos su buen estado general y las herramientas de gestión de la información y apoyo a la adopción de decisiones; c) la preparación para la STP de estimaciones de los gastos de F&M, sobre la base de un desglose de los procesos de trabajo, incluidos los de apoyo, que permitan establecer relaciones entre los gastos y el rendimiento; y d) el desarrollo y la calibración de herramientas para medir y mostrar el rendimiento técnico y la capacidad del SIV.

En 2004 se inició una evaluación ergonómica, que se espera esté concluida en septiembre de 2005, de las herramientas informáticas utilizadas por los analistas del CID para el análisis interactivo de datos. Con el estudio se asesorará a la STP acerca de si las herramientas actuales se corresponden con los avances realizados y acerca de su viabilidad una vez concluido el fortalecimiento del SIV.

Evaluación de los Productos de la STP

En 2004, se inició la labor destinada a evaluar la calidad de los productos de la STP correspondientes a la fase preparatoria del ERS1, mediante ejercicios de comparación en que participaron los CND.

Una conclusión de la comparación entre los productos de vigilancia de radionúclidos y de forma de onda en 2004 fue la necesidad de incluir un número suficientemente amplio de datos para que las conclusiones fueran representativas. El análisis de los resultados llevó mucho tiempo, a pesar del reducido número de CND participantes. Por ello, en 2004, la STP preparó la infraestructura básica destinada a facilitar la participación de los CND en la evaluación del ERS1 y el análisis de los datos durante los ejercicios de comparación en 2005.

En el caso de la comparación relativa a los radionúclidos, la infraestructura consiste en una base de datos que funciona con el programa Linux y se conoce como Linssi, en que la STP compilará datos de los CND y la STP, así como los resultados de análisis automáticos o interactivos. La base de datos, junto con los datos y resultados, se entregará a los CND que participen en la evaluación del ERS1. Este arreglo permitirá analizar grandes cantidades de datos o resultados, brindará una transparencia máxima y facultará a los CND para decidir sobre el alcance de la evaluación del ERS1 que consideren apropiado.

Respecto de los productos de radionúclidos, se suministró a los CND interesados el módulo 3.16 del programa informático de evaluación Aatami para realizar ensayos beta en el contexto del ERS1. En cumplimiento de la petición formulada por el GTB en su 23° período de sesiones, se estudiaba la posibilidad de independizar esa herramienta de determinados equipos informáticos y programas informáticos comerciales.

Como lo pidió el GTB en su 23° período de sesiones, se actualizaban los programas informáticos Bulcmp y Tmtool. Las versiones actualizadas se pondrán a disposición de los CND interesados para que las utilicen en el ERS1, en 2005, en el contexto de la evaluación de la calidad de los productos de la STP.

Evaluación de las Actividades en Materia de IIS

Se utilizaron marcos de apreciación en la evaluación de dos actividades de IIS en 2004, a saber, el ED04 y el ES-4. Los encargados de la evaluación de esas actividades han contribuido a mejorar los marcos, que se consideraron herramientas útiles para brindar orientación y sistematizar las evaluaciones, y han ayudado a enmarcar los objetivos de esas actividades en el EST07. Los informes de evaluación sobre ambas actividades se publicarán en 2005.

GARANTIA DE LA CALIDAD

Se redactó un plan para examinar el sistema de gestión de la calidad de la STP y ese examen empezó en 2004. En el plan se prevé una revisión de la política en materia de calidad y del manual pertinente, así como un plan de aplicación del sistema revisado de gestión de la calidad. En el curso práctico sobre gestión de la calidad que se celebrará en abril de 2005 se presentará el proyecto, como parte del cual un equipo de redacción que representará las principales actividades de la STP hará un examen de la política y el manual de la STP en materia de calidad.

CURSO PRACTICO Y GRUPO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EVALUACION

La Sección de Evaluación, apoyó la planificación y celebración del curso práctico de F&M celebrado en Baden en octubre de 2004, en particular las sesiones sobre rendimiento del sistema y formación. Las recomendaciones del curso práctico respecto de la participación de los CND en la evaluación del ERS1 y la comparación entre los resultados han orientado a la STP para preparar las actividades de 2005. En 2005, el curso práctico de evaluación de los CND se centrará en el ERS1 y se celebrará del 17 al 21 de octubre, en Roma.

La STP siguió apoyando las tareas del Grupo de las Naciones Unidas sobre Evaluación, participó en el grupo de trabajo sobre normas y criterios de ese Grupo y en el grupo de tareas sobre armonización y reforma de las Naciones Unidas y acogió una reunión del grupo de trabajo en Viena, en preparación para la reunión de 2005.



Programa Principal 6: Organos Normativos

Programa Principal 6: Organos Normativos

La Comisión celebró dos períodos de sesiones en 2004. De conformidad con la decisión adoptada por la Comisión en su 20° período de sesiones de prorrogar el mandato del Presidente y los Vicepresidentes de seis meses a un año a partir del 1° de enero de 2004, la Comisión estuvo presidida en 2004 por el Excelentísimo Señor Embajador Yukio Takasu, Representante Permanente del Japón.

La Comisión acordó los procedimientos, el calendario y el mandato para un examen de la estructura de la STP, el cual se realizaría en el segundo semestre de 2004 y el primer semestre de 2005, así como la composición del equipo de examen. La Comisión también aprobó las condiciones de servicio y el procedimiento para el nombramiento del próximo Secretario Ejecutivo de la Comisión y, en su 23° período de sesiones, nombró al Excelentísimo Señor Embajador Tibor Tóth (Hungria) próximo Secretario Ejecutivo por un mandato de cuatro años a partir del 1° de agosto de 2005.

Los órganos subsidiarios de la Comisión, a saber, el Grupo de Trabajo A (GTA), el Grupo de Trabajo B (GTB) y el Grupo Asesor, celebraron dos períodos de sesiones cada uno en 2004. Para facilitar el examen a su debido tiempo de asuntos relacionados con el programa y presupuesto, el 23° período de sesiones del GTB y el 22° período de sesiones del Grupo Asesor se dividieron respectivamente en dos partes con un intervalo de varias semanas.

El GTA, presidido por el Embajador Tóth, formuló recomendaciones, que la Comisión aprobó posteriormente, sobre cuestiones administrativas y presupuestarias, incluidos asuntos relacionados con los recursos humanos y enmiendas al Reglamento Financiero y Reglamentación Financiera Detallada para aplicar el sistema de prorrateo y cuotas basado en dos monedas en la Comisión.

El GTB, presidido por el Sr. Ola Dahlman (Suecia), formuló recomendaciones, aprobadas posteriormente por la Comisión, sobre una serie de cuestiones relacionadas con la verificación. Se dedicó especial atención a las cuestiones relacionadas con las IIS, en particular el informe de la evaluación externa y un plan estratégico para la ejecución del Programa Principal de IIS, y a la etapa preparatoria del ERS1.

El Grupo Asesor, presidido por el Sr. André Gué (Francia), examinó cuestiones financieras, presupuestarias y administrativas y brindó asesoramiento al respecto.



Programa Principal 7: Administración, Coordinación y Apoyo

Programa Principal 7: Administración, Coordinación y Apoyo

APOYO A REUNIONES

La STP prestó apoyo sustantivo a los presidentes de la Comisión, de los Grupos de Trabajo A y B y del Grupo Asesor para la preparación y celebración de sus reuniones, así como a las consultas oficiosas celebradas para facilitar la entrada en vigor del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares y a cursos de formación y cursos prácticos de la Comisión celebrados en Viena.

Todos los documentos oficiales de la Comisión y de sus órganos subsidiarios publicados en 2004 (con un total aproximado de 5.700 páginas originales) se tramitaron y almacenaron en el Sistema de Gestión de Documentos (SGD) automatizado. A finales de 2004, se habían archivado en el SGD más de 5.000 documentos, incluidos todos los relacionados con la totalidad de los períodos de sesiones anteriores de la Comisión en todos los idiomas oficiales.

Durante el período que abarca el presente informe, salió a la luz el informe anual de 2003 en los seis idiomas oficiales de la Comisión, tanto en forma de folleto como en formato electrónico en el sitio web público de la Comisión. También se emitieron documentos relacionados con el programa y presupuesto, en particular el plan de mediano plazo para el período 2005–2009, así como informes técnicos y sobre cursos prácticos y nuevas ediciones del folleto sobre las misiones permanentes y un CD-ROM actualizado del archivo electrónico de documentos. Como reflejo de la creciente tendencia de difundir información en formato electrónico, la serie de cursos prácticos sobre cooperación internacional se ha rediseñado de manera diferente, en forma de pequeños folletos que incluyen discos compactos con las disertaciones de los cursos. Para el curso práctico sobre F&M celebrado en Baden (Austria) en octubre de 2004 se preparó un paquete de apoyo a reuniones, el cual consistía en un estandarte, distintivos y placas de identificación para los participantes, carpetas, carteles y señales de indicación. El paquete se basó en plantillas que pueden utilizarse para preparar un conjunto uniforme de materiales de apoyo para cursos prácticos futuros que se ajustan a la identidad institucional.

La STP prestó asistencia a los Estados Signatarios para la acreditación de sus Representantes Permanentes ante la Comisión. En 2004, presentaron credenciales 30 Representantes Permanentes nuevos, con lo que el total de acreditaciones ascendió a 110, en comparación con 107 al final de 2003.

Prosiguieron las deliberaciones entre el Gobierno de Austria y las organizaciones internacionales (OSC) con sede en el Centro Internacional de



Personal de apoyo en las sesiones.

Viena (CIV) sobre servicios suplementarios de conferencias en el CIV, los cuales permitirían celebrar conferencias en el CIV durante la ejecución del proyecto de eliminación del asbesto en el bienio 2008–2010 (véase “Servicios generales” infra) y posteriormente disponer de más salas de conferencias para las citadas organizaciones. El 18 de octubre de 2004 el Gobierno de Austria y las organizaciones internacionales con sede en el CIV firmaron un memorando de entendimiento por el cual se establecía un límite máximo de 52,5 millones de euros para el proyecto, de los cuales 2,5 millones serían aportados conjuntamente por esas organizaciones. En su 23º período de sesiones, la Comisión autorizó a la STP a que ultimara los arreglos necesarios con el Gobierno de Austria para la construcción de los nuevos locales de conferencias y diera inicio al proyecto.

EJECUCION DEL PRESUPUESTO DE 2004

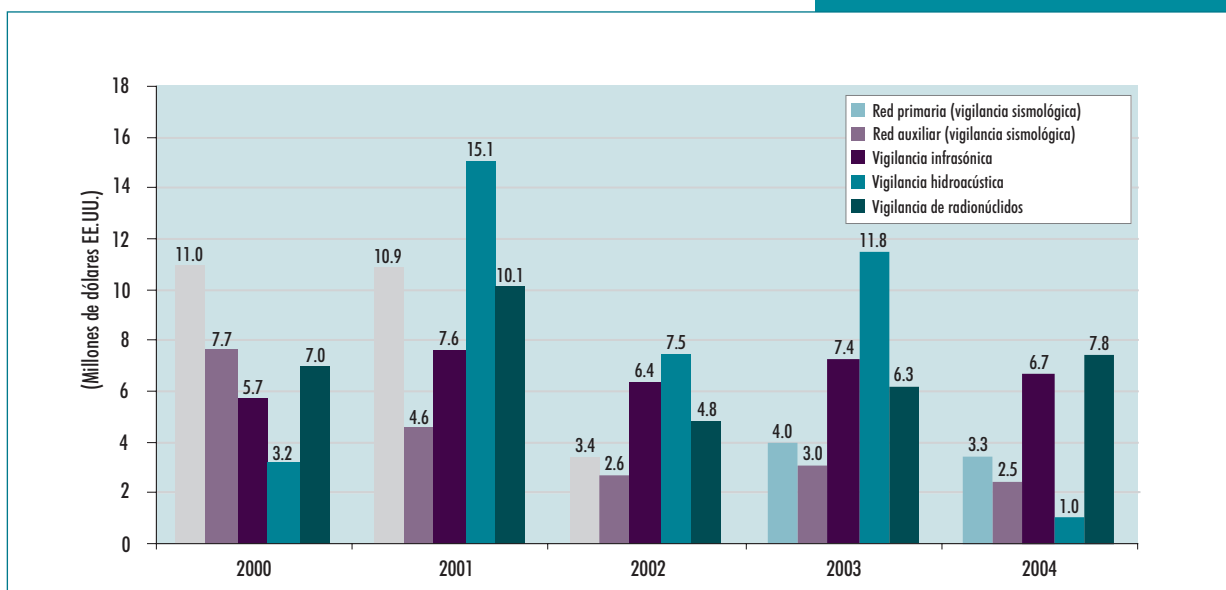
El monto del programa y presupuesto para 2004, a un tipo de cambio de 0,93167 euros por dólar EE.UU., ascendió a 94.548.700 dólares EE.UU., lo que representó un crecimiento nominal del 6,7% respecto de 2003 pero, de hecho, refleja una cuantía de financiación por debajo del crecimiento real nulo. Del presupuesto total, el 81% se asignó a las actividades relacionadas con la verificación, comprendida una asignación de 27.129.800 dólares al Fondo de Inversiones de Capital (FIC), establecido para la creación del SIV. En el Cuadro 4 se presenta un desglose del programa y presupuesto de 2004 por Programas Principales.

Al 31 de diciembre de 2004, 81 Estados Signatarios habían pagado íntegramente sus cuotas correspondientes a 2004 y 17 las habían pagado parcialmente, lo que representa el 92,19% del total de las cuotas de 2004.

En 2004, los gastos correspondientes al programa y presupuesto ascendieron a 83,7 millones de dólares, de los cuales 21,2 millones procedían

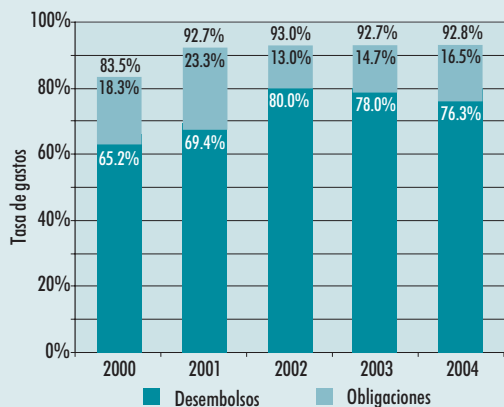
Cuadro 4. Programa y presupuesto de 2004 por Programas Principales

| Programa Principal | Millones de dólares |
|---|---------------------|
| PP1: Sistema Internacional de Vigilancia | 44.8 |
| PP2: Centro Internacional de Datos | 16.1 |
| PP3: Comunicaciones | 10.8 |
| PP4: Inspecciones <i>In Situ</i> | 3.3 |
| PP5: Evaluación | 1.1 |
| PP6: Organos Normativos | 2.8 |
| PP7: Administración, Coordinación y Apoyo | 15.6 |
| Total | 94.5 |

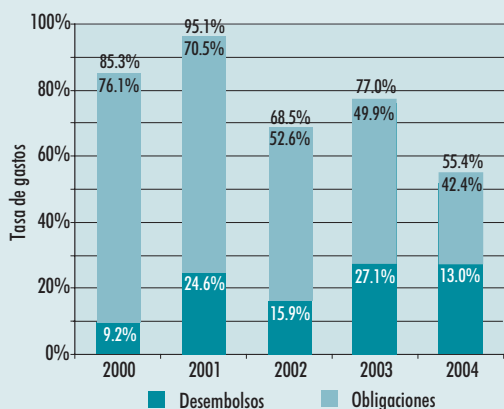


Gastos con cargo al FIC por cada tecnología del SIV (2000–2004).

PROGRAMA PRINCIPAL 7: ADMINISTRACION, COORDINACION Y APOYO



Aplicación del presupuesto anual del Fondo General (2000–2004).



Aplicación del presupuesto anual del FIC (2000–2004).

del FIC. En lo que se refiere al Fondo General, el presupuesto no utilizado ascendió a 4,9 millones de dólares, equivalentes al 7,2% de la cuantía total aprobada para ese año. En el caso del FIC, a finales de 2004 se había ejecutado aproximadamente el 55,4% de las asignaciones. En el Informe sobre la ejecución del programa y presupuesto de 2004 se brindan más detalles sobre la ejecución presupuestaria.

En 2004, la STP registró desembolsos por un monto de 245.799 dólares y obligaciones por la suma de 385.548 dólares por concepto de impuestos indirectos. El total acumulado de desembolsos por concepto de impuestos indirectos al 31 de diciembre de 2004 ascendía a 1.078.770 dólares.

ADQUISICIONES

La STP tramitó más de 360 adquisiciones en 2004, frente a 315 en 2003. Al final del año se habían concertado 36 contratos de ensayo y evaluación y de actividades posteriores a la homologación, los cuales comprendían 81 estaciones del SIV, incluidas 3 estaciones en que se ensayó equipo de gases nobles, y 4 laboratorios de radionúclidos. Además, la STP celebró negociaciones sobre diversas fases de obras de otras 55 estaciones del SIV y otro laboratorio de radionúclidos.

La regla 11.5.06 de la Reglamentación Financiera Detallada, Excepciones al procedimiento de concurso, estipula que se informará a la Comisión de todos los contratos por valor superior a 150.000 dólares adjudicados tras invocar una de las excepciones enumeradas en dicha regla. En 2004 se concertaron 21 contratos de adquisición con un solo proveedor correspondientes a esa categoría (en comparación con 23 contratos en 2003) por un valor total aproximado de 9,2 millones de dólares.

AUDITORIA INTERNA

En el curso del año, la STP elaboró informes finales de auditoría sobre contratos de actividades posteriores a la homologación relativas al SIV, la ejecución del programa y presupuesto en la División de Inspecciones *in situ*, el Sistema de Gestión de Obligaciones financieras (FOMS) y las obligaciones pendientes, la capacitación del personal en la Webster University y los pagos de subsidio de alquiler.

SERVICIOS GENERALES

Las prolongadas negociaciones con las autoridades austríacas culminaron en la adjudicación de un contrato por licitación para las obras de eliminación del asbesto en el CIV. Las obras comenzaron a finales de noviembre de 2004 con el traslado de los ocupantes del 15° piso del edificio E a oficinas temporales construidas al efecto. Se preveía que el personal de la STP comenzara a evacuar sus oficinas en el primer trimestre de 2005.

En su 23° período de sesiones, celebrado en noviembre de 2004, la Comisión aprobó la contribución de la STP al pago de los gastos, que ascendían

a 8.400.000 dólares, relacionados con la primera etapa del reforzamiento de la seguridad en el CIV. La STP presidió el recién establecido Grupo de asesoramiento en cuestiones de seguridad (GACS) y continuará haciéndolo en 2005.

GESTION DE RECURSOS HUMANOS

La STP aseguró los recursos humanos necesarios para sus operaciones, contratando y manteniendo para ello una dotación de personal sumamente competente y motivado para todos los programas. La contratación se basó en el objetivo de lograr los más altos niveles de conocimientos técnicos profesionales, experiencia, eficiencia, competencia e integridad. Se prestó la debida atención al principio de la igualdad de oportunidades de empleo y a la importancia de contratar al personal con la distribución geográfica más amplia posible.

Al 31 de diciembre de 2004, la STP contaba con 267 funcionarios de 72 países, frente a 272 funcionarios a finales de 2003. En la Figura 1 se ofrece información sobre la distribución de los funcionarios del cuadro orgánico por regiones geográficas. En el Cuadro 5 se brinda un desglose de los funcionarios de plantilla por ámbito de trabajo. En el informe sobre la gestión de recursos humanos correspondiente a 2004 podrá encontrarse información más detallada sobre esa esfera.

La STP siguió tratando de aumentar la representación de la mujer en el personal del cuadro orgánico, que ascendía al 25,88% a finales de 2004, frente al 27,68% a finales de 2003. En comparación con 2003, el número de funcionarias en las categorías P2 y P3 disminuyó en 25,00% y 26,31% respectivamente, mientras que en las categorías P5 y P4 registró un aumento del 16,67%. Continuaron las actividades de contratación, habida cuenta del escaso número de solicitantes femeninas para la mayoría de las vacantes relacionadas con puestos científicos. Se mantuvieron conversa-

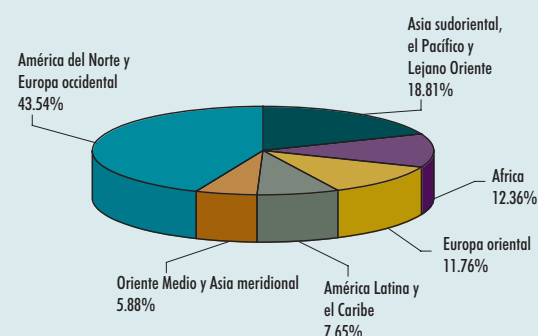


Figura 1. Miembros del personal del Cuadro Orgánico por región geográfica (según se establece en el Anexo 1 del Tratado).

Cuadro 5. Funcionarios de plantilla por ámbito de trabajo

| Ambito de trabajo | Cuadro orgánico | Servicios generales | Total |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| Sección de Evaluación | 4 | 1 | 5 |
| División del Sistema Internacional de Vigilancia | 37 | 14 | 51 |
| División del Centro Internacional de Datos | 74 | 27 | 101 |
| División de Inspecciones <i>In Situ</i> | 13 | 6 | 19 |
| Total parcial, relacionado con la verificación | 128 (75.29%) | 48 (49.48%) | 176 (65.91%) |
| Oficina del Secretario Ejecutivo | 3 | 3 | 6 |
| Auditoría Interna | 2 | 1 | 3 |
| División de Administración | 23 | 38 | 61 |
| División de Servicios Jurídicos y Relaciones Exteriores | 14 | 7 | 21 |
| Total parcial, no relacionado con la verificación | 42 (24.71%) | 49 (50.52%) | 91 (34.09%) |
| Total | 170 (100%) | 97 (100%) | 267 (100%) |

PROGRAMA PRINCIPAL 7: ADMINISTRACION, COORDINACION Y APOYO

ciones con algunos Estados Signatarios sobre la manera de alentar a candidatas femeninas a que solicitaran puestos vacantes en la STP.

En 2004, la STP nombró 29 funcionarios de plantilla. Además, tramitó la contratación por corta duración de 50 consultores, 7 pasantes y 6 lingüistas, se tramitaron 103 contratos de personal contratado por períodos breves, de los cuales 42 constituyeron contratos de corta duración para personal asignado a reuniones.

La STP organizó diversos cursos de formación en tecnología informática y de la información, gestión de oficinas y proyectos, perfeccionamiento de personal y comunicación intercultural. En el curso del año, 128 funcionarios participaron en actividades internas y externas de formación. Todo el personal directivo asistió con carácter obligatorio a un seminario de dos días de duración sobre la potenciación de la mujer y la diversidad.

La STP, atendiendo a un informe preparado en enero de 2002 por una empresa externa de consultoría sobre sus prácticas en materia de personal y gestión, siguió ocupándose significativamente de abordar y resolver las cuestiones planteadas en el informe. En 2004 la STP comenzó a aplicar procedimientos revisados de contratación y una política revisada sobre el reconocimiento de la actuación profesional de los funcionarios, y terminó la preparación de un proyecto de sistema mejorado de evaluación de la actuación profesional.

En cuanto al plazo máximo de servicio de siete años, sobre la base de la decisión del Secretario Ejecutivo en el contexto del fallo emitido el 4 de febrero de 2004 por el Tribunal Administrativo de la Organización Internacional del Trabajo, la STP incorporó una referencia a la aplicabilidad de las Directivas Administrativas en las prorrogas concedidas respecto de los contratos de los funcionarios interesados.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION DE GESTION

En 2004, la STP firmó un acuerdo de colaboración con la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito para la aplicación y conservación de los módulos relativos a las finanzas y al personal del Sistema Integrado de Información de Gestión (SIIG), un paquete informático preparado por las Naciones Unidas para la planificación de los recursos. El personal asistió a diversas sesiones de capacitación para la preparación y aplicación del SIIG. El módulo de personal se aplicó en julio de 2004. La aplicación del nuevo programa informático exigió la revisión de varios procedimientos y prácticas a fin de que la transferencia al nuevo sistema transcurriera de forma satisfactoria y con las mínimas interrupciones posibles en el trabajo del personal afectado. De octubre a diciembre, la STP activó paralelamente los sistemas nuevo y viejo de generación de nóminas y dotó de datos financieros al SIIG para garantizar la conversión satisfactoria de los sistemas financieros en enero de 2005.

SEGURIDAD DE LA INFORMACION

Se preparó un documento informativo revisado sobre políticas y procedimientos de la STP en materia de información y confidencialidad para que lo examinara el GTB, el cual tomó nota del documento como base para la elaboración y aplicación por la STP de un sistema práctico para la manipulación de información delicada antes de la entrada en vigor del Tratado, y convino en examinar periódicamente la aplicación de las políticas y procedimientos. (Véase también “Seguridad de la información” en Programa Principal 2.)

REVISION DE LA ESTRUCTURA ORGANICA DE LA STP

En cumplimiento de la decisión adoptada por la Comisión en su 22º período de sesiones sobre la revisión de la estructura orgánica de la STP, el equipo de examen externo celebró la primera de sus tres reuniones en Viena del 4 al 15 de octubre de 2004. Se elaboró un informe sobre la marcha de los trabajos que se presentó a la Comisión en su 23º período de sesiones. La STP prestó apoyo administrativo y de secretaría al equipo.

FIRMAS Y RATIFICACIONES

En 2004, cuatro Estados (la República Unida de Tanzania, Rwanda, Saint Kitts y Nevis y el Sudán) firmaron el Tratado y 12 Estados (Bahrein, Belice, la Jamahiriya Arabe Libia, Liechtenstein, la República Democrática del Congo, la República Unida de Tanzania, Rwanda, Serbia y Montenegro, Seychelles, el Sudán, Togo y Túnez) lo ratificaron, incluido uno de los Estados enumerados en el Anexo 2 del Tratado (la República Democrática del Congo), cuya ratificación es necesaria para que el Tratado entre en vigor. Al 31 de diciembre de 2004, el Tratado contaba con 174 firmas y 120 ratificaciones, incluidas las ratificaciones de 33 de los 44 Estados enumerados en el anexo 2. En el Cuadro 6 se resume la situación general de firmas y ratificaciones desde que el Tratado quedó abierto a la firma el 24 de septiembre de 1996.

RELACIONES CON LOS ESTADOS Y LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

La STP siguió tratando de fomentar una mejor comprensión del Tratado y una participación más amplia en los trabajos de la Comisión, con objeto de facilitar el establecimiento del régimen de verificación y promover la firma y ratificación del Tratado en aras a lograr su pronta entrada en vigor y su ulterior universalidad. La STP siguió profundizando sus relaciones con las organizaciones internacionales competentes.

Relaciones con los Estados

Con especial hincapié en los Estados que acogen instalaciones del SIV y los Estados que aún no han firmado o ratificado el Tratado, en particular

Cuadro 6. Firmas y ratificaciones por años

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | Total |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Firmas | 138 | 11 | 2 | 4 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 174 |
| Ratificaciones | 1 | 7 | 18 | 25 | 18 | 20 | 8 | 11 | 12 | 120 |

PROGRAMA PRINCIPAL 7: ADMINISTRACION, COORDINACION Y APOYO

los relacionados en el anexo 2 del Tratado, la STP mantuvo el diálogo mediante visitas bilaterales en las capitales y la interacción con las misiones permanentes de los Estados en Viena, Berlín, Ginebra y Nueva York. También se establecieron contactos en el marco de foros multilaterales a nivel mundial, regional y subregional. En ese contexto, el Secretario Ejecutivo visitó la Argentina, Bolivia, Bosnia y Herzegovina, China, Croacia, el Ecuador, los Emiratos Arabes Unidos, Eslovenia, Honduras, Indonesia, la Jamahiriya Arabe Libia, Madagascar, Mauricio, Mozambique, Omán, la República Democrática del Congo, la República Democrática Popular Lao, Sri Lanka, Tailandia, Túnez y Viet Nam.

En Viena, el Secretario Ejecutivo también se reunió con varios altos funcionarios gubernamentales, en particular el Ministro de Relaciones Exteriores de Kazajstán, el Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Mongolia, el Ministro de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Aviación Civil de Santa Lucía y Presidente del quincuagésimo octavo período de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas y el Ministro de Relaciones Exteriores de Polonia.

En 2004, se concertaron tres nuevos acuerdos de instalaciones del SIV (con Israel, Kazajstán y Omán), con lo que el total de acuerdos o arreglos concertados asciende a 31. De ellos, 24 han entrado en vigor y uno se aplica con carácter provisional hasta su entrada en vigor. (Al final del presente informe se presenta una lista de los Estados en que existen instalaciones del SIV y con los que la Comisión ha concertado acuerdos o arreglos de instalaciones.)

El acuerdo de instalaciones entre la Comisión y España se complementó en 2004 con un acuerdo en forma de canje de cartas relativas al F&M provisionales de la estación sismológica primaria PS40 (Sonseca). También se celebró un canje de cartas entre la Comisión y los Estados Unidos de América en relación con los enlaces de comunicaciones para la IMC. En 2004 se celebraron otros tres canjes provisionales de cartas (con Egipto, la Jamahiriya Arabe Libia y la República Unida de Tanzania) sobre instalaciones del SIV en espera de la concertación de acuerdos o arreglos oficiales sobre instalaciones. En la actualidad se cuenta con los debidos instrumentos legales para un total de 324 instalaciones en 82 países.

En 2004 se celebraron dos canjes de cartas sobre las condiciones de uso de las contribuciones voluntarias recibidas de la República Checa y los Países Bajos (véase también “Contribuciones voluntarias” infra).

Al 31 de diciembre de 2004, 103 Estados habían notificado a la Comisión el nombramiento de sus autoridades nacionales, o “centros nacionales de coordinación”, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4 del artículo III del Tratado.

La STP celebró 11 acuerdos o arreglos sobre la organización de reuniones técnicas en 10 países (Azerbaiyán, Eslovaquia, la Federación de Rusia, Finlandia, Indonesia, el Reino Unido, el Senegal, Sudáfrica, Túnez y Venezuela (República Bolivariana de)).

Relaciones con las Organizaciones Internacionales

La STP siguió desarrollando sus contactos y su cooperación con organizaciones internacionales de carácter mundial y regional pertinentes. El Secretario Ejecutivo se dirigió a la Asamblea General de las Naciones Unidas en su quincuagésimo noveno período de sesiones y a la Conferencia General del Organismo Internacional de Energía Atómica en su 48° período de sesiones. También examinó en Yakarta, con el Secretario General de la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental (ASEAN), el fortalecimiento de la cooperación entre la Comisión y la ASEAN.

La STP participó en las reuniones del Comité de Alto Nivel sobre Programas y del Comité de Alto Nivel sobre Gestión de las Naciones Unidas así como de sus órganos subsidiarios de coordinación relacionadas con esferas de actividad de las organizaciones internacionales de interés para la STP (por ejemplo, seguridad, tecnología de la información y recursos humanos).

Funcionarios de la STP participaron en la Reunión Ministerial de la Asociación de Estados del Caribe (AEC) en Panamá, el tercer período ordinario de sesiones de los Jefes de Estado o de Gobierno de la Unión Africana en Addis Abeba, el noveno período de sesiones de la Conferencia de los Estados Partes en la Convención sobre la Prohibición del Desarrollo, La Producción, el Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y sobre su Destrucción en La Haya, la 14ª Conferencia Ministerial del Movimiento de los Países No Alienados en Durban, el tercer período de sesiones de la Comisión Preparatoria de la Conferencia de las Partes del Año 2005 encargada del examen del Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares celebrada en Nueva York, el 34° período ordinario de sesiones de la Asamblea General de la Organización de Estados Americanos (OEA) en Quito y la 35ª Cumbre del Foro de las Islas del Pacífico en Apia y se dirigieron a la Primera Comisión de la Asamblea General de las Naciones Unidas en su quincuagésimo noveno período de sesiones. La STP también presentó una exposición oral sobre la labor de la Comisión a los miembros de la Comisión de la Seguridad Hemisférica de la OEA.

El 23° período de sesiones de la Comisión aprobó un acuerdo de cooperación entre la Comisión y la AEC. (Al final del presente informe figura una lista de las organizaciones internacionales con las que la Comisión ha concertado acuerdos de relación y de cooperación.) En el mismo período de sesiones, la Comisión también aprobó el texto de un acuerdo sobre la transmisión de los derechos de pensión de los afiliados a la Caja Común de Pensiones del Personal de las Naciones Unidas y de los afiliados al Fondo de Previsión de la Comisión Preparatoria del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares.

Formación, Cursos Prácticos y Otras Actividades de Creación de Capacidad

La STP siguió contribuyendo a la promoción de la cooperación entre los Estados Signatarios a fin de facilitar los intercambios relativos a las tecnologías empleadas en la verificación del Tratado, y de apoyar el establecimiento en el plazo previsto del régimen de verificación y la pronta

PROGRAMA PRINCIPAL 7: ADMINISTRACION, COORDINACION Y APOYO

entrada en vigor del Tratado. En ese contexto, se hizo mayor hincapié en la formación, incluida la coordinación dentro de la STP con objeto de lograr por diversos medios que los Estados participen más activamente en la labor de la Comisión y prestarles asistencia, de ser necesario.

También, como parte de la labor de coordinación de las actividades de formación de la STP, se creó una base de datos y se consideró la posibilidad de establecer un sistema de evaluación de la formación paralelamente con la preparación de un manual de capacitación.

En cooperación con el Gobierno de Túnez, la STP organizó un curso práctico sobre la cooperación internacional en el marco de la OTPCE para los Estados de Africa septentrional, el cual se celebró en Túnez del 13 al 15 de abril de 2004. A él asistieron 35 participantes de seis Estados. El curso contribuyó a incrementar los intercambios fructíferos entre los Estados de la región y culminó en la formulación de algunas propuestas útiles para promover la labor relativa al TPCE en la región.

Con el firme apoyo del Gobierno de Sudáfrica, la STP organizó un curso práctico sobre cooperación internacional en el marco de la OTPCE para los Estados de Africa meridional, el cual se celebró en Pretoria del 29 de noviembre al 1º de diciembre de 2004 en cooperación con el Consejo de Geociencias de Sudáfrica. A él asistieron 29 participantes de 12 Estados. Además, un participante de Finlandia hizo aportaciones al curso en calidad de orador proveniente de otra región.

La STP apoyó al Gobierno de Azerbaiyán en la organización de una reunión complementaria de expertos sobre el establecimiento de un centro regional de cooperación en el ámbito de la labor relativa al TPCE para los Estados de Asia central y el Cáucaso. La reunión celebrada en Bakú los días 13 y 14 de diciembre de 2004, ofreció la oportunidad de que los expertos técnicos de la región celebraran un debate preliminar sobre el posible establecimiento y funcionamiento del centro regional propuesto. Se reconoció que era necesario seguir celebrando intercambios regionales sobre la propuesta.

La STP apoyó dos seminarios nacionales sobre el TPCE organizados por Suriname, en Paramaribo, los días 30 y 31 de marzo de 2004, y por Indonesia, en Yakarta, los días 6 y 7 de diciembre de 2004. Ambos seminarios perseguían una doble finalidad, a saber, informar a los representantes gubernamentales pertinentes de los procedimientos detallados existentes para el cumplimiento por los Estados Signatarios de sus obligaciones jurídicas y los posibles beneficios que podrían derivarse de dicho cumplimiento, y prestar asistencia a ambos Gobiernos en la elaboración de un plan de acción para la ratificación y aplicación del Tratado a nivel nacional. En cada seminario unos 60 participantes, en representación de los ministerios, el Parlamento y otras autoridades competentes, contribuyeron a los debates y elaboraron un plan de acción para la aplicación nacional del TPCE.

La STP facilitó estaciones de trabajo y computadoras dotadas de sistemas operativos y programas informáticos relacionados con el funcionamiento de los CND, además de equipo periférico, a tres Estados de Africa, un Estado de la región de Asia sudoriental, el Pacífico y el Lejano Oriente, un



Participantes en el seminario nacional sobre el TPCE en Paramaribo, Suriname, marzo de 2004.



Participantes en el seminario nacional sobre el TPCE en Yakarta, Indonesia, diciembre de 2004.

Estado de América Latina y el Caribe y un Estado de Europa oriental. Continuó la colaboración estrecha con varios otros Estados que solicitaron el apoyo de la Comisión para el establecimiento y funcionamiento de sus CND.

Contribuciones Voluntarias

Con cargo a la contribución voluntaria aportada por el Gobierno de Noruega en 2003, la STP organizó un programa de visitas de información en apoyo de las actividades de cooperación internacional para el establecimiento del régimen de verificación en el plazo previsto y la pronta entrada en vigor del Tratado. Participaron en el programa expertos superiores y funcionarios gubernamentales de Eritrea, la República Unida de Tanzania y el Sudán. En 2004, los Países Bajos y la República Checa aportaron contribuciones voluntarias de 100.000 euros y 18.000 dólares respectivamente en apoyo de las actividades de cooperación internacional y de divulgación de la Comisión.

La STP también cooperó con las autoridades japonesas respecto del programa de formación en observación sismológica mundial organizado por el Japón en beneficio de los Estados en desarrollo. El programa se realizó en Tokio de octubre a diciembre de 2004.

En 2004, el curso anual de capacitación práctica sobre tecnología de radionúclidos para expertos de los países en desarrollo ofrecido por el Gobierno de Finlandia se celebró del 15 al 17 de marzo y estuvo destinado a apoyar el establecimiento y funcionamiento de los CND. A él asistieron seis participantes de seis Estados (el Brasil, Filipinas, Indonesia, la Jamaririya Arabe Libia, Uganda y Vietnam).

APLICACIONES CIVILES Y CIENTIFICAS DE LAS TECNOLOGIAS DE VERIFICACION

Oradores de la STP hicieron aportaciones a un debate de expertos sobre las aplicaciones civiles y científicas de las tecnologías de verificación del TPCE, celebrado en Berlín los días 10 y 11 de mayo de 2004. La actividad, organizada por los Gobiernos de Alemania y el Japón, contó con la participación de expertos provenientes de Alemania, Austria, el Canadá, China, Francia, Indonesia, el Japón, el Reino Unido, Suiza y Vietnam.

DIVULGACION DE INFORMACION

En 2004 la STP recibió numerosas solicitudes de información de la prensa, en particular a raíz de dos sucesos. Según informes de prensa, el primero tuvo lugar en la República Popular Democrática de Corea el 9 de septiembre. Como resultado, unos 70 medios de información se remitieron a la OTPCE. El segundo suceso fue el terremoto y el tsunami subsiguiente que tuvieron lugar en Asia sudoriental el 26 de diciembre. En ese caso, alrededor de 50 medios de información se remitieron a la OTPCE. A raíz de esos sucesos, la STP ofreció aproximadamente 30 entrevistas con los medios de información impresos y electrónicos.



PROGRAMA PRINCIPAL 7: ADMINISTRACION, COORDINACION Y APOYO



Portal del sitio web público de la Comisión.

En 2004 se publicaron 25 comunicados de prensa sobre diversos temas, en particular las más recientes ratificaciones del Tratado y las novedades ocurridas en el establecimiento del SIV. La STP celebró dos conferencias de prensa y participó en una reunión informativa conjunta organizada por el Servicio de Información de las Naciones Unidas para la prensa y las organizaciones no gubernamentales (ONG). La STP organizó un grupo de ocho periodistas de los medios de información internacionales y austríacos para que informaran acerca de un ejercicio dirigido que tenía por objetivo ensayar procedimientos de IIS, realizado en Eslovaquia a principios de octubre (véase también “Manual de Operaciones para las IIS, experimentos operacionales, infraestructura y formación” en Programa Principal 4).

Las actividades de información pública de la STP en 2004 se centraron en las regiones geográficas de África y América Latina y el Caribe. En ese sentido, se produjeron dos nuevos números de *CTBTO Spectrum* después de los periodos de sesiones 22º y 23º de la Comisión. Ambos números se divulgaron electrónicamente en el sitio web público de la Comisión y también se distribuyeron en forma impresa a 1.800 destinatarios, mientras que 160 suscriptores hicieron uso del servicio automático de suscripción en la web. En total, más de 17.000 ejemplares de materiales de información pública se distribuyeron a los Estados Signatarios, las organizaciones no gubernamentales, los círculos académicos y los medios de información.

La STP diseñó y publicó un folleto titulado *Frequently Asked Questions About National Data Centres*. También produjo un folleto titulado *South-East Asia, the Pacific and the Far East and the CTBT*. Se publicaron y distribuyeron seis números de *CTBTO News* a todas las Misiones Permanentes en Viena.

En abril se convocó un concurso literario para estudiantes de las instituciones de enseñanza del nivel terciario que se señaló a la atención de alrededor de 80 universidades de todo el mundo. El ganador se dio a conocer en septiembre de 2004.

El sitio web público se actualizó con frecuencia durante el año y se enriqueció con nuevas versiones electrónicas de material de información en otros idiomas oficiales distintos del inglés. La STP siguió aplicando el emblema de la Comisión en productos nuevos y existentes, como los mapas de las instalaciones del SIV y los folletos del Tratado en árabe, chino, francés e inglés.

ENLACE CON LAS ONG

La STP mantuvo sus estrechos contactos con las organizaciones no gubernamentales para seguir promoviendo el Tratado y la labor de la Comisión. El Secretario Ejecutivo celebró desayunos de trabajo con representantes de organizaciones no gubernamentales en Viena, Ginebra y Nueva York, a fin de proporcionarles información sobre las actividades de la Comisión.



Información Complementaria

Estados cuya ratificación se requiere para que el Tratado entre en vigor (31 de diciembre de 2004)



41 ■ Firmas 33 ■ Ratificaciones 3 ■ Sin firmar

| Estado | Fecha de la firma | Fecha de la ratificación |
|---|-------------------|--------------------------|
| ■ Alemania | 24-09-1996 | 20-08-1998 |
| ■ Argelia | 15-10-1996 | 11-07-2003 |
| ■ Argentina | 24-09-1996 | 04-12-1998 |
| ■ Australia | 24-09-1996 | 09-07-1998 |
| ■ Austria | 24-09-1996 | 13-03-1998 |
| ■ Bangladesh | 24-10-1996 | 08-03-2000 |
| ■ Bélgica | 24-09-1996 | 29-06-1999 |
| ■ Brasil | 24-09-1996 | 24-07-1998 |
| ■ Bulgaria | 24-09-1996 | 29-09-1999 |
| ■ Canadá | 24-09-1996 | 18-12-1998 |
| ■ Chile | 24-09-1996 | 12-07-2000 |
| ■ China | 24-09-1996 | |
| ■ Colombia | 24-09-1996 | |
| ■ Egipto | 14-10-1996 | |
| ■ Eslovaquia | 30-09-1996 | 03-03-1998 |
| ■ España | 24-09-1996 | 31-07-1998 |
| ■ Estados Unidos de América | 24-09-1996 | |
| ■ Federación de Rusia | 24-09-1996 | 30-06-2000 |
| ■ Finlandia | 24-09-1996 | 15-01-1999 |
| ■ Francia | 24-09-1996 | 06-04-1998 |
| ■ Hungría | 25-09-1996 | 13-07-1999 |
| ■ India | | |
| ■ Indonesia | 24-09-1996 | |
| ■ Irán (República Islámica del) | 24-09-1996 | |
| ■ Israel | 25-09-1996 | |
| ■ Italia | 24-09-1996 | 01-02-1999 |
| ■ Japón | 24-09-1996 | 08-07-1997 |
| ■ México | 24-09-1996 | 05-10-1999 |
| ■ Noruega | 24-09-1996 | 15-07-1999 |
| ■ Países Bajos | 24-09-1996 | 23-03-1999 |
| ■ Pakistán | | |
| ■ Perú | 25-09-1996 | 12-11-1997 |
| ■ Polonia | 24-09-1996 | 25-05-1999 |
| ■ Reino Unido | 24-09-1996 | 06-04-1998 |
| ■ República de Corea | 24-09-1996 | 24-09-1999 |
| ■ República Popular Democrática del Congo | 04-10-1996 | 28-09-2004 |
| ■ República Democrática de Corea | | |
| ■ Rumania | 24-09-1996 | 05-10-1999 |
| ■ Sudáfrica | 24-09-1996 | 30-03-1999 |
| ■ Suecia | 24-09-1996 | 02-12-1998 |
| ■ Suiza | 24-09-1996 | 01-10-1999 |
| ■ Turquía | 24-09-1996 | 16-02-2000 |
| ■ Ucrania | 27-09-1996 | 23-02-2001 |
| ■ Viet Nam | 24-09-1996 | |

Situación de la firma y ratificación por los Estados que se enumeran en el Anexo 1 al Tratado (31 de diciembre de 2004)




































174 ■ Firmas 120 ■ Ratificaciones 20 ■ Sin firmar

| Estado | Fecha de la firma | Fecha de la ratificación |
|------------------------|-------------------|--------------------------|
| ■ Afganistán | 24-09-2003 | 24-09-2003 |
| ■ Albania | 27-09-1996 | 23-04-2003 |
| ■ Alemania | 24-09-1996 | 20-08-1998 |
| ■ Andorra | 24-09-1996 | |
| ■ Angola | 27-09-1996 | |
| ■ Antigua y Barbuda | 16-04-1997 | |
| ■ Arabia Saudita | | |
| ■ Argelia | 15-10-1996 | 11-07-2003 |
| ■ Argentina | 24-09-1996 | 04-12-1998 |
| ■ Armenia | 01-10-1996 | |
| ■ Australia | 24-09-1996 | 09-07-1998 |
| ■ Austria | 24-09-1996 | 13-03-1998 |
| ■ Azerbaiyán | 28-07-1997 | 02-02-1999 |
| ■ Bahamas | | |
| ■ Bahrein | 24-09-1996 | 12-04-2004 |
| ■ Bangladesh | 24-10-1996 | 08-03-2000 |
| ■ Barbados | | |
| ■ Belarús | 24-09-1996 | 13-09-2000 |
| ■ Bélgica | 24-09-1996 | 29-06-1999 |
| ■ Belice | 14-11-2001 | 26-03-2004 |
| ■ Benin | 27-09-1996 | 06-03-2001 |
| ■ Bhután | | |
| ■ Bolivia | 24-09-1996 | 04-10-1999 |
| ■ Bosnia y Herzegovina | 24-09-1996 | |
| ■ Botswana | 16-09-2002 | 28-10-2002 |
| ■ Brasil | 24-09-1996 | 24-07-1998 |
| ■ Brunei Darussalam | 22-01-1997 | |
| ■ Bulgaria | 24-09-1996 | 29-09-1999 |
| ■ Burkina Faso | 27-09-1996 | 17-04-2002 |
| ■ Burundi | 24-09-1996 | |
| ■ Cabo Verde | 01-10-1996 | |
| ■ Camboya | 26-09-1996 | 10-11-2000 |
| ■ Camerún | 16-11-2001 | |
| ■ Canadá | 24-09-1996 | 18-12-1998 |
| ■ Chad | 08-10-1996 | |
| ■ Chile | 24-09-1996 | 12-07-2000 |
| ■ China | 24-09-1996 | |
| ■ Chipre | 24-09-1996 | 18-07-2003 |
| ■ Colombia | 24-09-1996 | |
| ■ Comoras | 12-12-1996 | |
| ■ Congo | 11-02-1997 | |
| ■ Costa Rica | 24-09-1996 | 25-09-2001 |
| ■ Côte d'Ivoire | 25-09-1996 | 11-03-2003 |
| ■ Croacia | 24-09-1996 | 02-03-2001 |
| ■ Cuba | | |
| ■ Dinamarca | 24-09-1996 | 21-12-1998 |

| Estado | Fecha de la firma | Fecha de la ratificación |
|---|-------------------|--------------------------|
|  Djibouti | 21-10-1996 | |
|  Dominica | | |
|  Ecuador | 24-09-1996 | 12-11-2001 |
|  Egipto | 14-10-1996 | |
|  El Salvador | 24-09-1996 | 11-09-1998 |
|  Emiratos Arabes Unidos | 25-09-1996 | 18-09-2000 |
|  Eritrea | 11-11-2003 | 11-11-2003 |
|  Eslovaquia | 30-09-1996 | 03-03-1998 |
|  Eslovenia | 24-09-1996 | 31-08-1999 |
|  España | 24-09-1996 | 31-07-1998 |
|  Estados Unidos de América | 24-09-1996 | |
|  Estonia | 20-11-1996 | 13-08-1999 |
|  Etiopía | 25-09-1996 | |
|  Ex República Yugoslava de Macedonia | 29-10-1998 | 14-03-2000 |
|  Federación de Rusia | 24-09-1996 | 30-06-2000 |
|  Fiji | 24-09-1996 | 10-10-1996 |
|  Filipinas | 24-09-1996 | 23-02-2001 |
|  Finlandia | 24-09-1996 | 15-01-1999 |
|  Francia | 24-09-1996 | 06-04-1998 |
|  Gabón | 07-10-1996 | 20-09-2000 |
|  Gambia | 09-04-2003 | |
|  Georgia | 24-09-1996 | 27-09-2002 |
|  Ghana | 03-10-1996 | |
|  Granada | 10-10-1996 | 19-08-1998 |
|  Grecia | 24-09-1996 | 21-04-1999 |
|  Guatemala | 20-09-1999 | |
|  Guinea | 03-10-1996 | |
|  Guinea-Bissau | 11-04-1997 | |
|  Guinea Ecuatorial | 09-10-1996 | |
|  Guyana | 07-09-2000 | 07-03-2001 |
|  Haití | 24-09-1996 | |
|  Honduras | 25-09-1996 | 30-10-2003 |
|  Hungría | 25-09-1996 | 13-07-1999 |
|  India | | |
|  Indonesia | 24-09-1996 | |
|  Irán | | |
|  (República Islámica del) | 24-09-1996 | |
|  Iraq | | |
|  Irlanda | 24-09-1996 | 15-07-1999 |
|  Islandia | 24-09-1996 | 26-06-2000 |
|  Islas Cook | 05-12-1997 | |
|  Islas Marshall | 24-09-1996 | |
|  Islas Salomón | 03-10-1996 | |
|  Israel | 25-09-1996 | |
|  Italia | 24-09-1996 | 01-02-1999 |
|  Jamahiriya Arabe Libia | 13-11-2001 | 06-01-2004 |
|  Jamaica | 11-11-1996 | 13-11-2001 |
|  Japón | 24-09-1996 | 08-07-1997 |
|  Jordania | 26-09-1996 | 25-08-1998 |
|  Kazajstán | 30-09-1996 | 14-05-2002 |
|  Kenya | 14-11-1996 | 30-11-2000 |
|  Kirguistán | 08-10-1996 | 02-10-2003 |
|  Kiribati | 07-09-2000 | 07-09-2000 |
|  Kuwait | 24-09-1996 | 06-05-2003 |
|  Lesotho | 30-09-1996 | 14-09-1999 |
|  Letonia | 24-09-1996 | 20-11-2001 |
|  Líbano | | |
|  Liberia | 01-10-1996 | 21-09-2004 |

INFORMACION
COMPLEMENTARIA

| Estado | Fecha de la firma | Fecha de la ratificación |
|--|-------------------|--------------------------|
|  Liechtenstein | 27-09-1996 | |
|  Lituania | 07-10-1996 | 07-02-2000 |
|  Luxemburgo | 24-09-1996 | 26-05-1999 |
|  Madagascar | 09-10-1996 | |
|  Malasia | 23-07-1998 | |
|  Malawi | 09-10-1996 | |
|  Maldivas | 01-10-1997 | 07-09-2000 |
|  Malí | 18-02-1997 | 04-08-1999 |
|  Malta | 24-09-1996 | 23-07-2001 |
|  Marruecos | 24-09-1996 | 17-04-2000 |
|  Mauricio | | |
|  Mauritania | 24-09-1996 | 30-04-2003 |
|  México | 24-09-1996 | 5-10-1999 |
|  Micronesia | | |
| (Estados Federados de) | 24-09-1996 | 25-07-1997 |
|  Mónaco | 01-10-1996 | 18-12-1998 |
|  Mongolia | 01-10-1996 | 08-08-1997 |
|  Mozambique | 26-09-1996 | |
|  Myanmar | 25-11-1996 | |
|  Namibia | 24-09-1996 | 29-06-2001 |
|  Nauru | 08-09-2000 | 12-11-2001 |
|  Nepal | 08-10-1996 | |
|  Nicaragua | 24-09-1996 | 05-12-2000 |
|  Níger | 03-10-1996 | 9-09-2002 |
|  Nigeria | 08-09-2000 | 27-09-2001 |
|  Niue | | |
|  Noruega | 24-09-1996 | 15-07-1999 |
|  Nueva Zelandia | 27-09-1996 | 19-03-1999 |
|  Omán | 23-09-1999 | 13-06-2003 |
|  Países Bajos | 24-09-1996 | 23-03-1999 |
|  Pakistán | | |
|  Palau | 12-08-2003 | |
|  Panamá | 24-09-1996 | 23-03-1999 |
|  Papua Nueva Guinea | 25-09-1996 | |
|  Paraguay | 25-09-1996 | 04-10-2001 |
|  Perú | 25-09-1996 | 12-11-1997 |
|  Polonia | 24-09-1996 | 25-05-1999 |
|  Portugal | 24-09-1996 | 26-06-2000 |
|  Qatar | 24-09-1996 | 03-03-1997 |
|  Reino Unido | 24-09-1996 | 06-04-1998 |
|  República Árabe Siria | | |
|  República Centroafricana | 19-12-2001 | |
|  República Checa | 12-11-1996 | 11-09-1997 |
|  República de Corea | 24-09-1996 | 24-09-1999 |
|  República Democrática del Congo | 04-10-1996 | 28-09-2004 |
|  República Democrática Popular Lao | 30-07-1997 | 05-10-2000 |
|  República de Moldova | 24-09-1997 | |
|  República Dominicana | 03-10-1996 | |
|  República Popular Democrática de Corea | | |
|  República Unida de Tanzania | 30-09-2004 | 30-09-2004 |
|  Rumania | 24-09-1996 | 05-10-1999 |
|  Rwanda | 30-11-2004 | 30-11-2004 |
|  Saint Kitts y Nevis | 23-03-2004 | |
|  Samoa | 09-10-1996 | 27-09-2002 |
|  San Marino | 07-10-1996 | 12-03-2002 |
|  Santa Lucía | 04-10-1996 | 05-04-2001 |

| Estado | Fecha de la firma | Fecha de la ratificación |
|--|-------------------|--------------------------|
|  Santa Sede | 24-09-1996 | 18-07-2001 |
|  Santo Tomé y Príncipe | 26-09-1996 | |
|  San Vicente y las Granadinas | | |
|  Senegal | 26-09-1996 | 09-06-1999 |
|  Serbia y Montenegro | 08-06-2001 | 19-05-2004 |
|  Seychelles | 24-09-1996 | 13-04-2004 |
|  Sierra Leona | 08-09-2000 | 17-09-2001 |
|  Singapur | 14-01-1999 | 10-11-2001 |
|  Somalia | | |
|  Sri Lanka | 24-10-1996 | |
|  Sudáfrica | 24-09-1996 | 30-03-1999 |
|  Sudán | 10-06-2004 | 10-06-2004 |
|  Suecia | 24-09-1996 | 02-12-1998 |
|  Suiza | 24-09-1996 | 01-10-1999 |
|  Suriname | 14-01-1997 | |
|  Swazilandia | 24-09-1996 | |
|  Tailandia | 12-11-1996 | |
|  Tayikistán | 07-10-1996 | 10-06-1998 |
|  Timor Leste | | |
|  Togo | 02-10-1996 | 02-07-2004 |
|  Tonga | | |
|  Trinidad y Tabago | | |
|  Túnez | 16-10-1996 | 23-09-2004 |
|  Turkmenistán | 24-09-1996 | 20-02-1998 |
|  Turquía | 24-09-1996 | 16-02-2000 |
|  Tuvalu | | |
|  Ucrania | 27-09-1996 | 23-02-2001 |
|  Uganda | 07-11-1996 | 14-03-2001 |
|  Uruguay | 24-09-1996 | 21-09-2001 |
|  Uzbekistán | 03-10-1996 | 29-05-1997 |
|  Vanuatu | 24-09-1996 | |
|  Venezuela (República Bolivariana de) | 03-10-1996 | 13-05-2002 |
|  Viet Nam | 24-09-1996 | |
|  Yemen | 30-09-1996 | |
|  Zambia | 03-12-1996 | |
|  Zimbabwe | 13-10-1999 | |

Instalaciones del Sistema Internacional de Vigilancia del TPCE

| Estado | Estaciones sismológicas primarias | Estaciones sismológicas auxiliares | Estaciones de radionúclidos | Laboratorios de radionú- clidos | Estaciones hidroacústicas | Estaciones infrasónicas | Total |
|-----------------------------------|---|--|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------|
| Alemania | 1 | | 1 | | | 2 | 4 |
| Alemania y Sudáfrica ^a | | 1 | | | | | 1 |
| Arabia Saudita | 1 | 1 | | | | | 2 |
| Argentina | 1 | 2 | 3 | 1 | | 2 | 9 |
| Armenia | | 1 | | | | | 1 |
| Australia | 4 | 3 | 7 | 1 | 1 | 5 | 21 |
| Austria | | | | 1 | | | 1 |
| Bangladesh | | 1 | | | | | 1 |
| Bolivia | 1 | 1 | | | | 1 | 3 |
| Botswana | | 1 | | | | | 1 |
| Brasil | 1 | 2 | 2 | 1 | | 1 | 7 |
| Cabo Verde | | | | | | 1 | 1 |
| Camerún | | | 1 | | | | 1 |
| Canadá | 3 | 6 | 4 | 1 | 1 | 1 | 16 |
| Chile | | 2 | 2 | | 1 | 2 | 7 |
| China | 2 | 4 | 3 | 1 | | 2 | 12 |
| Colombia | 1 | | | | | | 1 |
| Costa Rica | | 1 | | | | | 1 |
| Côte d'Ivoire | 1 | | | | | 1 | 2 |
| Dinamarca | | 1 | | | | 1 | 2 |
| Djibouti | | 1 | | | | 1 | 2 |
| Ecuador | | | 1 | | | 1 | 2 |
| Egipto | 1 | 1 | | | | | 2 |
| España | 1 | | | | | | 1 |
| Estados Unidos de América | 5 | 12 | 11 | 1 | 2 | 8 | 39 |
| Etiopía | | 1 | 1 | | | | 2 |
| Federación de Rusia | 6 | 13 | 8 | 1 | | 4 | 32 |
| Fiji | | 1 | 1 | | | | 2 |
| Filipinas | | 2 | 1 | | | | 3 |
| Finlandia | 1 | | | 1 | | | 2 |
| Francia | 1 | 2 | 6 | 1 | 2 | 5 | 17 |
| Gabón | | 1 | | | | | 1 |
| Grecia | | 1 | | | | | 1 |
| Guatemala | | 1 | | | | | 1 |
| Por determinar | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 4 |
| Indonesia | | 6 | | | | | 6 |
| Irán (República Islámica del) | 1 | 2 | 1 | | | 1 | 5 |
| Islandia | | 1 | 1 | | | | 2 |
| Islas Cook | | 1 | 1 | | | | 2 |
| Islas Salomón | | 1 | | | | | 1 |
| Israel | | 2 | | 1 | | | 3 |
| Italia | | 1 | | 1 | | | 2 |
| Jamahiriya Arabe Libia | | | 1 | | | | 1 |
| Japón | 1 | 5 | 2 | 1 | | 1 | 10 |
| Jordania | | 1 | | | | | 1 |
| Kazajstán | 1 | 3 | | | | 1 | 5 |

^a Alemania y Sudáfrica se encargan conjuntamente de una estación sismológica auxiliar en la Antártida.

| Estado | Estaciones sismológicas primarias | Estaciones sismológicas auxiliares | Estaciones de radionú- clidos | Laboratorios de radionú- clidos | Estaciones hidroacústicas | Estaciones infrasónicas | Total |
|-----------------------------|---|--|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------|
| Kenya | 1 | | | | | 1 | 2 |
| Kirguistán | | 1 | | | | | 1 |
| Kiribati | | | 1 | | | | 1 |
| Kuwait | | | 1 | | | | 1 |
| Madagascar | | 1 | | | | 1 | 2 |
| Malasia | | | 1 | | | | 1 |
| Malí | | 1 | | | | | 1 |
| Marruecos | | 1 | | | | | 1 |
| Mauritania | | | 1 | | | | 1 |
| México | | 3 | 1 | | 1 | | 5 |
| Mongolia | 1 | | 1 | | | 1 | 3 |
| Namibia | | 1 | | | | 1 | 2 |
| Nepal | | 1 | | | | | 1 |
| Níger | 1 | | 1 | | | | 2 |
| Noruega | 2 | 2 | 1 | | | 1 | 6 |
| Nueva Zelandia | | 3 | 2 | 1 | | 1 | 7 |
| Omán | | 1 | | | | | 1 |
| Pakistán | 1 | | | | | 1 | 2 |
| Palau | | | | | | 1 | 1 |
| Panamá | | | 1 | | | | 1 |
| Papua Nueva Guinea | | 2 | 1 | | | 1 | 4 |
| Paraguay | 1 | | | | | 1 | 2 |
| Perú | | 2 | | | | | 2 |
| Portugal | | | 1 | | 1 | 1 | 3 |
| Reino Unido | | 1 | 4 | 1 | 2 | 4 | 12 |
| República Centroafricana | 1 | | | | | 1 | 2 |
| República Checa | | 1 | | | | | 1 |
| República de Corea | 1 | | | | | | 1 |
| República Unida de Tanzania | | | 1 | | | | 1 |
| Rumania | | 1 | | | | | 1 |
| Samoa | | 1 | | | | | 1 |
| Senegal | | 1 | | | | | 1 |
| Sri Lanka | | 1 | | | | | 1 |
| Sudáfrica | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 5 |
| Suecia | | 1 | 1 | | | | 2 |
| Suiza | | 1 | | | | | 1 |
| Tailandia | 1 | | 1 | | | | 2 |
| Túnez | 1 | | | | | 1 | 2 |
| Turkmenistán | 1 | | | | | | 1 |
| Turquía | 1 | | | | | | 1 |
| Ucrania | 1 | | | | | | 1 |
| Uganda | | 1 | | | | | 1 |
| Venezuela | | 2 | | | | | 2 |
| (República Bolivariana de) | | | | | | | |
| Zambia | | 1 | | | | | 1 |
| Zimbabwe | | 1 | | | | | 1 |
| Total | 50 | 120 | 80 | 16 | 11 | 60 | 337 |

Acuerdos o arreglos sobre instalaciones con Estados que acogen instalaciones del SIV (31 de diciembre de 2004)

| Estado | Fecha(s) de la firma | Fecha(s) de la entrada en vigor |
|-------------------------|--|--|
| Argentina | 9 de diciembre de 1999 | 2 de marzo de 2004 |
| Australia | 13 de marzo de 2000 | 17 de agosto de 2000 |
| Canadá | 19 de octubre de 1998 | 19 de octubre de 1998 (artículos 6, 8 y 9 el 1º de marzo de 2000) |
| España | 14 de septiembre de 2000 | 12 de diciembre de 2003 |
| Filipinas | 14 de abril de 2003 | 8 de enero de 2004 |
| Finlandia | 12 de mayo de 2000 | 6 de junio de 2000 |
| Francia | 13 de julio de 2001 | 1º de mayo de 2004 |
| Guatemala ^a | 26 de noviembre de 2002 | |
| Islas Cook | 31 de marzo de 2000 14 de abril de 2000 | 14 de abril de 2000 |
| Israel ^a | 23 de septiembre de 2004 | |
| Jordania | 11 de noviembre de 1999 | 11 de noviembre de 1999 |
| Kazajistán ^a | 9 de septiembre de 2004 | |
| Kenya | 14 de octubre de 1999 29 de octubre de 1999 | 29 de octubre de 1999 |
| Mauritania | 16 de septiembre de 2003 17 de septiembre de 2003 | 17 de septiembre de 2003 |
| Mongolia | 5 de junio de 2000 | 25 de mayo de 2001 |
| Níger | 20 de noviembre de 2000 24 de noviembre de 2000 | 24 de noviembre de 2000 |
| Noruega | 10 de junio de 2002 | 10 de junio de 2002 |
| Nueva Zelandia | 13 de noviembre de 1998 | 19 de diciembre de 2000 |
| Omán ^a | 19 de mayo de 2004 | |
| Palau | 16 de abril de 2002 29 de abril de 2002 | 29 de abril de 2002 |
| Panamá | 26 de noviembre de 2003 | 26 de noviembre de 2003 |
| Paraguay ^a | 4 de abril de 2003 | |
| Perú | 14 de marzo de 2001 | 8 de julio de 2002 |
| Reino Unido | 12 de noviembre de 1999 | 16 de junio de 2004 |
| República Checa | 13 de noviembre de 2002 | 29 de enero de 2004 |
| Rumania | 13 de junio de 2003 | 13 de octubre de 2004 |
| Senegal ^b | 22 de mayo de 2001 | |
| Sri Lanka ^a | 14 de junio de 2000 | |
| Sudáfrica | 20 de mayo de 1999 | 20 de mayo de 1999 |
| Ucrania | 17 de septiembre de 1999 27 de septiembre de 1999 | 20 de abril de 2001 |
| Zambia | 18 de septiembre de 2001 20 de octubre de 2001 | 20 de octubre de 2001 |

^a El acuerdo o el arreglo no ha entrado aún en vigor.

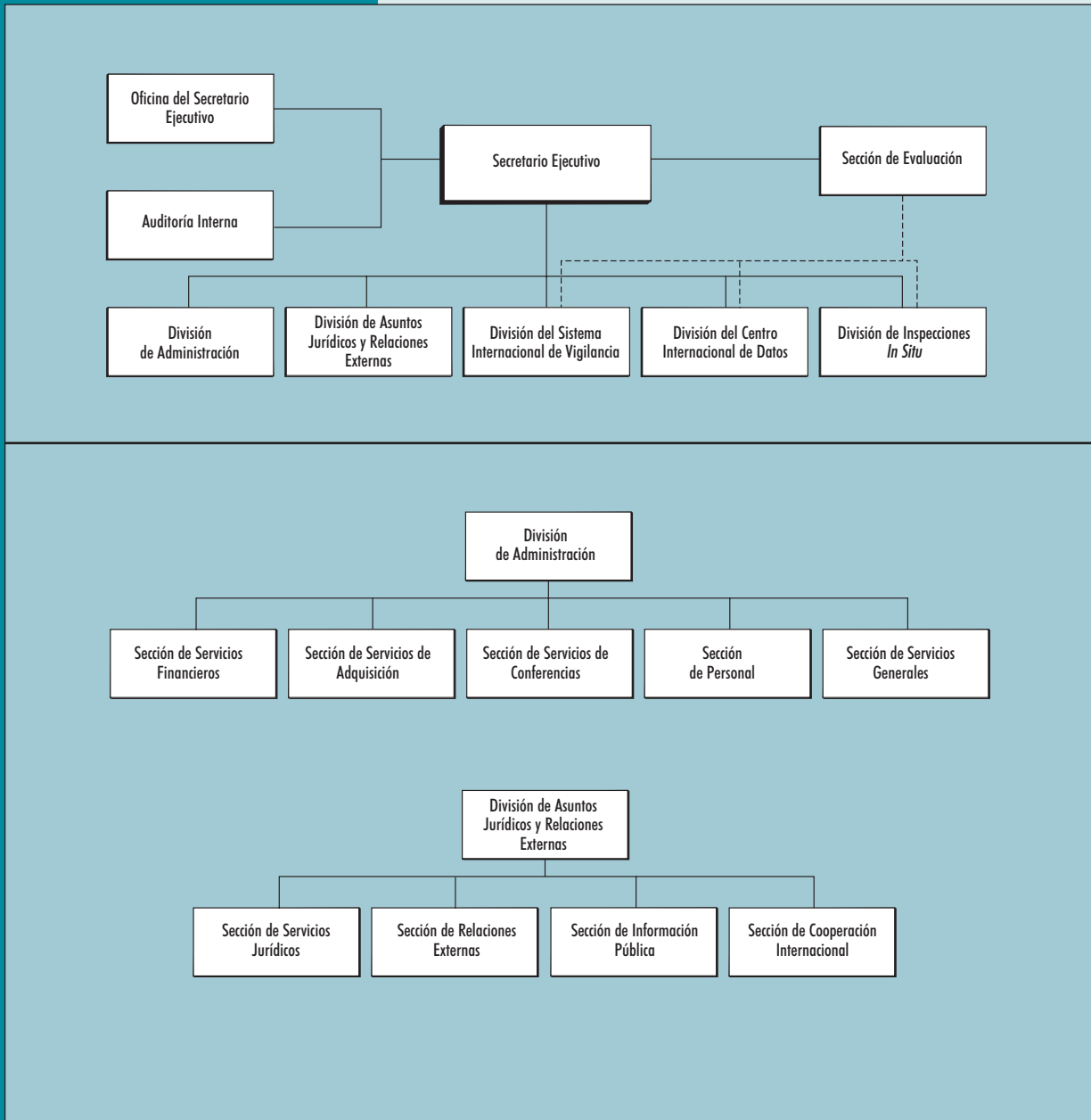
^b El acuerdo se ha aplicado con carácter provisional desde el 22 de mayo de 2001.

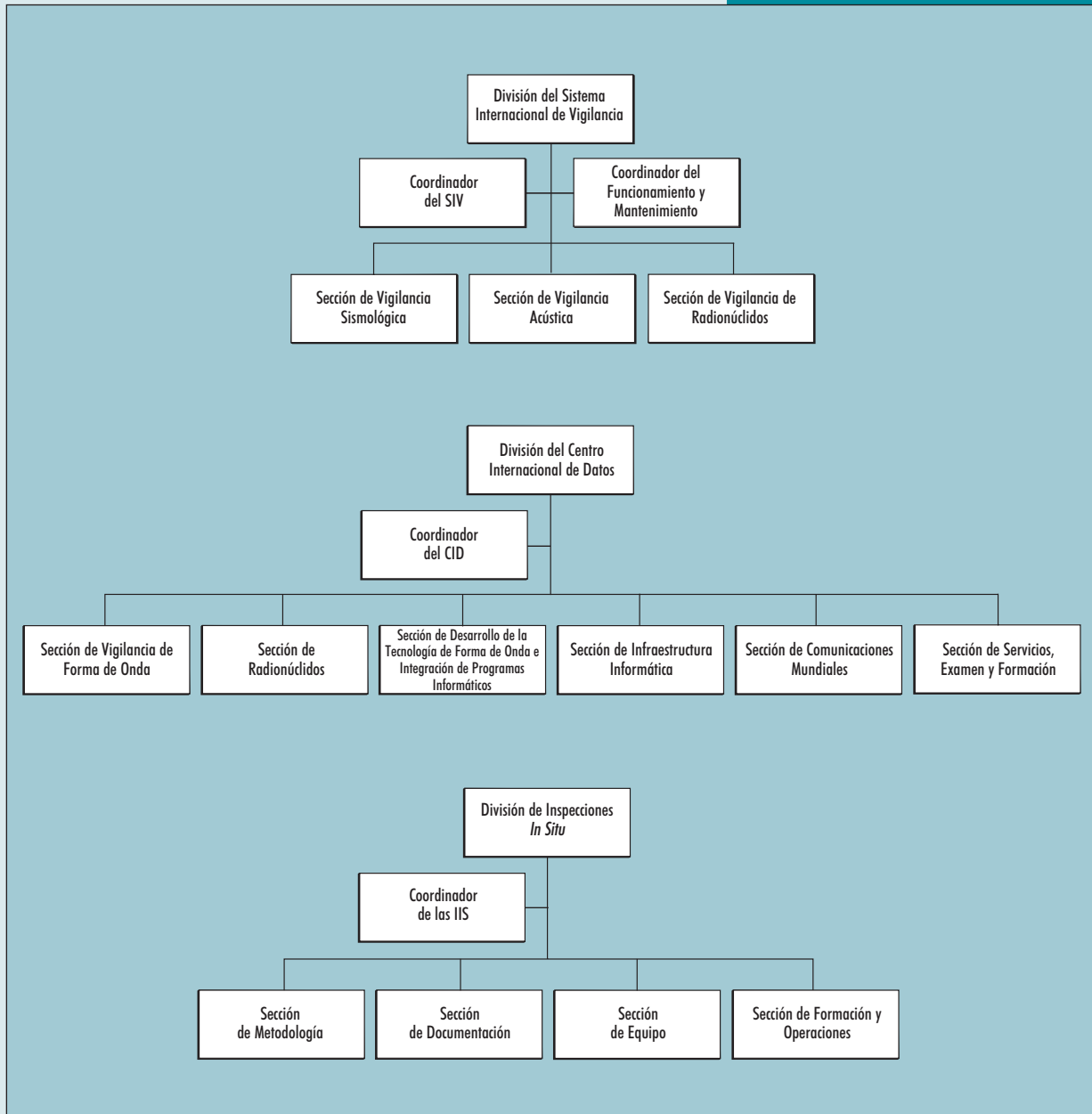
Acuerdos de relación y de cooperación con otras organizaciones internacionales (31 de diciembre de 2004)

| Organización internacional y Acuerdo | Fecha de la firma | Fecha de la entrada en vigor |
|---|--------------------------|------------------------------|
| <p>Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Caribe (OPANAL) Acuerdo entre la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares y el Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en América Latina y el Caribe</p> | 18 de septiembre de 2002 | 18 de septiembre de 2002 |
| <p>Centro Europeo para las Previsiones Meteorológicas a Plazo Medio Acuerdo entre la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares y el Centro Europeo para las Previsiones Meteorológicas a Plazo Medio</p> | ^a | 24 de junio de 2003 |
| <p>Naciones Unidas Acuerdo de relación entre las Naciones Unidas y la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares</p> | 26 de mayo de 2000 | 15 de junio de 2000 |
| <p>Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Acuerdo entre la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo relativo a la prestación de servicios de apoyo</p> | 7 de diciembre de 2000 | 7 de diciembre de 2000 |
| <p>Organización Meteorológica Mundial Acuerdo entre la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares y la Organización Meteorológica Mundial</p> | ^a | 23 de mayo de 2003 |
| <p>Asociación de Estados del Caribe Acuerdo entre la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares y la Asociación de Estados del Caribe</p> | (Pendiente) | (Pendiente) |

^a Se firmó un protocolo en el que se registraba la fecha de la entrada en vigor después de esa fecha.

Organigrama de la Secretaría Técnica Provisional (31 de diciembre de 2004)





Abreviaturas

| | |
|-----------|---|
| BRF | Boletines Revisados de Fenómenos |
| CID | Centro Internacional de Datos |
| CIV | Centro Internacional de Viena |
| CND | Centro Nacional de Datos |
| DOTS | Base de Datos de la Secretaría Técnica |
| ED04 | ejercicio dirigido en 2004 |
| EPI | Estado parte inspeccionado |
| ERS1 | ensayo progresivo del rendimiento del conjunto del sistema |
| ES-4 | cuarto ejercicio de simulación |
| EST02 | experimento sobre el terreno de IIS en 2002 |
| EST07 | ejercicio sobre el terreno en 2007 |
| FIC | Fondo de Inversiones de Capital |
| GI | grupo de inspección |
| GTA | Grupo de Trabajo A |
| GTB | Grupo de Trabajo B |
| IIS | inspección <i>in situ</i> |
| IMC | Infraestructura Mundial de Comunicaciones |
| MTA | modelización de transporte atmosférico |
| OISCIV | organización internacional con sede en el CIV |
| OMM | Organización Meteorológica Mundial |
| ON | Organo(s) Normativo(s) |
| ONG | organización no gubernamental |
| PFT | programa de formación técnica |
| RPV | red privada virtual |
| SGD | Sistema de Gestión de Documentos |
| SGR | sistema de gestión de red |
| SIV | Sistema Internacional de Vigilancia |
| STP | Secretaría Técnica Provisional |
| TMPA/VSAT | terminal satelital de muy pequeña apertura |

Copyright © Comisión Preparatoria de la
Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares

Reservados todos los derechos

Publicado por la Secretaría Técnica Provisional de la
Comisión Preparatoria de la
Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares
Centro Internacional de Viena
Apartado Postal 1200
1400 Viena
Austria

En todo el documento, se designa a los países con los nombres que se utilizaban oficialmente en el período al que corresponde el texto.

Los límites y la presentación de los datos de los mapas que figuran en el presente documento no implican por parte de la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares juicio alguno sobre la condición jurídica de los países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni sobre la delimitación de sus fronteras o límites.

La mención de empresas o productos comerciales (se indique o no si son marcas registradas) no significa intención alguna de infringir el derecho de propiedad, ni debe interpretarse como apoyo o recomendación por parte de la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares.

Impreso en Austria
Junio de 2005

Basado en el documento CTBT/PC-24/INF.8, Informe del Secretario Ejecutivo
sobre los Programas Principales 1 a 7 correspondiente a 2004