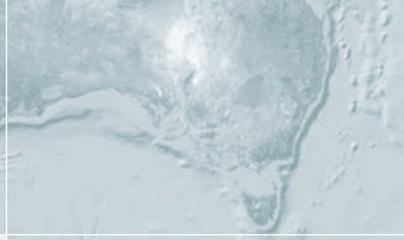
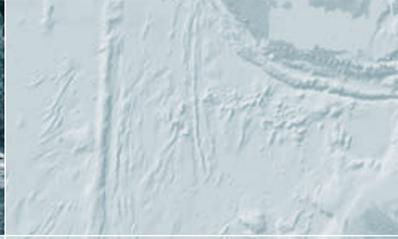
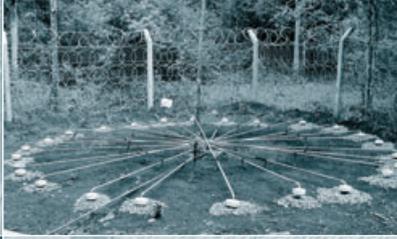
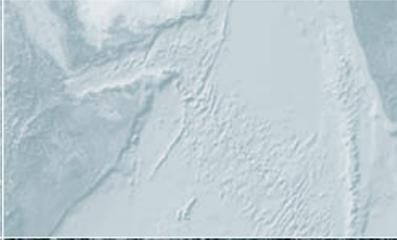


Informe Anual 2003



Informe Anual 2003

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.



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. Me enorgullece que en 2003 la STP realizara nuevos y considerables progresos en todos los aspectos de su labor para preparar la entrada en vigor del Tratado.

La STP continuó estableciendo el Sistema Internacional de Vigilancia (SIV), que consta de una red mundial de 321 estaciones (sismológicas, hidroacústicas, infrasónicas y de radionúclidos) y de 16 laboratorios de radionúclidos. En 2003 se homologaron otras 33 estaciones y tres laboratorios de radionúclidos que cumplían los requisitos técnicos de la Comisión, elevando a 79 el total de estaciones homologadas y a cuatro el de laboratorios de radionúclidos homologados. Así pues, a finales del año pasado, se había instalado un 55% de la red del SIV y cumplía plenamente o en lo sustancial las especificaciones. Los Estados continuaron manifestando su compromiso legal de acoger estas instalaciones. En la actualidad existen arreglos jurídicos adecuados para un total de 306 estaciones y 15 laboratorios en 80 países.

El Centro Internacional de Datos (CID) de Viena recibió, analizó y archivó datos de forma de onda y de radionúclidos procedentes de un número cada vez mayor de estaciones del SIV e informó al respecto. Por lo que se refiere a los Estados Signatarios, a finales de 2003 se habían creado alrededor de 60 Centros Nacionales de Datos y se había designado a un total de 527 usuarios de 70 países para que tuvieran acceso a los datos del SIV y los productos del CID.

En 2003 se realizaron en todo el mundo actividades para apoyar el régimen de verificación y promover el conocimiento del Tratado, como cursillos y cursos prácticos de formación, en los que participaron más de 450 expertos. Agradezco a Austria, Azerbaiyán, la Federación de Rusia, Fiji, Francia, Italia, el Japón, Jordania, Malasia y Uganda que acogieron satisfactoriamente actividades de la Comisión.

Con respecto al Tratado, uno de los aspectos destacados de 2003 fue la Conferencia sobre medidas para facilitar la entrada en vigor del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (conferencia prevista en el artículo XIV), que se celebró del 3 al 5 de septiembre en el Centro Austria de Viena. Asistieron a ella 102 Estados ratificadores y Estados Signatarios en total, así como cinco Estados no signatarios. También estuvieron representados a nivel político más de 20 Estados. En las declaraciones formuladas durante la conferencia se expresó un resuelto apoyo al Tratado y a la labor de la STP. Se puso de relieve la importancia especial del TPCE como piedra angular del edificio internacional para promover la no proliferación y el desarme. En la decla-

ración final aprobada por consenso en la conferencia figura una serie de medidas concretas para promover la pronta entrada en vigor del TPCE, así como un llamamiento a los Estados que todavía no lo hayan hecho a que lo firmen y ratifiquen incondicionalmente. Al final del presente informe se brinda una breve reseña de la conferencia y de las actividades conexas de la STP.

En 2004 ha seguido aumentando el número de firmas y ratificaciones del TPCE. Al 31 de marzo de 2004 el Tratado contaba con 171 firmas y 110 ratificaciones, incluida la ratificación de 32 de los 44 Estados enumerados en el anexo 2 al Tratado que es necesaria para la entrada en vigor. De este modo, el TPCE va alcanzando la universalidad. Por su parte, la STP continuará realizando su labor, con el objetivo de contribuir a la paz y la seguridad de la comunidad internacional.

Wolfgang Hoffmann
Secretario Ejecutivo

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

Viena
abril de 2004



Directores de la Secretaría Técnica Provisional



Sr. Gerardo Suárez
División del Sistema
Internacional de Vigilancia



Sr. Rashad Kebeasy
División del Centro
Internacional de Datos



Sr. Vladimir Kryuchenkov
División de Inspecciones
In Situ

INDICE

Programa Principal 1:	
Sistema Internacional de Vigilancia	1
ESTABLECIMIENTO DEL SIV	2
FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO	
PROVISIONALES DE ESTACIONES DEL SIV	6
Programa Principal 2:	
Centro Internacional de Datos	9
GESTION, COORDINACION Y FORMACION	10
TRATAMIENTO Y ANALISIS	12
DESARROLLO DE PROGRAMAS INFORMATICOS	14
INFRAESTRUCTURA INFORMATICA	16
Programa Principal 3:	
Comunicaciones	17
GESTION DE LA IMC	18
TOPOLOGIA DE LA IMC	18
IMPLANTACION DE LA IMC	19
COMUNICACIONES POR INTERNET	19
RENOVACION DE TECNOLOGIA	19
CURSO PRACTICO	20
Programa Principal 4:	
Inspecciones <i>In Situ</i>	21
AMPLIACION DEL REGIMEN DE IIS	22
MANUAL DE OPERACIONES PARA LAS IIS,	
EXPERIMENTOS OPERACIONALES,	
INFRAESTRUCTURA Y FORMACION	23
EQUIPO PARA LAS IIS	25
Programa Principal 5:	
Evaluación	29
EVALUACION	30
GARANTIA DE LA CALIDAD	30
SINERGIA ENTRE EL CONTROL DE CALIDAD	
Y LA EVALUACION	30
CURSOS PRACTICOS	32

Directores de la Secretaría Técnica Provisional



Sr. Pierce S. Corden
División de Administración



Sr. Ziping Gu
División de Asuntos
Jurídicos y
Relaciones Externas

Programa Principal 6: Organos Normativos	33
---	----

Programa Principal 7: Administración, Coordinación y Apoyo	35
APOYO A REUNIONES	36
EJECUCION DEL PRESUPUESTO DE 2003	37
ADQUISICIONES	39
AUDITORIA INTERNA	39
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	39
SEGURIDAD Y VIGILANCIA	40
FIRMAS Y RATIFICACIONES	40
RELACIONES CON LOS ESTADOS Y LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES	41
APLICACIONES CIVILES Y CIENTIFICAS DE LAS TECNOLOGIAS DE VERIFICACION	43
DIVULGACION DE INFORMACION	44
ENLACE CON LAS ONG	44

Información Complementaria

Conferencia sobre medidas para facilitar la entrada en vigor del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (Conferencia prevista en el artículo XIV)	46
Estados cuya ratificación se requiere para que el Tratado entre en vigor (31 de diciembre de 2003)	48
Situación de la firma y ratificación por los Estados que se enumeran en el Anexo I al Tratado (31 de diciembre de 2003) Mapa	49
Cuadro	50
Instalaciones del Sistema Internacional de Vigilancia del TPCE	54
Acuerdos o arreglos sobre instalaciones con Estados que acogen instalaciones del SIV (31 de diciembre de 2003)	55
Acuerdos de relación y cooperación con otras organizaciones internacionales (31 de diciembre de 2003)	56
Organigrama de la Secretaría Técnica Provisional (31 de diciembre de 2003)	57



1

Sistema Internacional de Vigilancia



Programa Principal 1:

Sistema Internacional de Vigilancia

Durante 2003 se realizaron importantes progresos para lograr la terminación del Sistema Internacional de Vigilancia (SIV). Se siguieron ampliando las cuatro tecnologías (sismológica, hidroacústica, infrasónica y de radionúclidos). Se terminaron las instalaciones en otras 26 estaciones. Se homologaron 33 estaciones y 3 laboratorios de radionúclidos más, que cumplían los requisitos técnicos de la Comisión Preparatoria, con lo que el total de estaciones homologadas se eleva a 79 (25 estaciones sismológicas primarias, 11 sismológicas auxiliares, 4 hidroacústicas, 17 infrasónicas y 22 de radionúclidos) y el total de laboratorios de radionúclidos homologados a 4. Estas cifras equivalen al 34% de las estaciones primarias del SIV (estaciones sismológicas primarias y estaciones hidroacústicas, infrasónicas y de radionúclidos), el 9% de las estaciones sismológicas auxiliares y el 25% de los laboratorios de radionúclidos. En conjunto, ya se han homologado o instalado 175 estaciones, o cumplen sustancialmente las especificaciones. Así pues, a finales de 2003 se había instalado aproximadamente el 55% de la red del SIV y cumplía plenamente las especificaciones o las cumplía sustancialmente.

En 2003, la Secretaría Técnica Provisional (STP) prosiguió con el desarrollo del proceso y de los procedimientos de funcionamiento y mantenimiento 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”, al frente del cual está el Director de la División del SIV. El grupo fue reforzado en 2003 al cubrirse el puesto superior de coordinador de funcionamiento y mantenimiento en agosto de 2003. Cuenta con la asistencia de funcionarios de formación, ingeniería, operaciones y planificación. Además, varias secciones de la STP designaron a funcionarios para que trabajaran en los numerosos proyectos relacionados con esta compleja tarea.

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. En 2003 se terminaron



Estación sismológica primaria PS9, Yellowknife, Territorios del Noroeste (Canadá).



Estación sismológica primaria PS23, Makanchi (Kazajstán).

10 reconocimientos de emplazamientos. El programa de reconocimiento de emplazamientos se aproxima a su terminación y actualmente quedan tan sólo por realizar 15 reconocimientos de emplazamientos en todo el SIV. En los Cuadros 1 y 2 se presenta la situación del programa de instalación.

Sistema de Vigilancia Sismológica

La red de vigilancia sismológica comprende las estaciones primarias y las auxiliares. Las estaciones primarias proporcionan datos continuos al Centro Internacional de Datos (CID), mientras que las auxiliares proporcionan

Cuadro 1. Situación del programa de instalación de estaciones sismológicas primarias y estaciones hidroacústicas, infrasónicas y de radionúclidos al 31 de diciembre de 2003

Tipo de estación del SIV	Instalación terminada		En construcción	Contrato en curso de negociación	Instalación no empezada
	Homologadas	No homologadas			
Sismológica primaria	25	6	8	7	4
Hidroacústica	4	1	5	0	1
Infrasónica	17	6	14	5	18
De radionúclidos	22	7	18	9	24
Total	68	20	45	21	47

Cuadro 2. Situación del programa de instalación de estaciones sismológicas auxiliares al 31 de diciembre de 2003

Tipo de estación del SIV	Instalación terminada/cumple sustancialmente las especificaciones		En construcción	Contrato en curso de negociación	Instalación no empezada
	Homologadas	No homologadas			
Sismológica auxiliar	11	76	12	4	17



Estación sismológica auxiliar AS73, Jan Mayen (Noruega).



Estación sismológica auxiliar AS43, Parapat, Sumatra (Indonesia).

segmentos de datos al CID previa solicitud. En 2003 se realizaron importantes progresos en la red, homologándose 14 estaciones más. Con ello, el total de estaciones sismológicas primarias homologadas asciende a 25, o sea, el 50% de la red sismológica primaria, y ya se ha homologado un total de 11 estaciones sismológicas auxiliares, lo que equivale al 9% de la red sismológica auxiliar.

En la red sismológica primaria se homologaron 9 estaciones en 2003, se terminaron la preparación del emplazamiento y la instalación de 2 estaciones y se procedía a la preparación del emplazamiento y/o la instalación de otras 9, bien en régimen de contrato con la STP o en condiciones de cuotas reducidas.

En el programa de vigilancia sismológica auxiliar se terminaron la preparación del emplazamiento y la instalación de 7 estaciones y otras 11 estaciones se conectaron al CID. Además, se hallaban en vías de realización las obras de preparación del emplazamiento y/o instalación de 11 estaciones. Durante 2003 se homologaron 5 estaciones más.

Sistema de Vigilancia Radioacústica

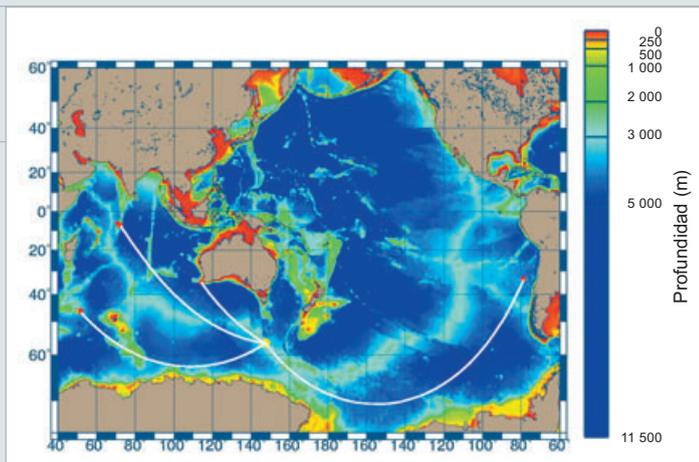
Se lograron más progresos en el establecimiento y funcionamiento de la red de vigilancia hidroacústica. Se

homologó otra estación de hidrófonos y, a finales del año, se había homologado el 36% de la red.

Una parte de la red hidroacústica consta de estaciones de hidrófono, de las que se especifica un total de seis en el Tratado. Dos de ellas se instalaron en 2003, con lo que el total instalado asciende a cuatro. También se homologó una de las estaciones recién instaladas, sumando así un total de tres estaciones de hidrófono homologadas. Las cuatro estaciones terminadas están proporcionando datos a las operaciones del CID. Se adjudicó un contrato para la fabricación e instalación de una quinta estación, para la que se hicieron algunas obras preliminares con cargo a una contribución nacional. Se terminó la labor de diseño final de esta estación y se llegó a una fase avanzada en la fabricación del equipo.

La segunda parte de la red hidroacústica se basa en estaciones de fase T, y el Tratado prevé un total de cinco de esa índole. Una de esas estaciones se homologó antes de 2003, y funciona perfectamente, suministrando datos a las operaciones del CID. Por lo que se refiere a las cuatro restantes, se adquirió equipo, se comenzaron los preparativos de los emplazamientos y se contrató la instalación.

En mayo se celebró en Hobart (Australia) un curso práctico de hidroacústica del TPCE, en el que se abordó toda la serie de cuestiones relativas a la utilización de la hidroacústica para la vigilancia prevista en el TPCE,



Observación del mismo fenómeno en las cuatro estaciones de hidrófono del SIV instaladas. Se trató de un temblor de magnitud 5,1 que ocurrió en la zona oceánica al sur de Australia el 11 de agosto de 2003.



Tendido de un cable cercano a la costa en la estación hidroacústica HA3, Isla Juan Fernández (Chile). Los flotadores que lo mantienen en la superficie se retiran luego para que el cable se sumerja hasta el lecho marino.

desde el diseño de estaciones hasta el procesamiento de datos.

Sistema de Vigilancia Infrasónica

En 2003 se aceleró el establecimiento de la red de vigilancia infrasónica. Se homologaron otras siete estaciones, con lo que el número total de estaciones infrasónicas homologadas asciende a 17, lo que equivale al 28% de la red. Se terminaron los preparativos del emplazamiento y la instalación de siete estaciones. La preparación del emplazamiento y/o la instalación estaban en marcha en otras 14 estaciones, incluido el emplazamiento remoto de IS49 en la isla de Tristán da Cunha. Se preveía que la instalación de esta estación quedaría terminada a finales de marzo de 2004.

En octubre de 2003 se celebró en La Jolla, California (Estados Unidos de América) un curso práctico sobre tecnología infrasónica. Las deliberaciones se centraron en cuestiones relacionadas con la utilización de instrumentación y análisis en la tecnología infrasónica.

Atendiendo a una solicitud del Presidente del Grupo de Trabajo B (GTB), expertos internacionales en infrasónica y funcionarios de la STP evaluaron la situación de la red infrasónica y examinaron métodos de mejorar su capacidad, analizando para ello los datos recopilados

con los instrumentos instalados hasta la fecha. El grupo se reunió en Viena en marzo de 2003 y comenzó sus investigaciones. Los resultados y las recomendaciones que emanaron de estas investigaciones aportaron valiosas directrices para el diseño y la construcción de futuras estaciones infrasónicas.

Sistema de Vigilancia de Radionúclidos

La red de radionúclidos está compuesta por dos tipos de estaciones de radionúclidos, 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 Tratado se designan 16 laboratorios de radionúclidos.

En 2003 se homologaron 11 estaciones de macropartículas, de las que cuatro eran manuales y siete automáticas; así pues, ya está homologado el 28% de la red de estaciones de macropartículas de radionúclidos. Se terminaron los preparativos del emplazamiento y la instalación en siete estaciones de macropartículas y, a finales del año, se estaba llevando a cabo la construcción de otras 18.

En 2003 prosiguieron los ensayos del muestreador manual de macropartículas en el aire para condiciones polares en el Observatorio de Sonnblick (altitud 3.106



Instalación costera de la estación HA3, Isla Juan Fernández. Esta instalación, ubicada en la Isla Robinson Crusoe (Chile), se utilizará también para la estación infrasónica IS14.



Preparación del emplazamiento para la estación infrasónica IS49, Tristán da Cunha (Reino Unido).

metros), cerca de Salzburgo (Austria). Se redactaron manuales de estaciones automáticas específicos para cada estación y se entregaron a los operadores de estaciones homologadas. En los manuales figuran instrucciones detalladas que facilitan la cooperación entre la STP y los operadores de estaciones y tienen por objeto llenar las lagunas que existen entre el proyecto de alto nivel del Manual de Operaciones para las estaciones de radionúclidos del SIV y la documentación del equipo.

En 2003 continuó la Fase III del experimento de gases nobles con la evaluación de sistemas de gases nobles instalados ya en el Canadá, China, Noruega y Tahití. El sistema que se iba a instalar en un principio en el Brasil fue trasladado a la Argentina, donde era de esperar que entrara en servicio a principios de 2004. En 2003 comenzó la instalación del sistema de gases nobles en Alemania, adquirido con fondos de 2002, y los dos sistemas comprados con cargo al presupuesto de 2003 se instalarán en Dubna (Federación de Rusia) y Estocolmo (Suecia); ambos entrarán en funcionamiento durante 2004. En octubre se celebró en el Canadá un curso práctico sobre gases nobles que giró en torno del examen de la Fase III del experimento de gases nobles, la modelización meteorológica, la caracterización de fenómenos y el apoyo que los laboratorios de radionúclidos dan al experimento.

En 2003 se homologaron tres laboratorios de radionúclidos. Continuaron los ejercicios periódicos de ensayo

de competencia de laboratorios; el informe sobre el ejercicio de 2003 se terminará a principios de 2004. Los resultados servirán para apreciar la calidad de los resultados analíticos de la espectrometría de radios gamma a efectos de homologación y para comprobar el rendimiento del laboratorio durante las actividades posteriores a la homologación. En agosto de 2003 se celebró en Kranichberg (Austria) un curso práctico sobre laboratorios. Los temas tratados se centraron en aspectos metroológicos específicos de la espectrometría de radios gamma (incertidumbre de los resultados de medición, datos sobre desintegración nuclear, la corrección de los efectos de la suma de coincidencias verdaderas y la presentación de informes con arreglo a lo exigido por la homologación).

FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO PROVISIONALES DE ESTACIONES DEL SIV

En 2003, el grupo de coordinación del SIV hizo considerables progresos en el desarrollo estratégico del proceso de funcionamiento y mantenimiento. El grupo prosiguió su labor de desarrollo de varios instrumentos importantes que ayudan a vigilar e informar acerca del funcionamiento y mantenimiento de la red y respaldan la infraestructura física. Se terminó una sala de gestión de la red, con computadoras, comunicaciones y equipo multimedia, para ayudar a vigilar el funcionamiento del SIV. Prosiguió la labor de desarrollo de un conjunto



Conjunto de tubos amortiguadores del ruido eólico de la estación infrasónica IS32 de Nairobi (Kenya).



Instalación del equipo para la verificación de datos meteorológicos durante una visita de homologación a la estación infrasónica IS35 de Tsumeb (Namibia).

detallado de procedimientos, incluida la gestión de la configuración y la asignación de prioridad a los enlaces de comunicaciones mundiales, para garantizar que los servicios de funcionamiento y mantenimiento se presten con eficiencia y eficacia y para que haya coordinación en el seno de la STP (véase también “Garantía de la calidad”, en relación con el Programa Principal 5). A continuación se reseñan los principales logros del proyecto en 2003.

Sistema Común de Presentación de Informes

El sistema común de presentación de informes es un instrumento de la STP que sirve para registrar y localizar 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 red y una base de datos Oracle. Este instrumento se elaboró 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 sólido. En diciembre de 2003 se puso en circulación la versión 2.0 del sistema común de presentación de informes, que es en la actualidad el que utiliza habitualmente la STP para informar sobre cuestiones relacionadas con todas las operaciones de la red del SIV. Todos los grupos de operaciones de la STP (las Divisiones del CID y del SIV y la Sección de Comunicaciones

Mundiales), así como los operadores de estaciones, emplearán este sistema con dicha finalidad, por conducto de una dirección de correo electrónico exclusiva.

Base de Datos de la Secretaría Técnica

La Base de Datos de la Secretaría Técnica (DOTS) es una base de datos integrada con aplicaciones especiales basadas en la red, y que almacena y gestiona información de interés para la STP y la futura Secretaría Técnica. En 2003 se terminaron de preparar módulos de aplicación independientes para introducir, buscar, visualizar, notificar y exportar datos. Todas esas aplicaciones comparten la infraestructura de equipo físico y programas informáticos, la tecnología y las normas para la base de datos. Mediante DOTS se archivará la información necesaria para la homologación de estaciones, la gestión de la configuración y la lista de proveedores de equipo y servicios. En 2003 se siguió introduciendo en DOTS un inventario del equipo de las estaciones, así como información sobre sus encargados. Los Estados Signatarios tendrán a su disposición la información contenida en DOTS en 2004.

Estudio Sobre Apoyo Logístico Integral

El estudio sobre apoyo logístico integral tiene por finalidad evaluar la situación de las actividades de apoyo



Medición de la corriente de aire en la estación de radionúclidos RN74 en Ashland, Kansas (EE.UU.).



Estación de radionúclidos RN8, Islas Cocos (Australia).

logístico del SIV y formular una estrategia con la que prestar apoyo logístico a largo plazo para las operaciones de las estaciones del SIV. En él se formularán también recomendaciones sobre los instrumentos de gestión de la información que resulten necesarios para prever con más exactitud el costo anual de funcionamiento del SIV. La parte del estudio correspondiente a la evaluación general de la logística quedó terminada en diciembre de 2003 y el contratista estaba en vías de formular la estrategia de logística.

Formación de Operadores de Estaciones

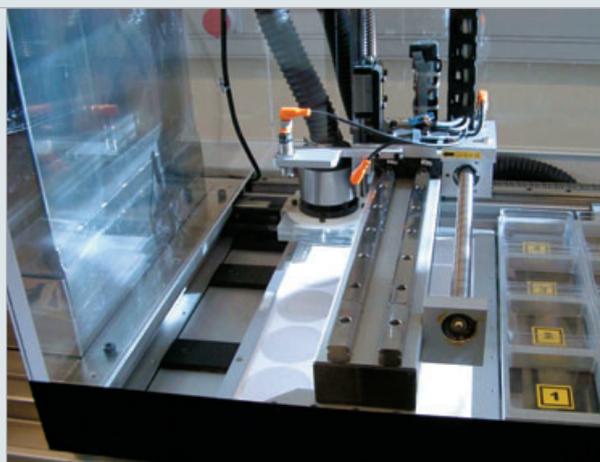
En 2003 se llevaron a cabo dos programas de formación técnica (PFT). El primero transcurrió del 17 al 27 de marzo de 2003 y consistió en una parte introductoria celebrada en Viena y otra parte para operadores de estaciones sismológicas en el Observatorio Conrad de Trarfelberg (Austria). El otro PFT tuvo lugar del 7 al 17 de octubre. Su parte introductoria se celebró en Viena y sus aspectos especializados en el Observatorio Conrad, para los operadores de estaciones sismológicas, y en Seibersdorf (Austria) para los operadores de estaciones de

radionúclidos. Además de los PFT, un proveedor de equipo impartió formación a operadores de estaciones infrasonicas en Les Ulis (Francia) del 12 al 16 de mayo de 2003. Asistieron a estas sesiones de formación 63 operadores o gerentes de estaciones de 43 Estados Signatarios.

En 2003, la mayoría de los programas de formación del SIV fueron acogidos por instituciones austriacas situadas en las cercanías de Viena, lo que posibilitó una colaboración científica y técnica más intensa entre la STP y el personal de esas instituciones y permitió reducir los costos de la formación en general.

Contratos de Operaciones

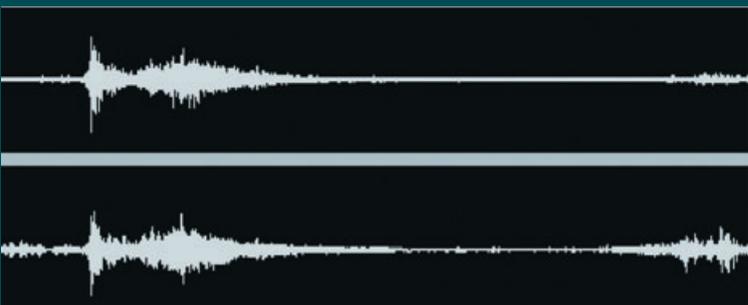
La aplicación del contrato modelo para ensayos y evaluación y para actividades posteriores a la homologación preparado en 2002 se fue extendiendo en 2003. En dicho período, la STP concertó contratos de este tipo, basados en el modelo, en relación con 46 estaciones del SIV. A finales de año el contrato modelo ya se utilizaba en 63 estaciones.



Manipulación automática de muestras de filtros en la estación de radionúclidos RN34 de Reykjavik (Islandia).



Recepción y manipulación de una muestra procedente de una estación en el laboratorio de radionúclidos RL7, el Centro de Radiación y Seguridad Nuclear de Helsinki (Finlandia).



2

Centro
Internacional de
Datos



Programa Principal 2: Centro Internacional de Datos

Prosiguió en 2003 la ampliación del CID en el marco de la Subfase 5a del Plan de Puesta en Servicio Progresiva en siete fases. Se mejoraron y reformularon varios aspectos de los programas informáticos de aplicaciones del CID. Se inició el ensayo de los resultados de la calibración y comenzó la elaboración del programa de examen de fenómenos y de los programas informáticos para el tratamiento de datos sobre gases nobles. Durante el año objeto de examen, se incorporaron a las operaciones del CID 24 estaciones de vigilancia de forma de onda nuevas o mejoradas; se sometieron a tratamiento continuo datos procedentes de 74 de ellas que se destinaron a la producción de Boletines Revisados de Fenómenos (BRF). En total, 24 estaciones de radionúclidos, nueve de ellas nuevas, aportaron datos para producir el Informe Revisado de Radionúclidos. La STP también respaldó la labor de varios grupos de expertos relacionados con las actividades del CID.

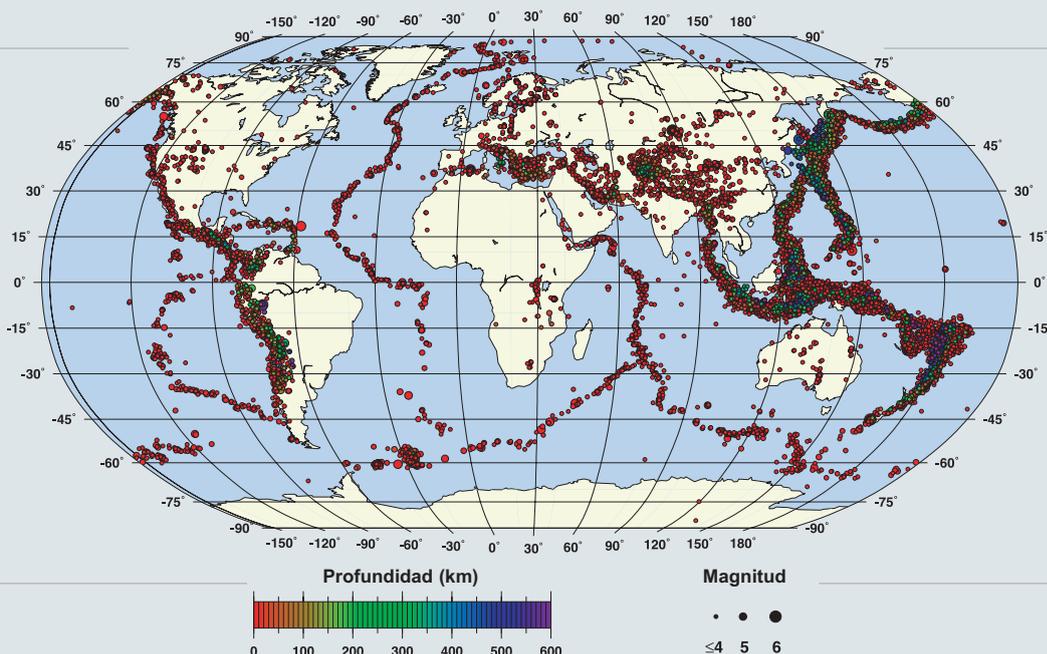
GESTION, COORDINACION Y FORMACION

Coordinación Técnica

Un grupo de tarea formado por funcionarios de toda la STP formuló, en colaboración con la Comisión, un proyecto de plan para el primer ensayo progresivo del rendimiento del conjunto del sistema (ERS1). Se especifican en el plan las metas del ensayo, sus requisitos, los procedimientos de ejecución y los métodos de evaluación (véase también “Sinergia entre el control de calidad y la evaluación”, en relación con el Programa Principal 5). Se incluye también una estimación inicial de costos del ERS1. Se están llevando a cabo los preparativos de la fase preliminar, prevista para mayo y junio de 2004.

Se prestó apoyo a los Estados Signatarios de diversas formas. Se ofrecieron sesiones de información en las que se describió el Tratado y la labor de la STP, los servicios existentes en el CID y las posibilidades de transfe-

24.741 fenómenos del Boletín de Fenómenos Revisado de 2003 del CID



rencia de tecnología. Por lo que se refiere a los Centros Nacionales de Datos (CND) ya existentes, la STP estimuló la interacción por conducto del intercambio de datos y la participación en el ERS1. También se impulsó la creación de nuevos CND.

Seguridad de la Información

En 2003 la STP continuó la labor de implantar en sus prácticas el proceso de gestión de la seguridad informática. Se prestó especial atención a cuestiones normativas relacionadas con la utilización del correo electrónico por el personal de la STP y del acceso a la infraestructura informática de la STP por usuarios internos y remotos. Se inició la labor de formación de los usuarios, con especial hincapié en los sistemas y procedimientos de la STP que sirven de apoyo a la autenticación de datos. Se expidieron certificados digitales, necesarios para autenticar las firmas digitales, para nuevas estaciones y para estaciones que no cumplían los requisitos de autenticación.

Formación

Los cursos de formación del CID para analistas tienen por objetivo ampliar el número y la distribución geográfica de los posibles aspirantes a puestos de analistas en el CID. Seis participantes procedentes de otros tantos

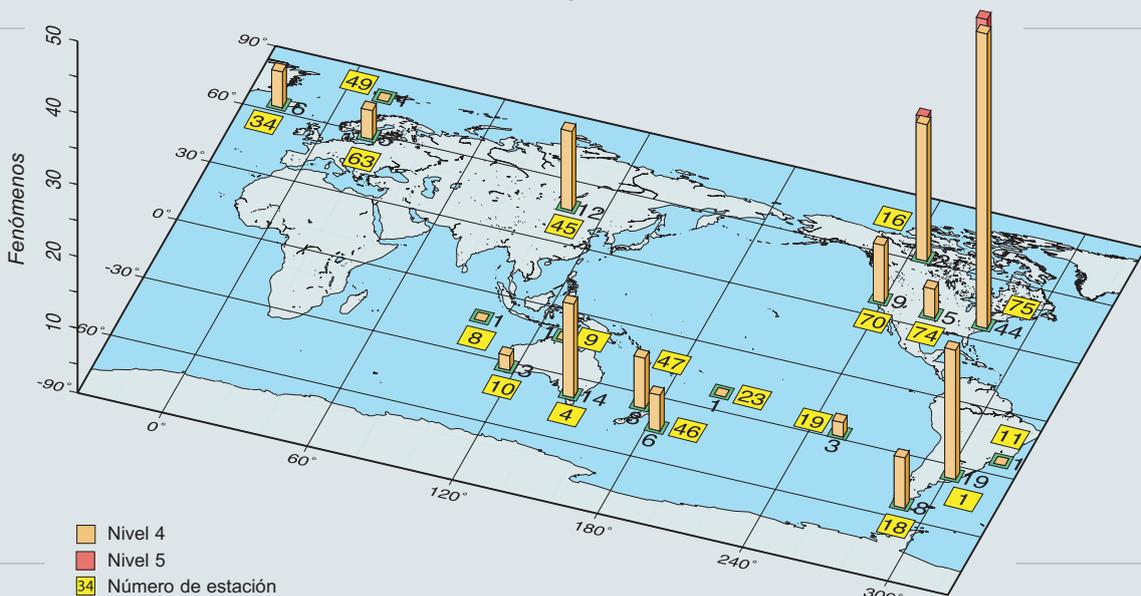
Estados Signatarios terminaron el octavo curso, que se celebró del 3 de marzo al 31 de julio.

El objetivo de los cursos de formación destinados a los CND es el de proporcionar a los Estados Signatarios la información necesaria para que saquen mayor provecho de los datos del SIV y los productos y servicios de CID. Veintiún participantes de igual número de Estados Signatarios asistieron al cuarto curso de formación del CID para directores de CND, que se celebró del 3 al 7 de noviembre. El quinto curso de formación del CID para personal técnico de los CND se celebró del 17 al 28 de noviembre con 10 participantes de otros tantos Estados Signatarios.

Apoyo a los Centros Nacionales de Datos

Se prepararon programas informáticos para que los CND puedan recibir datos en los formatos de datos continuos CD-1.0 y CD-1.1. Esos programas y la documentación conexas se encuentran a disposición de los Estados Signatarios como parte del programa informático “el CND en un estuche”. Como parte de ese mismo programa también se dispone de programas informáticos para calcular la disponibilidad de datos de forma de onda y examinarlos interactivamente. Esos programas llevan ahora una serie de características nuevas a raíz de las sugerencias recibidas de expertos de Estados Signatarios.

168 fenómenos de radionúclidos de Nivel 4 y Nivel 5 registrados en 2003 por 24 estaciones del SIV en operaciones del CID



En febrero se distribuyó a los Estados Signatarios un documento en el que se abordaban preguntas frecuentes sobre los CND con objeto de facilitar la comprensión de la función de los CND y el apoyo que puede prestar la STP para su establecimiento.

TRATAMIENTO Y ANALISIS

Datos de Forma de Onda

Prosiguieron los ensayos de las versiones mejoradas de las aplicaciones informáticas del CID en condiciones casi operacionales, con la participación de los Estados Signatarios. Se publicaron productos uniformes, incluidos BFR, con carácter diario. En promedio se recopilaron 144 y 68 fenómenos al día en la Lista Uniforme de Fenómenos 1 automática y el BFR, respectivamente, en comparación con 151 y 64 en 2002.

La STP comenzó a aplicar las recomendaciones formuladas por un grupo de expertos creado por la Comisión para examinar la producción del BFR. Como primera medida, la STP redujo el número de trámites del examen interactivo de los datos antes de la publicación del BFR.

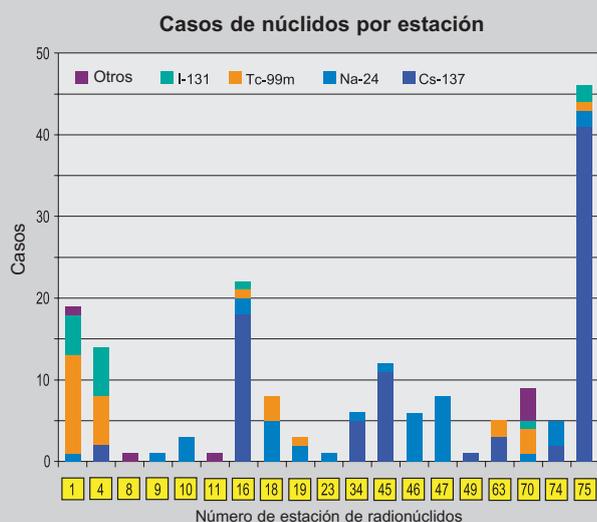
Datos de Radionúclidos

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, además del suministro de productos uniformes del tratamiento de datos. El número de estaciones de vigilancia de macropartículas de radionúclidos aumentó en nueve durante 2003, con lo que el total asciende a 24 estaciones.

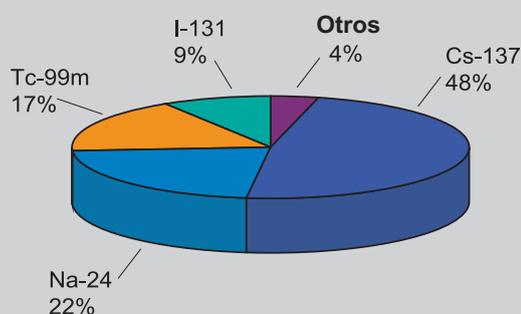
Esas estaciones contribuyeron aproximadamente 80.000 espectros de rayos gamma durante el año, de los que 6.400 eran espectros de muestra completa sometidos a examen interactivo y categorizados con arreglo a los núclidos detectados. La distribución de los espectros entre los cinco niveles de categorización fue de 87,8%, 7,6%, 1,7%, 2,9% y 0,1% en los Niveles 1 a 5 respectivamente. Los tres espectros de Nivel 5 supusieron la detección de cesio-137 en todos los casos, en combinación con sodio-24 o yodo-131.

Se recogieron datos para el experimento de gases nobles (véase también “Sistema de Vigilancia de Radionúclidos”, en relación con el Programa Principal 1) de cuatro sistemas de espectroscopía de rayos gamma (SPALAX) en Alemania, el Canadá y Tahití, y de dos sistemas de coincidencia beta-gamma en China (ARSA) y Noruega (SAUNA). Uno de los sistemas espectroscópicos de

Distribución de radionúclidos detectados en espectros de Niveles 1 a 5 en 2003



Distribución general de casos de núclidos



rayos gamma canadienses está instalado en una estación que no pertenece al SIV en Ottawa, cerca de uno de los mayores fabricantes de productos radiofarmacéuticos del mundo. En esa estación, los cuatro isótopos de xenón pertinentes se detectan prácticamente todos los días, lo que constituye una excelente referencia para elaborar procedimientos de examen.

Fusión, Examen y Servicios de Datos

A finales de 2003 se habían creado 70 cuentas de signatarios seguras (una por cada Estado Signatario solicitante), y había un total de 527 usuarios de esos Estados Signatarios autorizados para tener acceso a datos del SIV y productos del CID y recibir apoyo técnico del CID. Durante 2003 se recibieron y resolvieron unas 610 solicitudes de información técnica.

En febrero se facilitó a los Estados Signatarios el acceso a la base de datos externa del CID. Con ello, los usuarios de los Estados Signatarios pudieron acceder a todos los datos en las bases de datos de archivo y de operaciones del CID. El sistema ha resultado sumamente estable y eficaz.

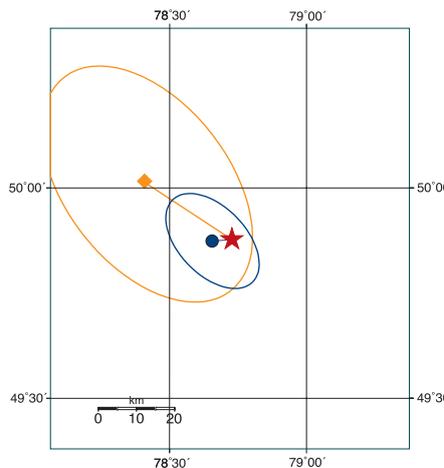
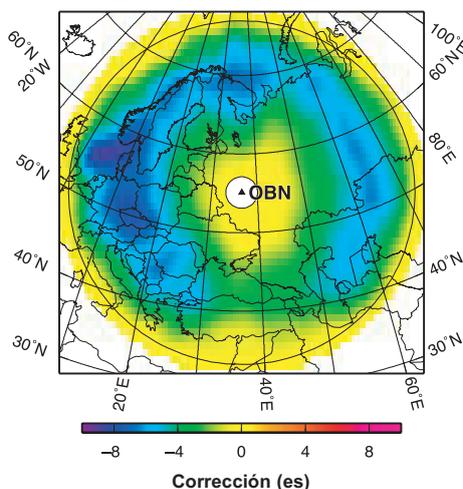
Los nuevos informes sobre el rendimiento del CID, diseñados de nuevo para que cumplan los requisitos del proyecto de Manual de Operaciones para el CID, se

pusieron a disposición de los Estados Signatarios con carácter mensual a partir de principios de 2003.

Se llevaron a cabo labores en materia de garantía de la calidad respecto de una de las tecnologías de forma de onda, utilizando el instrumento de evaluación Bulcnp (véase también “Evaluación”, en relación con el Programa Principal 5) para evaluar la exactitud relativa del BFR. Su gran calidad quedó demostrada en dos estudios comparativos en los que se midieron sus resultados en comparación con los del Boletín del Centro Sismológico Internacional correspondiente a 2000 y con el del boletín de determinación preliminar de epicentros del Centro Nacional de Información Sísmica de los EE.UU. correspondiente a 2001.

La labor en materia de fusión se refirió principalmente al análisis de unos diez fenómenos de gran calibre que habían sido detectados por la red infrasónica del SIV y revestían importancia para la sinergia de datos procedentes de las distintas tecnologías. Esa labor se realizó para mejorar la formación automática de fenómenos y el adiestramiento de analistas.

Un examen especial de la tecnología de radionúclidos llevado a cabo por un grupo de expertos creado por la Comisión se centró en los métodos de análisis para resolver las interferencias entre los radionúclidos antropogénicos de interés y los radionúclidos naturales.



Corrección para la estación en función del origen de la señal, destinadas a la estación auxiliar AS84 del SIV, ubicada en Obninsk (Federación de Rusia). Estas correcciones se utilizan para aumentar la precisión del cálculo del tiempo de desplazamiento y la localización del fenómeno. Derecha: Relocalización de un fenómeno de coordenadas conocidas (estrella roja) utilizando un modelo terrestre típico (naranja) y después de aplicar las correcciones (azul). La posición calculada mediante las correcciones es más exacta y tiene un error de elipse menor.

Se estudiaron coeficientes de actividad isotópica del xenón para la caracterización y sincronización de fenómenos y se desarrollaron nuevos métodos en los que se utilizan dos coeficientes isotópicos distintos en un algoritmo.

DESARROLLO DE PROGRAMAS INFORMATICOS

Desarrollo de la Tecnología de Forma de Onda

Prosiguió la preparación de programas informáticos para someter a tratamiento los datos sismológicos, con el objeto de mejorar las mediciones de parámetros de formas de onda. En la esfera del tratamiento de datos hidroacústicos, progresaron los trabajos atendiendo a una recomendación de un grupo de expertos en el sentido de que se procesaran automáticamente tripletes de sensores. Se terminaron tablas de tiempos de desplazamiento teniendo en cuenta variaciones estacionales, y ya se dispone de ellas. Se ensayó el nuevo programa de tratamiento automático de datos infrasónicos y se inició el diseño del instrumento interactivo. Se solucionó, o se intentaba solucionar, una serie de defectos de los programas informáticos y problemas de configuración del programa informático de tratamiento automático de datos de forma de onda. En el marco de varios contratos

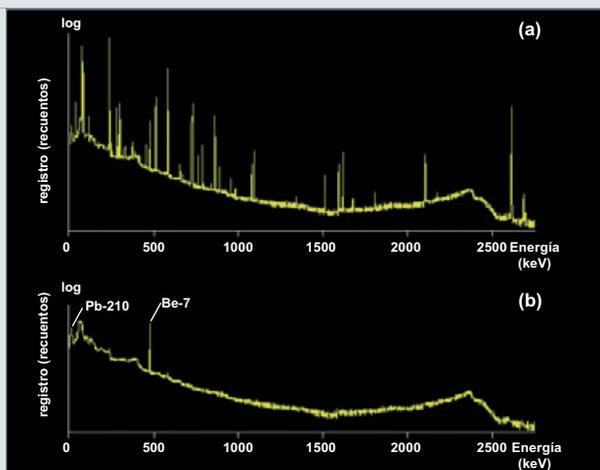
se inició la labor de continuación del desarrollo del tratamiento automático e interactivo de datos para la tecnología hidroacústica y la infrasónica. Algunos de esos contratos quedaron terminados para finales de 2003 y ya se están aprovechando sus resultados.

En el marco del programa de calibración, se ensayaron correcciones regionales correspondientes a Eurasia septentrional y se comenzó la labor relativa a la región africana. En 2003 dio comienzo el programa de examen de fenómenos con propuestas de trabajo centradas en una serie de criterios recomendados por el grupo de expertos en examen de fenómenos.

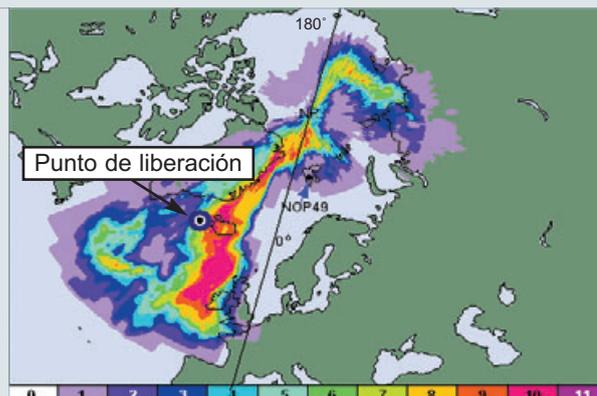
Desarrollo de Tecnologías de Radionúclidos

En las tres esferas de radionúclidos se produjeron novedades importantes en 2003.

Para agilizar el análisis de las muestras de macropartículas, se creó un prototipo de programa informático interactivo denominado "Buscaplomo", que se sirve de simulaciones informáticas específicas de los detectores para determinar todos los picos espectrales relacionados con el plomo-212 natural. Dado que en cada espectro puede haber más de 100 de esos picos, constituyendo típicamente el 95% de todos los picos, de esa forma se reduce considerablemente el tiempo de examen. Se



Espectro de radionúclidos de Townsville (Australia) (AUP06), a) tal como se midió y b) después de que el algoritmo del "Buscaplomo" hubiera ocultado, cuantitativamente y en función del detector, los picos debidos al plomo-212 y sus descendientes. Después de "extraerlos", sólo son visibles con claridad los picos del plomo-210 y del berilio-7.



En el experimento de marzo de 2003 realizado en cooperación con la OMM, se seleccionaron aleatoriamente las coordenadas de una explosión nuclear virtual y se simularon las mediciones correspondientes de la red de estaciones de radionúclidos del SIV. Se presenta una comparación de los campos de observación calculados por la STP y los 10 centros meteorológicos para la detección en Spitsbergen (Noruega) cinco días después de la "explosión" ocurrida en el sudoeste de Islandia. La imagen se refiere al campo de observación de tres horas que comprende el momento real de la explosión y refleja, para cada punto del mapa, cuántos centros contienen ese punto en el interior de sus campos de observación.

comenzó la labor de añadir medios automáticos de apoyo a la adopción de decisiones para minimizar el impacto humano en el momento de considerar si las señales débiles son verdaderas o falsas.

El análisis del xenón radiactivo es una tecnología nueva y en plena evolución y las herramientas informáticas actuales para analizar los datos primarios no son lo suficientemente maduras. Teniendo en cuenta las opiniones de analistas, desarrolladores y operadores de estaciones, se formularon un plan y un diseño para un nuevo conjunto de programas. Se hizo hincapié en la metodología, los resultados de gran calidad y un interfaz gráfico de usuario sumamente ergonómico.

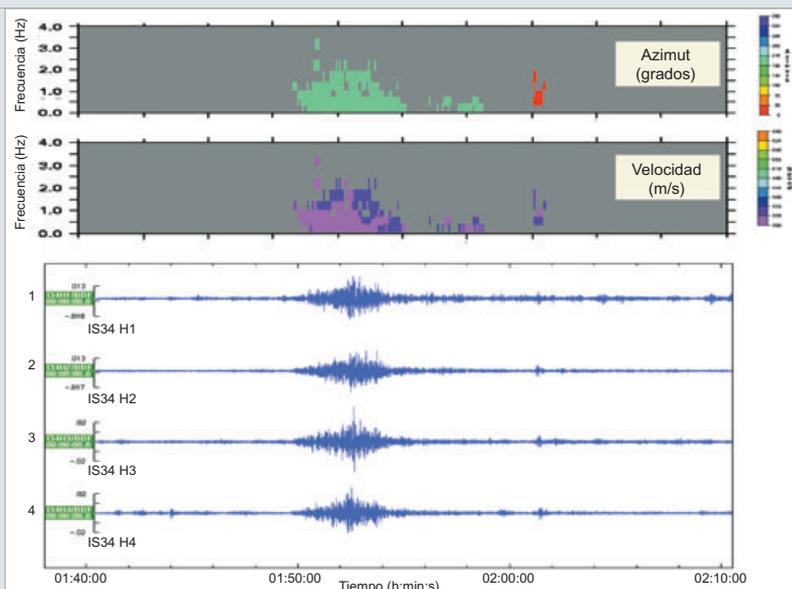
El programa de Modelización de Transporte Atmosférico (MTA) se utiliza habitualmente para relacionar muestras (por estación y día) con regiones del globo terráqueo en las que macropartículas presentes en el aire superficial (según el modelo) han contribuido a las muestras. En el caso de que se produzca una detección seria de radionúclidos antropogénicos, se tiene proyectado que centros meteorológicos independientes realicen análisis paralelos para obtener una medida de las incertidumbres de modelización inherentes y posiblemente también para calmar las preocupaciones políticas que pudieran plantearse. En marzo, la STP y 10 centros de todo el mundo demostraron que se podían entregar productos normalizados de MTA en un plazo de pocas

horas a la STP, donde se llevan a cabo la preparación y el formateo automáticos antes de su entrega a los Estados Signatarios. El experimento se realizó en el marco del acuerdo de cooperación entre la OTPCE y la OMM, que entró en vigor en mayo (véase también “Relaciones con las organizaciones internacionales”, en relación con el Programa Principal 7). Un mes más tarde entró en vigor otro acuerdo con el Centro Europeo para las Previsiones Meteorológicas a Plazo Medio, por el que se garantiza una fuente segura y continua de los datos meteorológicos de gran calidad necesarios para generar los productos diarios de MTA en el CID (véase también “Relaciones con las organizaciones internacionales”, en relación con el Programa Principal 7).

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, que ya se está utilizando en nuevos proyectos de desarrollo. En la STP, distintos grupos utilizan ya partes de ese marco.

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



Señal infrasónica registrada por la estación IS34 del SIV en Songino (Mongolia) (se presentan trazados correspondientes a los cuatro canales del detector; H1 a H4 para un período durante el cual se lanzó un cohete Long March desde el desierto de Gobi (15 de octubre de 2003). Las características de la detección, el azimut y la velocidad, se presentan en trazados de la frecuencia cronológica calculada con el programa informático DFX-PMCC.

incluyeron también una serie de perfeccionamientos. Se desarrolló un programa informático para agilizar el proceso de instalación de nuevas estaciones sismológicas e infrasónicas del SIV, así como otro programa para ayudar a los analistas de forma de onda a barrer los datos para detectar fenómenos no detectados previamente. También se desarrolló un programa informático para integrar la infraestructura de clave pública de la STP con las aplicaciones informáticas del CID. Gracias a este cambio, se puede utilizar un enfoque por fases al comunicarse con las estaciones del SIV por medio de mensajes autenticados. Prosiguió la labor de mejorar los programas informáticos interactivos que utilizan los analistas de forma de onda.

Se procedió a ensayar la mayor parte de las aplicaciones informáticas del CID con versiones perfeccionadas del sistema operativo, programas de bases de datos y los correspondientes programas informáticos comerciales a fin de preparar su traslado al banco de ensayos del CID a principios de 2004. Igualmente, se hizo lo necesario para explorar arquitectura y sistemas operativos nuevos para el equipo informático y para investigar su compatibilidad con las aplicaciones informáticas del CID.

Se terminó el proyecto consistente en transferir datos históricos de formas de onda pertenecientes al ETGEC-3 (tercer ensayo técnico del Grupo de Expertos Científicos) desde el antiguo prototipo de CID. Se preveía que este archivo de datos estaría a disposición de los Estados Signatarios a principios de 2004.

INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA

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.

Aplicaciones

Atendiendo al asesoramiento previsto del grupo de expertos en renovación de tecnología informática, que el GTB creó en 2003, se tomaron las primeras medidas para introducir nueva tecnología en sustitución del antiguo equipo informático adquirido e instalado en 1997 y 1998. La primera fase de este programa de reposición consistió en la adquisición e instalación de una red de área de almacenaje con la que las averías de distintos

servidores no afectan a la memoria de almacenaje. Se puso en marcha el cambio al sistema operativo y al sistema de gestión de bases de datos más reciente. Se prevé el paso hacia un entorno en que los programas informáticos de fuente abierta desempeñan una función más sustancial.

Como parte de los preparativos para la mudanza del centro de informática a un entorno más seguro construido a medida en el Centro Internacional de Viena (CIV), la STP elaboró planes de diseño iniciales.

Ofimática

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. Se prevén más mejoras en esta esfera; para ello se preparó un documento detallado de planificación y diseño para la implantación en 2004 de los programas ofimáticos más recientes.

Redes, Internet y Seguridad

Se manejaron, mantuvieron y, en caso necesario se sustituyeron los distintos componentes de la red. En 2003, se perfeccionó el cortafuegos que protege a la STP del acceso no autorizado. Un contratista externo llevó a cabo varios ataques de penetración y no se detectaron puntos vulnerables graves. Se perfeccionó la conexión de Internet que mantiene la STP para incorporar redundancia, con lo que se garantiza un alto grado de disponibilidad.

Desarrollo de Sistemas de Información

En 2003 se creó una oficina de proyectos para facilitar su gestión. Entre los proyectos llevados a cabo en 2003 figuraron el desarrollo de una base de datos de equipo para las inspecciones in situ (IIS) (véase "Equipo para las IIS", en relación con el Programa Principal 4) y el perfeccionamiento de la Intranet de la STP. Se comenzó a rediseñar y reacondicionar el sitio web de Productos y Servicios del CID. Se prestaron asesoramiento y apoyo en materia de planificación e implantación de nuevos sistemas de información. La Oficina de Proyectos funcionará a plena capacidad en 2004.



3

Comunicaciones



Programa Principal 3: Comunicaciones

Los grandes elementos del Programa Principal 3 son el transporte de datos de las instalaciones del SIV, la distribución de datos del SIV y productos del CID a los Estados Signatarios y el transporte de los datos auxiliares necesarios por medio de la Infraestructura Mundial de Comunicaciones (IMC).

GESTION DE LA IMC

Se llevaron a cabo con resultados positivos conversaciones con el contratista de la IMC para concretar ahorros de costos que permitieran satisfacer requisitos suplementarios de la IMC sin tener que aumentar la cuantía máxima del contrato. Entre esos requisitos complementarios figuran un sistema de gestión de red (SGR) perfeccionado, un nuevo cortafuegos y una red privada virtual (RPV) como alternativa a la instalación de terminales satelitales de muy pequeña abertura (TMPA/VSAT). El nuevo SGR facilitará una mejor presentación de informes con gráficos, a los que se superponen patrones meteorológicos mundiales en tiempo real. El cortafue-

gos permitirá una mejor gestión de la corriente de datos en toda la IMC.

TOPOLOGIA DE LA IMC

No se puede lograr una cobertura de la IMC en las regiones polares con la infraestructura normal de TMPA/VSAT desplegada para la IMC. Para establecer comunicaciones con esos lugares hacen falta otras tecnologías satelitales y de Internet. Se lograron nuevas conexiones con las regiones polares mediante el uso de configuraciones a medida para 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 sísmológicas primarias PS5 (Mawson) y PS50 (Vanda) y con las estaciones sísmológicas auxiliares AS35 (Estación SANAE) y AS114 (Polo Sur) en la Antártida. Con estos cinco nuevos emplazamientos ya hay conectado un total de siete emplazamientos en las regiones polares.



ISS2, RN66, Diego García, Archipiélago de Chagos, Reino Unido.



RN8, Islas Cocos, Australia.

Las RPV funcionaron en una configuración experimental durante todo el año 2003. Se ha demostrado que las características de rendimiento de esas conexiones superan los criterios de la IMC utilizados para clasificar el rendimiento de las conexiones de TMPA/VSAT. Durante la segunda parte del 21º período de sesiones del GTB en septiembre de 2003 se aceptaron las tecnologías de RPV como solución viable para la transferencia de datos continuos con carácter excepcional. Para finales de 2003, se habían instalado y estaban en funcionamiento 10 circuitos de RPV como parte de la IMC.

IMPLANTACION DE LA IMC

Se siguió ampliando la cobertura de la IMC durante todo el año 2003, instalándose para ello 20 TMPA/VSAT. Al 31 de diciembre, se habían terminado 204 reconocimientos de emplazamientos de la IMC y se habían instalado TMPA/VSAT en 158 emplazamientos del SIV, de los CND y de desarrollo. Del número total proyectado de 248 TMPA/VSAT, ya se ha instalado el 63,7%. En 2003 se obtuvieron 42 licencias de radiofrecuencias, incluidas varias que llevaban pendientes bastante tiempo. No obstante, hubo que desconectar 5 TMPA/VSAT porque carecían de licencia. De las 248 licencias necesarias, se habían obtenido 173 (69,75%) en 55 países de un total de 88 (62,5%) a finales de año.

Se implantaron el sistema de compartir la IMC con terceros y el de transmitir datos continuos del CID a los CND de Estados Signatarios. También se implantaron plenamente las normas aprobadas por la Comisión para el uso compartido provisional de la IMC.

COMUNICACIONES POR INTERNET

El funcionamiento de los actuales enlaces por Internet (dos enlaces de dos megabits por segundo cada uno) fue uniforme a lo largo de 2003, con una disponibilidad superior al 99,9%. Desde que se estableció en 2002 el segundo enlace (fibra óptica) al CIV, no se ha producido ninguna interrupción grave del servicio en las comunicaciones por Internet. Los dos enlaces se reparten ahora el tráfico normal de Internet así como el nuevo tráfico de RPV procedente de la IMC. A principios de 2004 se iban a añadir al SGR los medios de vigilar la utilización y el reparto de carga de cada conexión de Internet a fin de velar por que se mantenga la calidad del servicio.

RENOVACION DE TECNOLOGIA

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. El



AS65, La Paz (México).



RN3, Bariloche (Argentina).

grupo celebró reuniones en combinación con el 21º período de sesiones del GTB y como parte del curso práctico de evaluación de la IMC celebrado en octubre (véanse “Curso práctico”, a continuación, y “Cursos prácticos”, en relación con el Programa Principal 5). Se celebrarán otras reuniones en 2004 durante cada uno de los períodos de sesiones del GTB, al que se presentarán las observaciones y conclusiones provisionales.

CURSO PRACTICO

Del 20 al 23 de octubre de 2003 tuvo lugar en Viena el segundo curso práctico de evaluación de la IMC al que

asistieron 100 participantes de 30 Estados Signatarios, las Naciones Unidas y otras organizaciones internacionales, así como la industria de las telecomunicaciones. Además de la renovación de la tecnología de la IMC, como ya se ha citado anteriormente, las deliberaciones se centraron en el funcionamiento y mantenimiento actual de la IMC. Los objetivos finales son los de facilitar el uso óptimo de la IMC en su forma actual, adaptarla a las necesidades de los operadores de estaciones y garantizar su desarrollo racional y apropiado. Los participantes presentaron ponencias sobre redes mundiales basadas en su experiencia en la adquisición, la explotación y el mantenimiento de esas redes (véase también “Cursos prácticos”, en relación con el Programa Principal 5).



Curso práctico de evaluación de la IMC, Viena, octubre de 2003.



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 IIS esté establecido cuando entre en vigor el Tratado. Los principales elementos de la IIS son los inspectores, el equipo y el Manual de Operaciones para las IIS, junto con las infraestructuras de apoyo.

AMPLIACION DEL REGIMEN DE IIS

Durante el año 2003 se registró una ampliación continua de los elementos del programa. Se desarrolló una base de datos de las experiencias adquiridas con objeto de facilitar el proceso de elaboración del proyecto de manual de operaciones para las IIS y la aplicación de los resultados obtenidos en experimentos sobre el terreno, ejercicios de simulación, cursos prácticos y cursos experimentales avanzados. Se llevaron a cabo la primera demostración y la selección de equipo para algunas técnicas utilizadas en la fase de continuación de una IIS.

En mayo se realizó una evaluación externa del Programa Principal de IIS con objeto de estimar los progresos realizados en la ampliación del régimen de IIS. El equipo de evaluación, formado por cinco expertos de otros tantos Estados Signatarios bajo la presidencia del Embajador Richard Starr (Australia), se reunió en Viena y preparó un informe para la Comisión. El examen del informe se puso en marcha tanto en el GTB como en la STP y continuará en 2004. La STP opina que el informe brinda una orientación útil así como recomendaciones para la implantación eficiente del régimen de IIS, y observa no obstante que la aplicación de algunas de las recomendaciones tendría consecuencias presupuestarias y de otra índole relacionadas con los recursos. La STP tomó medidas para poner rápidamente en práctica algunas de las recomendaciones. Por ejemplo, se inició el desarrollo de un proceso de planificación estratégica y se creó un grupo de coordinación para las IIS.



Participantes en el noveno curso práctico de IIS, Hiroshima (Japón).



Cúpula de la Bomba Atómica, Parque Conmemorativo de la Paz, Hiroshima.

ser aplicadas. Se prevé que la STP aplique la mayoría de las medidas, sobre todo dentro de la división de IIS. Varias de esas medidas tendrían consecuencias para las prácticas financieras, de adquisición y otras prácticas administrativas de la STP. Unas pocas medidas guardan relación con la adopción de decisiones por un jefe de grupo de inspección o por el Director General de la futura Secretaría Técnica, mientras que otras exigirían la adopción de decisiones por parte de la Comisión.

La STP diseñó una base de datos especial para vigilar y gestionar la aplicación de esas medidas. Los Estados Signatarios podrán seguir el ritmo de progreso de su aplicación mediante el acceso a la base de datos por Internet.

Uno de los principales resultados del EST02 fue el de reconocer que el análisis sobre el terreno de los fenómenos sísmicos de muy pequeña magnitud que siguen a una pequeña explosión subterránea impone ciertas exigencias al equipo sismológico, a las computadoras de procesamiento y los programas informáticos analíticos, e incluso a los sismólogos que interpretan los datos, que son distintas de los requisitos que se plantean en el caso de fenómenos sísmicos naturales. Como consecuencia de ello, en 2003 la STP comenzó a planificar un ejercicio dirigido orientado principalmente a examinar programas informáticos sismológicos alternativos a efectos de las IIS, pero prestando atención también a cuestiones de comunicaciones, navegación sobre el terreno y geometría de complejos sismológicos.

Si bien el EST02 se realizó sin que se produjeran incidentes relacionados con la salud o la seguridad, reforzó la importancia que un sólido programa de sanidad y seguridad reviste para las IIS. Con esa finalidad, la STP comenzó a preparar una lista de normas de sanidad y seguridad pertinentes para los inspectores y para la realización de una IIS. La STP tiene proyectado establecer un pequeño grupo de expertos en sanidad y seguridad en 2004 para que propongan y preparen umbrales cuantitativos, de ser posible.

El objetivo principal de las actividades de formación para las IIS siguió siendo el desarrollo de un programa de formación y ejercicios para futuros inspectores y ayudantes de inspección y el ensayo de sus elementos por medio de cursos experimentales y ejercicios de simulación. Esas actividades se planificaron y realizaron con arreglo al plan de largo plazo para el programa de formación y ejercicios, cuyos principios y objetivos fueron debatidos y convenidos por los Organismos Normativos.

A fin de examinar las cuestiones que se plantean cuando un Estado Parte inspeccionado pueda emplear disposiciones de acceso controlado, la STP concibió un ejercicio de simulación (ESIM-3), que se llevó a cabo en estrecha cooperación con la institución anfitriona, el Centro Nuclear Federal Ruso de Snezhinsk, del 29 de septiembre al 4 de octubre. Los principales objetivos del ESIM-3 fueron poner de relieve posibles situaciones de acceso controlado y métodos operativos durante esas situacio-



Cuarto curso experimental avanzado sobre IIS, París: el subgrupo de observación y reconocimiento calcula su posición en el mapa durante un ejercicio de navegación.



Cuarto curso experimental avanzado sobre IIS, París: demostración de un instrumento multiespectral para el estudio del medio ambiente.

nes. Se ensayaron aptitudes técnicas y de negociación para resolver varios estudios de casos. Participaron en el ejercicio 18 expertos de 11 Estados Signatarios y la STP. Algunos Estados Signatarios también enviaron observadores y la STP contrató a dos expertos para que observaran y evaluaran el ejercicio. Los estudios de casos y las deliberaciones produjeron numerosas lecciones acerca de la utilización de ejercicios de simulación en el programa de formación y ejercicios.

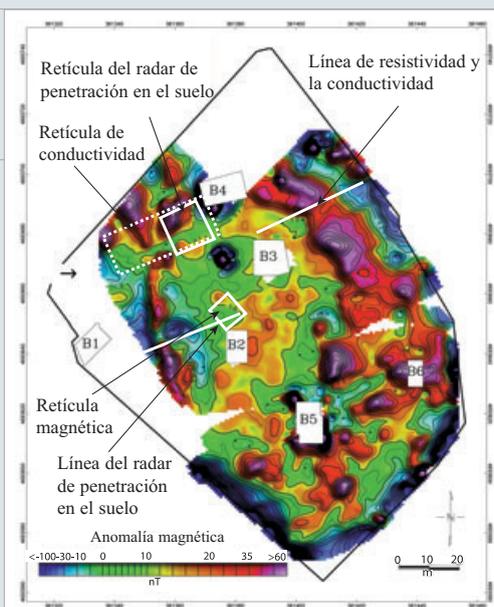
Del 22 al 30 de octubre de 2003 se celebró en París el cuarto curso experimental avanzado (CEA4) sobre IIS en colaboración con la institución anfitriona, el Centro Francés de Formación para la Prohibición de las Armas Químicas (CEFFIAC). El CEA4 se dedicó a desarrollar el programa de un curso avanzado para los futuros inspectores del subgrupo de observación visual y reconocimiento. Participaron como cursillistas o profesores 27 expertos de 15 Estados Signatarios. El curso se concentró en las firmas de explosiones nucleares, la obtención de imágenes multispectrales, la lectura de mapas, la observación visual, los sobrevuelos y su planificación, e incluyó ejercicios de navegación sobre el terreno y demostraciones de equipo. Se incluyeron en el programa las lecciones extraídas del EST02. Cabe prever que las recomendaciones de los participantes contribuirán a mejorar el programa del curso avanzado futuro.

El séptimo curso introductorio sobre IIS tuvo lugar en Viena del 31 de marzo al 4 de abril de 2003 con 28 parti-

cipantes de 22 Estados Signatarios y la STP, entre expertos en tecnologías de IIS y representantes de autoridades nacionales. Los principales temas abordados fueron la fenomenología de las explosiones nucleares y el proceso de IIS, comprendidos elementos claves como el acceso controlado. Para finales de 2003, habían participado en cursos introductorios 246 cursillistas, contribuyendo así al cuadro de posibles candidatos para actividades de formación avanzada, experimentos sobre el terreno y ensayos del equipo de IIS.

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, 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 el equipo de inspección pertinente, incluido el equipo de comunicaciones, o tome las medidas necesarias para que esté disponible y lleve a cabo los ensayos técnicos de ese equipo que resulten necesarios. En 2003, prosiguieron los esfuerzos encaminados a la adquisición y los ensayos técnicos de equipo básico para las IIS en otras categorías. Esta labor se concentró en el equipo para medir niveles de radioactividad y el equipo utilizado en métodos geofísicos durante la fase de continuación



Demostración de equipo de IIS, Italia: mapa del campo magnético total en el emplazamiento de ensayo, ubicado en L'Aquila, en que figura la ubicación de la zona de reconocimiento correspondiente a cada tipo de instrumento demostrado (B1 a B6: posiciones de los edificios).



Demostración de equipo de IIS, Italia: magnetómetros.

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	Altimetro analógico Sistema de determinación de la posición por satélite Equipo manual de telemetría Teodolito de bolsillo Altimetro 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 , $^{115\text{m}}\text{Cd}$, ^{131}I , ^{132}I , ^{132}Te , $^{131\text{m}}\text{Xe}$, $^{133\text{m}}\text{Xe}$, $^{133\text{g}}\text{Xe}$, ^{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 Equipo para la toma de muestras, la separación y la medición de xenón 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)) Sismometría de resonancia y levantamientos sismológicos activos (párr. 69 f))	Equipo sismológico pasivo 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).

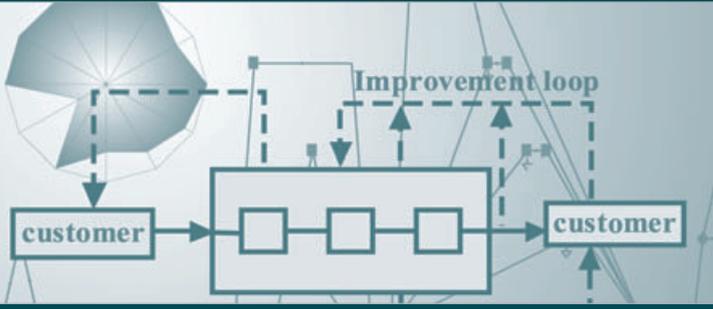
de una IIS. En 2003 no se pudo obtener ni añadir al inventario de la STP ningún artículo más, pero se registraron no obstante importantes adelantos en la consecución de los objetivos de la Comisión.

En mayo de 2003 se celebró en Italia una demostración de tecnología de la fase de continuación acogida por el Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia de Roma. Nueve fabricantes demostraron 12 conjuntos distintos de equipo en tres tecnologías geofísicas. Los proveedores del paquete de programas informáticos de acopio, análisis y visualización de datos utilizado por la STP contribuyeron al acto procesando, visualizando y comparando los datos recogidos durante la demostración. De resultados de la demostración y del examen de los resultados en el curso práctico de IIS en Hiroshima, la STP seleccionó dos tipos de magnetómetro y dos tipos de radar de penetración en el suelo que cumplen los requisitos de la Comisión para ser utilizados en más ensayos y en actividades de formación durante 2004. El equipo expuesto para la medición de la conductividad eléctrica a poca profundidad dio pie a un intercambio de opiniones entre expertos técnicos y se examinarán más a fondo las especificaciones técnicas exactas que se necesitan.

Se realizaron constantes progresos para la obtención, con fines de ensayo y formación, de instrumentos de medición de los gases radiactivos xenón y argón, que figuran en la lista de radionúclidos de interés para una IIS. La STP puso en marcha dos proyectos distintos para el xenón y el argón. A raíz de las conversaciones entre la STP y la institución técnica del Estado Signatario que ha

desarrollado un sistema de medición de argón-37, se desarrolló un programa para su posible demostración durante 2004. Por lo que se refiere a la medición del xenón, se recibieron propuestas de varias instituciones nacionales. Se inició el examen de esas propuestas y de sus consecuencias programáticas, tal como lo solicitó la Comisión. La STP también siguió manteniéndose al tanto de las novedades en el mercado comercial de equipo de medición de radionúclidos en materia de instrumentos únicos de reconocimiento y análisis de radionúclidos. De un estudio llevado a cabo se desprende que el mercado comercial sigue progresando y llegará a estar en condiciones de suministrar equipo en configuraciones previstas en un principio por la Comisión. Por ejemplo, ya se dispone comercialmente de una versión del instrumento de alta resolución que es portátil y tiene medios de memoria o tarjetas de PC extraíbles. Así pues, la STP prevé que se hagan más progresos en los años venideros para satisfacer de manera económica los requisitos de la Comisión en esta esfera.

El personal de la STP puso a punto un prototipo de base de datos multifuncional para el control del inventario de artículos de equipo y la presentación de informes. Ya se está introduciendo la información pertinente. Cuando la base de datos quede terminada se utilizará para ayudar a verificar el estado y la localización de todos los artículos de equipo y generar informes tanto con fines operacionales como para cumplir los requisitos del Tratado. Se prevé que, cuando esté más desarrollada, la base de datos se integrará en la DOTS.



5

Evaluación



Programa Principal 5: Evaluación

EVALUACION

En 2003 se realizaron progresos para perfeccionar la funcionalidad del programa informático de vigilancia de umbrales (Tmtool), que está destinado a la evaluación interactiva del rendimiento de la red sismológica del SIV en distintas circunstancias. Durante el año se realizaron ensayos de la nueva funcionalidad y la versión 1.1 se entregó en septiembre. Las nuevas características del instrumento incluyen cálculos de capacidad de detección en casos “normales” y “en el peor de los casos”, los distintos escenarios con que se puede tropezar y un mejor enfoque de la estimación del ruido por defecto basado en estudios detallados del comportamiento del ruido de fondo de una serie de estaciones sismológicas. Se ejecutaron todos los cambios propuestos de la versión 1.0.

Hasta ahora, la herramienta Tmtool se ha utilizado para preparar mapas de situación de la capacidad de detección de la red de estaciones sismológicas primarias homologadas y para actividades habituales de evaluación. Otros usos abarcarán actividades de apreciación y evaluación durante el propuesto ensayo del rendimiento del conjunto del sistema (ERS1).

La STP sometió a evaluación otro programa informático destinado a la comparación de boletines sismológicos, denominado Bulcmp, en ensayos más detallados a fin de determinar sus puntos fuertes y débiles. El resultado de esta actividad servirá para planificar mejoras de esta herramienta durante 2004 (véase también “Fusión, examen y servicios de datos”, en relación con el Programa Principal 2).

Se realizaron los ensayos beta de la versión 3.0 del programa informático de tecnología de radionúclidos Aatami en colaboración con seis instituciones interesadas, incluidos CND, operadores de estaciones y uno de los laboratorios designados en el anexo 1 del Protocolo al Tratado. La mayoría de los expertos ensayadores presentaron sus resultados preliminares en una reunión celebrada en Viena los días 10 y 11 de noviembre de 2003 y posteriormente se recibieron sus informes finales.

Se desarrolló una nueva versión de Aatami, la versión 3.05, en la que se incluyeron las sugerencias formuladas

por los ensayadores durante los ensayos. En líneas generales, se han mejorado la funcionalidad, el rendimiento y la fiabilidad de Aatami 3.05. En 2004 está previsto elaborar una base de datos que recoja toda la información sobre espectros de radionúclidos sometidos a tratamiento a fin de que se pueda utilizar con el Aatami.

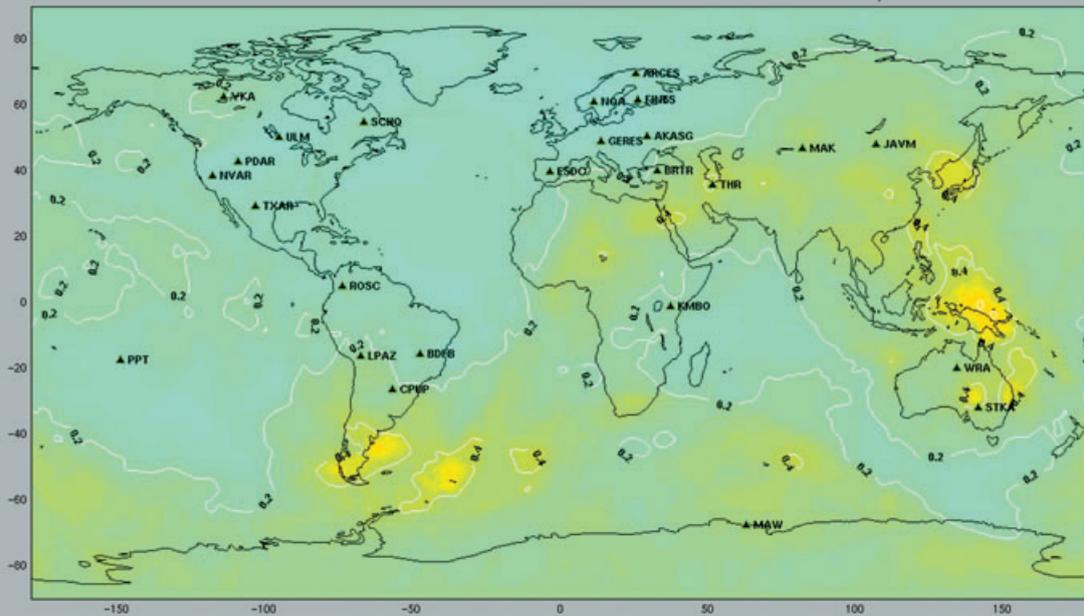
GARANTIA DE LA CALIDAD

De conformidad con las prioridades y la orientación impartidas por el GTB, en 2003 se hizo particular hincapié en el control de calidad en el contexto de cuestiones relacionadas con el funcionamiento y mantenimiento provisionales. La actividad principal consistió en el desarrollo y la coordinación de procedimientos de funcionamiento y mantenimiento para estaciones del SIV por el grupo de coordinación de funcionamiento y mantenimiento, con la ayuda de un contratista externo. Vistos desde una perspectiva de control de la calidad, los importantes resultados de esta labor de colaboración incluyeron una guía gráfica de la mayoría de los procesos de funcionamiento y mantenimiento y un documento en el que se analizan y clasifican dichos procesos (véase también “Funcionamiento y mantenimiento provisionales de estaciones del SIV”, en relación con el Programa Principal 1). El volumen y la complejidad de la labor de garantía de la calidad relacionada con estas cuestiones de funcionamiento y mantenimiento fueron considerablemente mayores de lo previsto en un principio. Por ese motivo, dicha labor continuará en 2004.

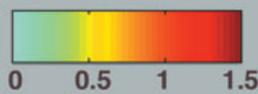
SINERGIA ENTRE EL CONTROL DE CALIDAD Y LA EVALUACION

Las consideraciones de control de la calidad y evaluación fueron un elemento importante del plan del ERS1 preparado por la STP y presentado al GTB en 2003. Objetivos concretos fueron el desarrollo de una lista indicativa de metrología y la determinación de las funciones de evaluación en el marco de la STP en las distintas etapas de la actividad. En el curso práctico de evaluación celebrado en Ammán (Jordania) (véase “Cursos prácticos”, a continuación) se presentó a los participantes, incluidos operadores de estaciones y representantes

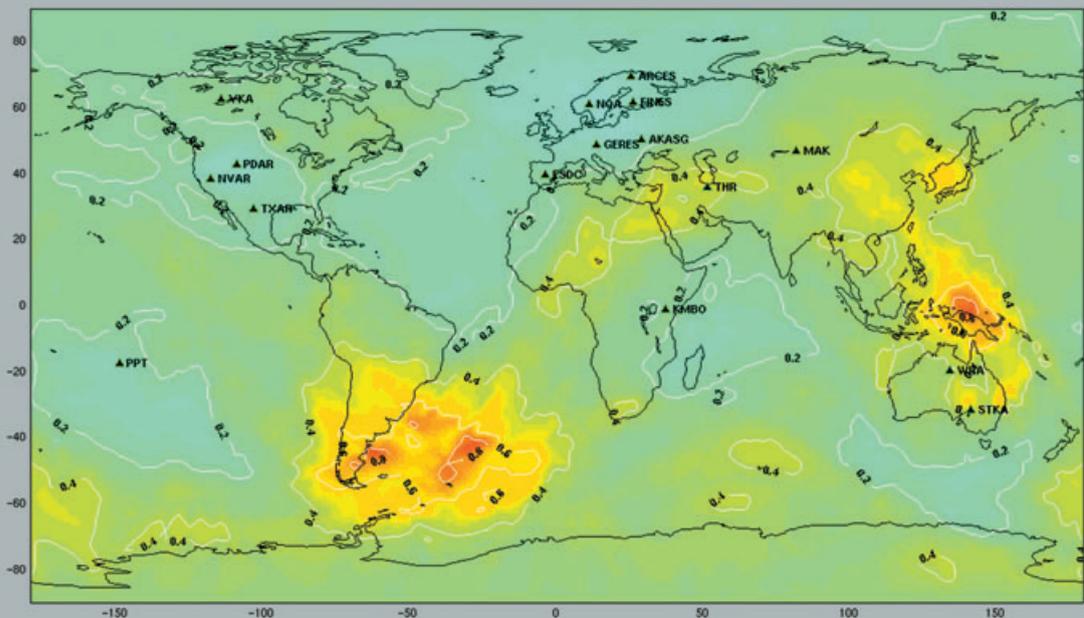
Finales de 2003



Diferencia de magnitud



Finales de 2002



Capacidad de detección automática de estaciones sismológicas primarias del SIV homologadas a finales de 2002 y 2003 en relación con la de 49 estaciones actualmente conocidas de la red sismológica primaria en condiciones ideales (plena disponibilidad de la estación y bajo ruido de fondo).

La capacidad relativa de detección se indica como la diferencia de las magnitudes de las ondas internas. Se considera que un fenómeno ha sido detectado cuando su señal excede del nivel de ruido en factor de 3 en tres estaciones o más. La zonas con grandes diferencias de magnitud (en rojo) del mapa correspondiente a finales de 2003, momento en que existían 25 estaciones homologadas, muestran una notable disminución del tamaño en relación con el período final de 2002, cuando existían 16 estaciones homologadas. Dado que en esta evaluación sólo se tuvieron en cuenta datos sismológicos primarios, la fusión con insumos de otras tecnologías del SIV mejoraría incluso más el cuadro general.

de CND, el plan del ERS1. Los participantes hicieron observaciones técnicas sobre el plan.

En 2004 se llevará a cabo más trabajo relacionado con el ERS1 en materia de metrología y preparación de casos de simulación.

CURSOS PRACTICOS

Del 30 de noviembre al 4 de diciembre de 2003 se celebró en Ammán un curso de evaluación que tuvo gran éxito. Actuó de anfitriona la Dirección de Recursos Naturales de Jordania y asistieron 39 participantes de 17 Estados Signatarios y la STP. El curso abordó temas relacionados con el establecimiento del sistema de verificación y la colaboración avanzada entre la STP y las autoridades nacionales y los CND. Los CND proporcionaron insumos y conclusiones de carácter técnico.

El segundo curso práctico de evaluación de la IMC tuvo lugar en Viena del 20 al 23 de octubre de 2003. Las actuacio-

nes giraron en torno al funcionamiento y mantenimiento y la renovación de tecnología de la IMC. Las cuestiones de control de la calidad abordadas guardaron relación en el funcionamiento y mantenimiento y los procesos de gestión de la calidad. Entre los temas que ha de examinar más a fondo el GTB figura la necesidad de dedicar más esfuerzos a la coordinación de las cuestiones de funcionamiento y mantenimiento entre los CND, los operadores de estaciones y la STP, y la planificación de la capacidad del tráfico de datos para hacer frente a las necesidades derivadas de la transferencia simultánea de datos por estaciones sismológicas auxiliares y estaciones de radionúclidos (véase también "Curso práctico", en relación con el Programa Principal 3).

Comenzaron los preparativos de un curso práctico sobre funcionamiento y mantenimiento que está previsto para octubre de 2004. El tema del curso se centrará en cuestiones de funcionamiento y mantenimiento relacionadas con el SIV, el CID y la IMC. Se prevé que formen parte del programa las cuestiones de evaluación, especialmente las relacionadas con el rendimiento global de la red de SIV y los preparativos del ERS1.



6

Organos Normativos



Programa Principal 6: Organos Normativos

La Comisión celebró dos períodos de sesiones en 2003. Durante el primer semestre estuvo presidida por el Excelentísimo Señor Embajador Javier Paulinich, Representante Permanente del Perú, y durante el segundo semestre por el Excelentísimo Señor Embajador Thomas Stelzer, Representante Permanente de Austria. En su 20º período de sesiones, la Comisión decidió prorrogar el mandato del Presidente y los Vicepresidentes de seis meses a un año a partir del 1º de enero de 2004.

La Comisión convino en estudiar la posibilidad de revisar la estructura orgánica de la STP así como la organización y los métodos de trabajo de sus órganos subsidiarios. La Comisión también acordó empezar a preparar nuevas modalidades de permanencia en el cargo de un futuro Secretario Ejecutivo. La Comisión decidió que, a partir de 2005, las consignaciones presupuestarias y los prorrateos anuales de las cuotas de los Estados Signatarios se dividirán entre dólares de los Estados Unidos y euros, a fin de amparar a la Comisión de las fluctuaciones cambiarias.

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 2003. Para facilitar el examen a su debido tiempo de asuntos relacionados con el programa y presupuesto, el 21º período de sesiones del GTB y el 20º período de sesiones del Grupo Asesor se dividieron respectivamente en dos partes con un intervalo de varias semanas.

El GTA, presidido por el Excelentísimo Señor Embajador Tibor Tóth (Hungria), formuló recomendaciones, que la Comisión aprobó posteriormente, sobre cuestiones administrativas y presupuestarias, incluidos asuntos relacionados con los recursos humanos.

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 al Manual de Operaciones para las IIS a fin de acelerar los progresos al respecto. Se creó una serie de grupos de expertos para que examinaran cuestiones concretas relacionadas con el CID y la IMC. Un grupo de expertos externos llevó a cabo una evaluación del Programa Principal de IIS.

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



7

Administración, Coordinación y Apoyo



Programa Principal 7: Administración, Coordinación y Apoyo

APOYO A REUNIONES

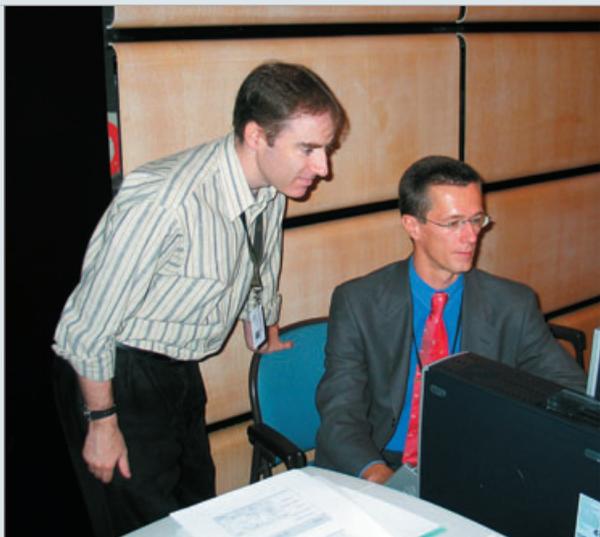
La STP prestó apoyo sustantivo a los Presidentes de la Comisión, de los Grupos de Trabajo A y B y del Grupo Asesor para la preparación y celebración de sus reuniones, así como a cursos de formación y cursos prácticos de la Comisión celebrados en Viena.

Todos los documentos oficiales (624) de la Comisión y de sus órganos subsidiarios publicados en 2003 se tramitaron y almacenaron en el Sistema de Gestión de Documentos (SGD) automatizado. Para finales de 2003, se había archivado en el SGD un total de 4.330 documentos, incluidos todos los relacionados con la totalidad de los períodos de sesiones anteriores de la Comisión en todos los idiomas oficiales. Prosiguió la labor de archivar todos los documentos relacionados con los períodos de sesiones de los órganos subsidiarios en todos los idiomas oficiales. Asimismo, la STP distribuyó a los Estados Signatarios un CD_ROM actualizado del archivo electrónico de documentos que contiene los informes de la Comisión en 2003, así como información de antecedentes sobre la labor de la Comisión.

Gracias al aumento de los medios propios de composición tipográfica y maquetado en idiomas distintos del inglés, se facilitó la producción del informe anual de 2002 en los seis idiomas oficiales de la Comisión, tanto en papel como en forma electrónica para colocarlo en el sitio público de Internet de la Comisión. Se publicó el primer Documento Técnico tras la decisión de la Comisión en su 17º período de sesiones de crear esta nueva categoría de documento.

La STP prestó asistencia a los Estados Signatarios para la acreditación de sus Representantes Permanentes ante la Comisión. En 2003, presentaron credenciales 21 Representantes Permanentes nuevos, con lo que el total de acreditaciones ascendía a 107, frente a 100 al final de 2002.

Se editó un libro de un grupo de autores dirigido por el Excelentísimo Señor Embajador Jaap Ramaker (Países Bajos) sobre la historia de las negociaciones del TPCE. El libro, titulado *The Final Test*, está destinado a las delegaciones y los funcionarios de la STP y apareció en el 21º período de sesiones de la Comisión.



Personal de apoyo durante las sesiones.

El Gobierno de Austria y las organizaciones internacionales con sede en el CIV (OISCIV) mantuvieron conversaciones acerca de servicios suplementarios de conferencias en el CIV. Si hubiera más locales, la Comisión podría disponer de su propia sala de conferencias, lo que facilitaría la programación eficiente de las reuniones. Las OISCIV presentaron sus requisitos de servicios de conferencias al Gobierno austriaco, que empezó a organizar un concurso arquitectónico para escoger el diseño definitivo.

EJECUCION DEL PRESUPUESTO DE 2003

El Presupuesto de 2003, a un tipo de cambio de 1,0945 euros por dólar de los EE.UU., ascendió a 88.581.700 dólares EE.UU., lo que representó un crecimiento real nulo y un crecimiento nominal del 4,1% respecto de 2002. Del presupuesto total, el 83% se asignó a las actividades relacionadas con la verificación, comprendida una asignación de 30.100.000 dólares al Fondo de Inversiones de Capital (FIC), establecido para la creación del Sistema Internacional de Vigilancia (SIV). En el Cuadro 4 se presenta un desglose del Programa y Presupuesto de 2003 por Programas Principales.

Al 31 de diciembre de 2003, 79 Estados Signatarios habían pagado íntegramente sus cuotas correspondientes

a 2003 y 12 las habían pagado parcialmente, lo que supone el 91,57% del total de cuotas de 2003.

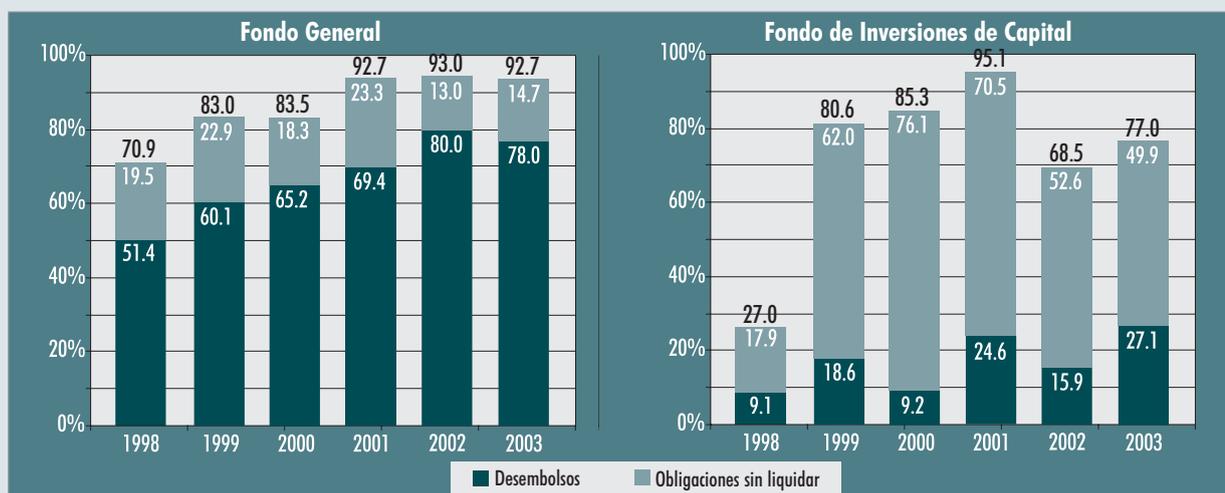
En 2003, los gastos ascendieron a 86,7 millones de dólares, de los que 32,0 millones de dólares procedían del CIF. Por lo que se refiere al Fondo General, el presupuesto no utilizado ascendió a 4,2 millones de dólares, equivalente al 7% de la cuantía total aprobada para ese año. En el caso del FIC, para finales de 2003 se había ejecutado aproximadamente el 77% de la habilitación, incluido el saldo arrastrado de 2002. En el *Informe de Ejecución del Programa y Presupuesto de 2003* hay información más detallada sobre la ejecución presupuestaria.

Cuadro 4. Programa y Presupuesto de 2003 por Programas Principales

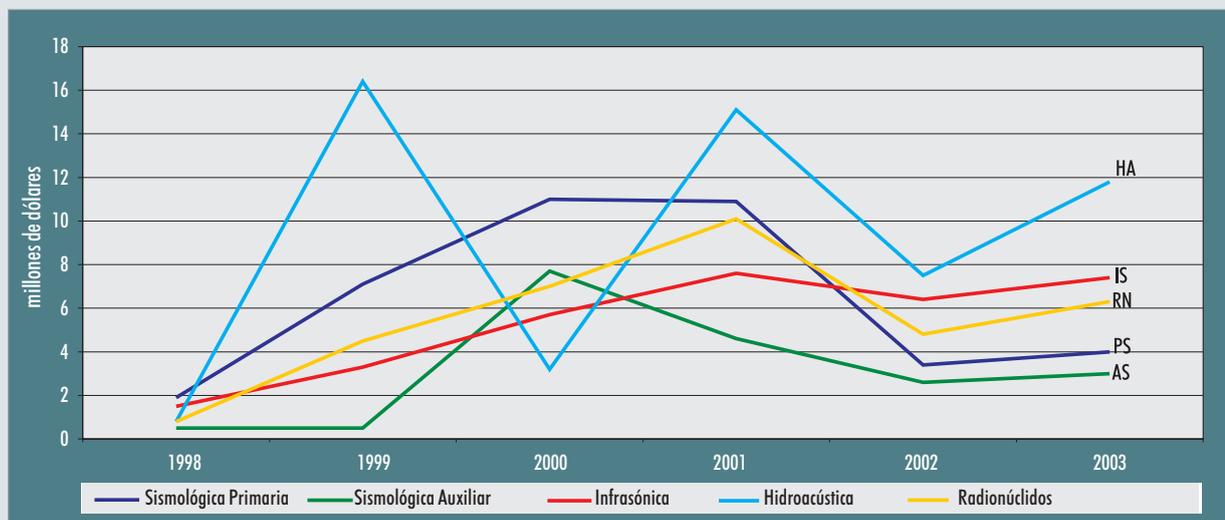
Programa Principal	millones de dólares
PP1: Sistema Internacional de Vigilancia	44,4
PP2: Centro Internacional de Datos	14,9
PP3: Comunicaciones	10,6
PP4: Inspecciones <i>In Situ</i>	2,8
PP5: Evaluación	1,0
PP6: Organos Normativos	2,3
PP7: Administración, Coordinación y Apoyo	12,6
Total	88,6



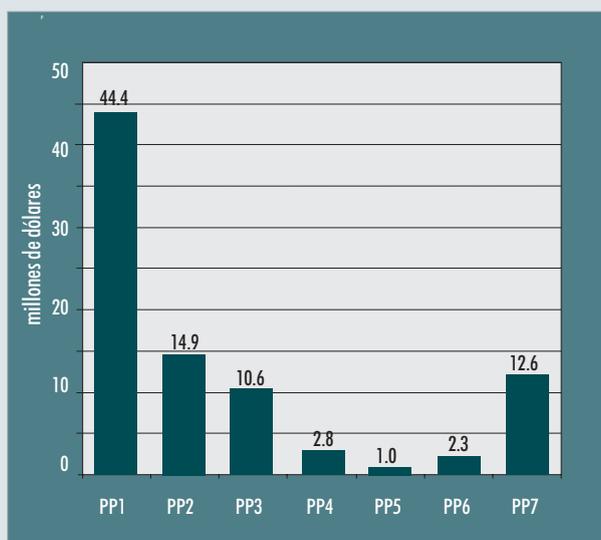
Publicaciones de la STP aparecidas en 2003.



Tasas de gastos del Fondo General de Inversiones de Capital, 1998 a 2003.



Gastos del FIC por tecnologías del SIV, 1998 a 2003.



Programa y Presupuesto de 2003 por Programa principal (véase también el Cuadro 4).

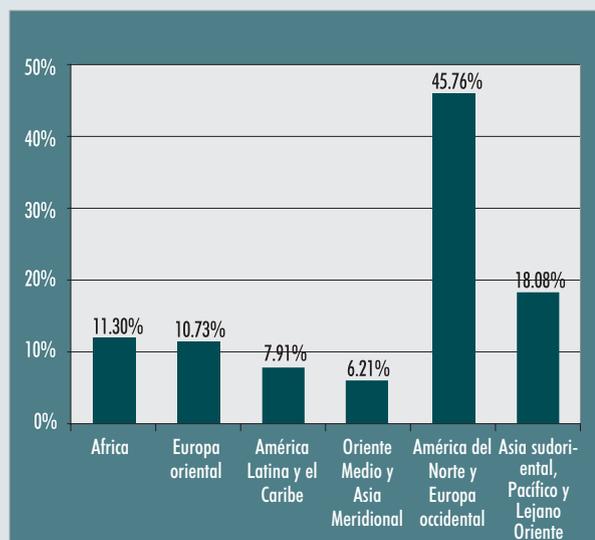


Figura 1. Distribución de los funcionarios del Cuadro Orgánico por regiones geográficas (indicadas en el anexo 1 del Tratado).

Cuadro 5. Funcionarios de plantilla, por esferas de actividad

Esfera de actividad	Cuadro Orgánico	Servicios Generales	Total
Sección de Evaluación	3	1	4
División del Sistema Internacional de Vigilancia	41	14	55
División del Centro Internacional de Datos	75	25	100
División de Inspecciones <i>in situ</i>	13	6	19
Subtotal de actividades relativas a la verificación	132 (74.58%)	46 (48.42%)	178 (65.44%)
Oficina del Secretario Ejecutivo	3	3	6
Auditoría Interna	2	1	3
División de Administración	26	36	62
División de Asuntos Jurídicos y Relaciones Externas	14	9	23
Subtotal de actividades no relativas a la verificación	45 (25.42%)	49 (51.58%)	94 (34.56%)
Total	177 (100%)	95 (100%)	272 (100%)

En 2003, la STP registró desembolsos por un monto de 192.839 dólares y obligaciones por un monto de 657.986 dólares en concepto de impuestos. El total acumulado desembolsado en concepto de impuestos al 31 de diciembre de 2003 ascendía a 832.971 dólares.

ADQUISICIONES

La STP tramitó más de 315 adquisiciones en 2003, frente a 270 en 2002. Se extendió más la utilización del contrato modelo para ensayos y evaluación y para actividades posteriores a la homologación en relación con estaciones del SIV (véase también “Contratos de operaciones”, en relación con el Programa Principal 1). Además de concertar contratos de ensayo y evaluación y de actividades posteriores a la homologación, la STP llevó a cabo negociaciones sobre diversas fases de obras de otras 20 estaciones del SIV.

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 que hubieran sido adjudicados tras invocar una de las excepciones enumeradas en dicha Regla. En 2003 se concertaron 23 contratos correspondientes a esa categoría (frente a 24 contratos en 2002) por un valor total aproximado de 18,2 millones de dólares.

AUDITORIA INTERNA

Se finalizaron tres controles de seguimiento para auditar subsidios de educación correspondientes al año escolar 2001-2002, pagos por subsidio de alquiler, y el contrato de la IMC y sus enmiendas posteriores. Comenzó el examen de contratos de funcionamiento y mantenimiento y actividades posteriores a la homologación, así como de programas de formación administrados por la Sección de Personal, y ese examen continúa.

Para colaborar con el Auditor Externo, se revisaron las medidas adoptadas por la administración en relación con las recomendaciones contenidas en el informe y carta de gestión de 2002 del Auditor externo.

GESTION DE RECURSOS HUMANOS

La STP consiguió 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 fundó en 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 2003, la STP contaba con 272 funcionarios de 69 países, frente a 266 funcionarios a finales de 2002. En la Figura 1 se ofrece información sobre la distribución de los funcionarios del cuadro orgánico por

regiones geográficas. El Cuadro 5 brinda un desglose de los funcionarios de plantilla por ámbito de trabajo.

La STP siguió tratando de aumentar la representación de la mujer en el personal del cuadro orgánico, que ascendía a 49 funcionarias, o sea, el 27,68%, a finales de 2003, frente a 46 funcionarias, o sea, el 27,06%, a finales de 2002. A este respecto, cabe observar que en las Divisiones no relacionadas con la verificación había 19 funcionarias (42,22%) de un total de 45 funcionarios del cuadro orgánico, y algunas de ellas ocupaban cargos de gestión. Continuaron las actividades de contratación con un telón de fondo de un número reducido de solicitantes femeninas para la mayoría de las vacantes relacionadas con puestos científicos y de tecnología de la información. Se mantuvieron conversaciones con algunos Estados Signatarios acerca de modalidades para alentar a candidatas femeninas a que solicitaran puestos vacantes en la STP.

En 2003, la STP nombró 22 funcionarios de plantilla. Además, la STP tramitó contratos para 48 consultores, 13 pasantes y 6 lingüistas y 111 contratos para personal contratado por corta duración, de los que 49 eran para personal contratado por corta duración 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 y gestión interculturales. Durante el año objeto del informe, 84 funcionarios participaron en actividades internas y externas de formación.

Se perfeccionó el marco que constituyen el Estatuto y el Reglamento del Personal, desarrollando y mejorando para ello las prácticas administrativas. En concreto, se publicó una Directiva Administrativa revisada por la que se redujeron las horas de trabajo para que concordaran con las de las demás OISCI y se racionalizaron los métodos de registro del tiempo de trabajo.

La STP siguió ocupándose a fondo de las cuestiones planteadas en el informe preparado por una empresa externa de consultoría, que se publicó en enero de 2002, sobre las prácticas de la STP en materia de personal y gestión. Entre otras cuestiones de importancia abordadas en 2003 figuraron los procedimientos de contratación, la promoción de las perspectivas de carrera, la evaluación de la actuación profesional y las remuneraciones.

La normativa acerca de la permanencia en el cargo establecida por la Comisión estipula un plazo máximo de servicio de siete años para los funcionarios del cuadro orgánico y los de servicios generales de contratación internacional, a reserva de determinadas excepciones.

En consecuencia, algunos funcionarios tendrían que separarse del servicio al llegar a ese límite en 2004, es decir, el séptimo año desde que se creó la STP. De conformidad con las reglas vigentes, el Secretario Ejecutivo hizo excepciones al límite de permanencia en el cargo en 2003 y prorrogó a más de siete años el plazo de nombramiento de cuatro funcionarios y, además, propuso a la Comisión una prórroga análoga para un Director de División, a fin de conservar los conocimientos técnicos y la memoria institucional que son fundamentales. Por lo que se refiere a la ejecución de la normativa sobre permanencia en el puesto por parte del Secretario Ejecutivo, se presentaron recursos ante el Tribunal Administrativo de la Organización Internacional del Trabajo.

SEGURIDAD Y VIGILANCIA

De resultas de la participación de la STP en la Red Interinstitucional de Gestión de la Seguridad, todos los funcionarios que viajen en comisión de servicios para la STP tienen que asistir a un curso de formación sobre seguridad básica sobre el terreno, impartido por la Oficina del Coordinador de Medidas de Seguridad de las Naciones Unidas. Para finales de 2003, más de 100 funcionarios habían terminado el curso.

La STP siguió ocupándose de normas y procedimientos de confidencialidad. Se preparó un documento informativo sobre normas y procedimientos de la STP en materia de información y confidencialidad para que lo examinara el GTB.

FIRMAS Y RATIFICACIONES

En 2003, cuatro Estados (el Afganistán, Eritrea, Gambia y Palau) firmaron el Tratado y 11 Estados (Afganistán, Albania, Argelia, Chipre, Côte d'Ivoire, Eritrea, Honduras, Kuwait, Kirguistán, Mauritania y Omán) lo firmaron, incluido uno de los Estados del anexo 2 (Argelia) cuya ratificación es necesaria para que el Tratado entre en vigor. Al 31 de diciembre de 2003, el Tratado contaba con 170 firmas y 108 ratificaciones, incluidas las ratificaciones de 32 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.

Cuadro 6. Firmas y ratificaciones por años

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Firmas	138	11	2	4	5	5	1	4	170
Ratificaciones	1	7	18	25	18	20	8	11	108

RELACIONES CON LOS ESTADOS Y LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

La STP siguió tratando de fomentar una comprensión amplia del Tratado y un apoyo firme a sus fines. Se hizo hincapié en divulgar la labor de la Comisión y fomentar la participación en ella, con objeto de facilitar el establecimiento del régimen de verificación y promover la firma y la ratificación. Se dedicó especial atención a fomentar la cooperación entre los Estados en cuanto al intercambio de tecnologías relacionadas con la verificación y a poner a su disposición asistencia técnico-jurídica para fortalecer la aplicación nacional del Tratado. La STP también siguió concentrándose en el fomento de sus relaciones con las organizaciones internacionales competentes.

La STP siguió organizando y ayudando a organizar diversos actos, recurriendo a contribuciones voluntarias de los Estados Signatarios.

Relaciones con los Estados

Haciendo especial hincapié en los Estados enumerados en el anexo 2 y los Estados que acogen instalaciones del SIV, la STP mantuvo el diálogo mediante visitas bilaterales y la interacción con sus Misiones Permanentes en Viena, Berlín, Bonn, Ginebra y Nueva York. También se entablaron contactos en el marco de foros multilaterales a nivel mundial, regional y subregional. En este contexto, el Secretario Ejecutivo visitó Alemania, Australia, Azerbaiyán, el Brasil, Chile, China, la Federación de Rusia, Fiji, Indonesia, el Japón, Malasia, los Países Bajos y Timor-Leste. Funcionarios de la STP realizaron misiones a Cuba, Malasia, Mozambique, la República Democrática del Congo, Suriname, Túnez y Viet Nam.

El Secretario Ejecutivo también se reunió en Viena con los Ministros de Asuntos Exteriores de Austria, Croacia, Eslovaquia, Finlandia, el Japón y Saint Kitts y Nevis, el Ministro de Desarme y Control de Armamentos de Nueva Zelanda, el Ministro de Estado de Alemania, el Ministro de Estado del Reino Unido, el Secretario de Estado de Francia, y altos funcionarios de Belarús, Italia y la República de Corea.

En 2003 se concertaron cinco nuevos acuerdos de instalaciones del SIV con Filipinas, Mauritania, Panamá, Paraguay y Rumania, con lo que el total de acuerdos o arreglos concertados asciende a 28, de los que 18 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 que acogen instalaciones del SIV con los que la Comisión ha concertado acuerdos o arreglos de instalaciones.)

Además, en 2003 se cumplieron siete canjes de notas provisionales por los que se autorizaba a la Comisión a realizar actividades en Estados que acogen instalaciones del SIV, en tanto se concierta un acuerdo o arreglo sobre instalaciones oficial. A finales de 2003, se contaba con los debidos instrumentos legales para un total de 306 estaciones y 15 laboratorios en 80 países.

Al 31 de diciembre de 2003, 81 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.

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 Primera Comisión de la Asamblea General de las Naciones Unidas en su quincuagésimo octavo período de sesiones y a la Conferencia General del Organismo Internacional de Energía Atómica en su 47ª reunión y participó en la primera Conferencia de Examen 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 (CAQ).

Funcionarios de la STP participaron en la 13ª Conferencia de Jefes de Estado o de Gobierno del Movimiento de Países No Alineados en Kuala Lumpur, en el segundo período de sesiones de la Comisión Preparatoria de la Conferencia de Examen de 2005 de los Estados Parte en el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares en Ginebra, en el octavo período de sesiones de la Conferencia de los Estados Partes en la CAQ en La Haya, en el trigésimo tercer período ordinario de sesiones de la Asamblea General de la Organización de los Estados Americanos (OAS) en Santiago, en el 39º período de sesiones de la Cumbre de la Unión Africana en Maputo, en el 34º Foro de las Islas del Pacífico (FIP) en Auckland (Nueva Zelanda), en la Conferencia Especial sobre Seguridad de la Organización de los Estados Americanos en la Ciudad de México, y en el 18º período ordinario de sesiones de la Conferencia General del Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Caribe (OPANAL) en La Habana.

La STP siguió desarrollando contactos con organizaciones regionales y otras organizaciones como la Asociación de Estados del Caribe, la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental, el Commonwealth y la Unión Europea.

El 14º Congreso Meteorológico Mundial aprobó el 23 de mayo de 2003 el Acuerdo entre la Comisión y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), que entró en vigor en esa misma fecha (véase también “Desarrollo de tecnologías de radionúclidos”, en relación con el Programa Principal 2). El Acuerdo entre la Comisión y el Centro Europeo para la Previsión Meteorológica a Plazo Medio entró en vigor el 24 de junio de 2003, fecha en que fue aprobado por la Comisión en su 20º período de sesiones (véase también “Desarrollo de tecnologías de radionúclidos”, en relación con el Programa Principal 2). (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.)

Formación, Cursos Prácticos y Otras Actividades de Creación de Capacidad

Se siguió tratando de mejorar en toda la STP la coordinación y la coherencia de la organización de actividades de formación y creación de capacidad para los Estados. Se hicieron preparativos para implantar programas informáticos de gestión de la formación a principios de 2004 para que el registro, la tramitación y la notificación de

toda la información sobre capacitación sean más eficientes.

En 2003, la STP organizó tres cursos prácticos de cooperación internacional, a saber, en Bakú para Estados de Asia central y el Cáucaso (25 a 27 de marzo), en Nadi (Fiji) para Estados del Pacífico (16 y 17 de junio) y en Kuala Lumpur para Estados de Asia sudoriental (9 a 11 de diciembre). Asistieron respectivamente a estos cursos prácticos 29 participantes de 8 Estados y un representante de la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa; 25 participantes de 15 Estados (incluidos tres Estados no signatarios) y representantes de la secretaría del FIP y del Departamento de Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas; y 24 participantes de 8 Estados. En los cursos prácticos se examinaron, entre otras cosas, medios y arbitrios para promover el establecimiento del régimen de verificación, medidas nacionales de aplicación y la continuación de la cooperación entre los Estados de las regiones interesadas.

Con las contribuciones voluntarias aportadas por los gobiernos de Noruega y los Países Bajos, la STP organizó tres programas de visitas de información en apoyo de actividades de cooperación internacional y de la promoción de la pronta entrada en vigor del Tratado. Expertos superiores y funcionarios gubernamentales de Palau, la República Democrática del Congo, la República Unida de Tanzania, Suriname, Túnez y Tuvalu participaron en los programas y visitaron la STP.



Participantes en el curso práctico sobre cooperación internacional celebrado en Nadi (Fiji) en junio de 2003.



Seminario nacional sobre el TPCE celebrado en Hanoi en diciembre de 2003.

Como seguimiento del curso práctico sobre cooperación internacional celebrado en Nairobi en junio de 2002, la STP organizó una reunión de un grupo de expertos del Grupo de Trabajo Sismológico Regional de África oriental y meridional, que se celebró en Kampala el 23 y 24 de septiembre. Asistieron a la reunión 15 participantes de ocho Estados. En ella se abordaron modalidades del posible establecimiento y funcionamiento de centros regionales de datos en la región, que podrían ser un medio importante para fomentar la cooperación entre los Estados de esa región.

La STP también colaboró con las autoridades japonesas para preparar el programa de formación en observación sismológica mundial organizado por el Japón en beneficio de Estados en desarrollo en octubre-diciembre. Asistieron 11 participantes de 10 países en desarrollo.

La STP prestó apoyo a un seminario nacional sobre el TPCE organizado por las autoridades de Viet Nam y celebrado en Hanoi el 16 y el 17 de diciembre, cuyos objetivos eran facilitar los debates sobre el Tratado entre las autoridades competentes, así como preparar planes de acción para su ratificación y aplicación. Participaron unos 60 representantes de esas autoridades. El Japón también apoyó este acto enviando para ello un experto que presentó una ponencia.

En relación con las actividades celebradas fuera de Viena, como cursos de formación y cursos prácticos, la

Comisión concertó en 2003 acuerdos o arreglos con 10 Estados anfitriones (Azerbaiyán, la Federación de Rusia, Fiji, Francia, Italia, el Japón, Jordania, Malasia, Uganda y Viet Nam) con arreglo a un acuerdo modelo aprobado por la Comisión.

En 2003 la STP facilitó estaciones de trabajo dotadas de programas informáticos relacionados con el funcionamiento de un CND, junto con periféricos, a un Estado de Asia central y dos Estados de África. Se entregó equipo informático a un Estado del Caribe para que modernizara su CND. La STP siguió colaborando estrechamente con cierto número de otros Estados prestándoles un apoyo análogo.

APLICACIONES CIVILES Y CIENTIFICAS DE LAS TECNOLOGIAS DE VERIFICACION

La STP apoyó al Gobierno de Hungría para que organizase un debate de expertos sobre las aplicaciones civiles y científicas de las tecnologías de verificación del TPCE (sismológicas y de radionúclidos), que se celebró en Sopron el 6 de septiembre. Presentaron ponencias nueve oradores procedentes de seis Estados Signatarios. Asistieron al acto observadores de tres Estados Signatarios y del Centro de Investigación, Formación e Información de la Verificación (VERTIC), que es una organización no gubernamental orientada a la verificación con sede en el Reino Unido.



Nuevos documentos de información publicados en 2003.

DIVULGACION DE INFORMACION

Se amplió y actualizó periódicamente el sitio de Internet de la Comisión, que facilita información tanto al público en general como a especialistas. En 2003, el sitio de Internet tuvo más de 27,5 millones de consultas, el número más elevado anual desde que se lanzó.

En 2003 se publicaron 42 comunicados de prensa sobre distintos temas, como las últimas ratificaciones del Tratado y las novedades ocurridas en el establecimiento del SIV. La STP celebró seis conferencias de prensa e impartió, previa solicitud, 17 sesiones informativas a grupos universitarios y de intereses especiales, como la Academia Diplomática de Viena. Se archivaron más de 2.600 recortes de prensa relacionados con el TPCE.

Se produjo material de información para toda una serie de destinatarios y se distribuyó desde la sede o por medio de funcionarios en viaje oficial. Se produjeron dos números de *CTBTO Spectrum*, después de los períodos de sesiones 20° y 21° de la Comisión. También se difundieron en el sitio informático público versiones electrónicas del boletín, y se inauguró un nuevo servicio de suscripción por Internet.

Entre los nuevos productos informativos aparecidos en 2003 hubo un folleto en alemán que ofrece una reseña de

la labor de la Comisión y tiene por finalidad satisfacer las necesidades de estudiantes y otros visitantes del CIV. Se imprimieron dos nuevos prospectos destinados a zonas geográficas concretas, a saber: *Africa and the CTBT* (en árabe, francés e inglés) y *América Latina y el Caribe y el TPCE* (en español e inglés). También se editó un juego de cuatro carteles destinado a las misiones permanentes, los CND, las instalaciones del SIV y otras instituciones que respaldan actividades relacionadas con el TPCE. Se editaron siete números de *CTBTO News* dedicados a reuniones de la Comisión y sus órganos.

El nuevo emblema introducido en 2002 se afianzó y se aplicó siempre a todos los productos de la STP. A finales de 2003 se llevó a cabo un examen de los productos informativos en toda la STP y de la aplicación del emblema.

ENLACE CON LAS ONG

El enlace con las ONG sigue siendo importante para la STP. Se mantuvieron estrechos contactos con las ONG con sede en Viena, Ginebra y Nueva York para promover el Tratado y la labor de la Comisión. Se informó periódicamente a la comunidad de ONG en Viena sobre las principales actividades de la Comisión. El Secretario Ejecutivo celebró desayunos de trabajo con representantes de ONG en Viena y en Nueva York.



Información Complementaria

Conferencia sobre medidas para facilitar la entrada en vigor del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (Conferencia prevista en el artículo XIV)

La Conferencia sobre medidas para facilitar la entrada en vigor del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (conferencia prevista en el artículo XIV) se celebró en el Centro Austria de Viena del 3 al 5 de septiembre de 2003. La STP ayudó al Presidente electo a celebrar consultas preparatorias de Estados Signatarios, publicó un documento de antecedentes para la conferencia, prestó apoyo logístico a la conferencia en estrecha colaboración con la Secretaría de las Naciones Unidas e hizo de enlace con los medios informativos y la comunidad de ONG. El Secretario Ejecutivo actuó de Secretario de la conferencia. Antes de su celebración, el Secretario Ejecutivo cursó cartas a los Ministros de Asuntos Exteriores de Estados que todavía no habían firmado o ratificado el Tratado alentándoles a que lo hicieran cuanto antes.

Asistieron a la conferencia 102 ratificadores y Estados Signatarios en total, así como cinco Estados no signatarios. Más de 20 Estados estuvieron representados a nivel político. Con miras a facilitar la participación de los países menos adelantados, el Gobierno de Austria entregó una contribución voluntaria. El Afganistán, Haití y Mozambique participaron gracias a este apoyo. Saint Kitts y Nevis, que no es un país menos adelantado y no había firmado el TPCE, también recibió apoyo gracias a esta contribución con carácter excepcional. La STP ayudó a llevar a cabo este programa de contribución voluntaria. También estuvieron representadas siete organizaciones internacionales y 19 ONG. En total, 116 ONG firmaron la Declaración de las ONG pronunciada ante la conferencia.



La Excelentísima Señora Benita Ferrero-Waldner, Ministra Federal de Relaciones Exteriores de Austria, durante su discurso de bienvenida en nombre del país anfitrión a los participantes en la conferencia prevista en el artículo XIV.

Paralelamente a la conferencia, la STP organizó una serie de actos para fomentar el conocimiento del TPCE. El 3 de septiembre, la STP montó una exposición de las tecnologías de verificación del Tratado titulada “El TPCE: un régimen de verificación mundial”. La exposición estuvo acompañada de una muestra fotográfica de instalaciones del SIV y ha sido concebida de forma modular y móvil para reforzar la labor de los funcionarios en viajes de servicio. El mismo día, la STP ayudó a organizar un seminario impartido por VERTIC sobre los medios del régimen de verificación, que se titulaba “Verificación del Tratado de Prohibición de los Ensayos Nucleares: participación, progresos y posibilidades”. El 4 de septiembre, la STP facilitó la celebración de un seminario sobre los beneficios de acogerse al régimen del TPCE. Dos oradores hablaron sobre perspectivas regionales. Asistieron al seminario más de 100 representantes de Estados y de ONG. La STP también brindó un amplio apoyo a la prensa en forma de reuniones informativas, organización de entrevistas y

una carpeta de prensa. Se archivaron unos 140 recortes de prensa sobre la conferencia.

La conferencia aprobó por consenso una “Declaración Final y Medidas para Promover la Entrada en Vigor del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares”. En la Declaración Final, entre otras cosas, se recomienda que la STP siga prestando asistencia jurídica a los Estados en lo relativo al proceso de ratificación y las medidas de aplicación y establezca un punto de contacto al respecto. La Declaración Final pide también a la STP que asuma las funciones de “centro de coordinación” donde se recoja información sobre las actividades llevadas a cabo por los Estados a fin de ayudar a promover la entrada en vigor del Tratado. Posteriormente, se designó a la Sección de Servicios Jurídicos y a la Sección de Relaciones Externas de la STP como punto de contacto y centro de coordinación en esta materia.



“El TPCE: un régimen de verificación mundial”, exposición de la STP durante la conferencia prevista en el artículo XIV.

Estados cuya ratificación se requiere para el Tratado entre en vigor (31 de diciembre de 2003)

41 ■ Firmas 32 ■ Ratificaciones 3 ■ Sin firmar

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

170 ■ Firmas 108 ■ Ratificaciones 23 ■ Sin firmar

Estado	Fecha de la firma	Fecha de la ratificación	Estado	Fecha de la firma	Fecha de la ratificación
■ Afganistán	24-09-2003	24-09-2003	■ Burkina Faso	27-09-1996	17-04-2002
■ Albania	27-09-1996	23-04-2003	■ Burundi	24-09-1996	
■ Alemania	24-09-1996	20-08-1998	■ Cabo Verde	01-10-1996	
■ Andorra	24-09-1996		■ Camboya	26-09-1996	10-11-2000
■ Angola	27-09-1996		■ Camerún	16-11-2001	
■ Antigua y Barbuda	16-04-1997		■ Canadá	24-09-1996	18-12-1998
■ Arabia Saudita			■ Chad	08-10-1996	
■ Argelia	15-10-1996	11-07-2003	■ Chile	24-09-1996	12-07-2000
■ Argentina	24-09-1996	04-12-1998	■ China	24-09-1996	
■ Armenia	01-10-1996		■ Chipre	24-09-1996	18-07-2003
■ Australia	24-09-1996	09-07-1998	■ Colombia	24-09-1996	
■ Austria	24-09-1996	13-03-1998	■ Comoras	12-12-1996	
■ Azerbaiyán	28-07-1997	02-02-1999	■ Congo	11-02-1997	
■ Bahamas			■ Costa Rica	24-09-1996	25-09-2001
■ Bahrein	24-09-1996		■ Cote d'Ivoire	25-09-1996	11-03-2003
■ Bangladesh	24-10-1996	08-03-2000	■ Croacia	24-09-1996	02-03-2001
■ Barbados			■ Cuba		
■ Belarús	24-09-1996	13-09-2000	■ Dinamarca	24-09-1996	21-12-1998
■ Bélgica	24-09-1996	29-06-1999	■ Djibouti	21-10-1996	
■ Belice	14-11-2001		■ Dominica		
■ Benin	27-09-1996	06-03-2001	■ Ecuador	24-09-1996	12-11-2001
■ Bhután			■ Egipto	14-10-1996	
■ Bolivia	24-09-1996	04-10-1999	■ El Salvador	24-09-1996	11-09-1998
■ Bosnia y Herzegovina	24-09-1996		■ Emiratos Arabes Unidos	25-09-1996	18-09-2000
■ Botswana	16-09-2002	28-10-2002	■ Eritrea		
■ Brasil	24-09-1996	24-07-1998	■ Eslovaquia	30-09-1996	03-03-1998
■ Brunei Darussalam	22-01-1997		■ Eslovenia	24-09-1996	31-10-1999
■ Bulgaria	24-09-1996	29-09-1999	■ España	24-09-1996	31-07-1998

Estado	Fecha de la firma	Fecha de la ratificación	Estado	Fecha de la firma	Fecha de la ratificación
 Estados Unidos de América	24-09-1996		 Israel	25-09-1996	
 Estonia	20-11-1996	13-08-1999	 Italia	24-09-1996	01-02-1999
 Etiopía	25-09-1996		 Jamahiriya Árabe Libia	13-11-2001	
 Ex República Yugoslava de Macedonia	29-10-1998	14-03-2000	 Jamaica	11-11-1996	13-11-2001
 Federación de Rusia	24-09-1996	30-06-2000	 Japón	24-09-1996	08-07-1997
 Fiji	24-09-1996	10-10-1996	 Jordania	26-09-1996	25-10-1998
 Filipinas	24-09-1996	23-02-2001	 Kazajstán	30-09-1996	14-05-2002
 Finlandia	24-09-1996	15-01-1999	 Kenya	14-11-1996	30-11-2000
 Francia	24-09-1996	06-04-1998	 Kirguistán	08-10-1996	02-10-2003
 Gabón	07-10-1996	20-09-2000	 Kiribati	07-09-2000	07-09-2000
 Gambia	09-04-2003		 Kuwait	24-09-1996	06-05-2003
 Georgia	24-09-1996	27-09-2002	 La ex República Yugoslava de Macedonia	29-10-1998	14-03-2000
 Ghana	03-10-1996		 Lesotho	30-09-1996	14-09-1999
 Granada	10-10-1996	19-08-1998	 Letonia	24-09-1996	20-11-2001
 Grecia	24-09-1996	21-04-1999	 Líbano		
 Guatemala	20-09-1999		 Liberia	01-10-1996	
 Guinea	03-10-1996		 Liechtenstein	27-09-1996	
 Guinea-Bissau	11-04-1997		 Lituania	07-10-1996	07-02-2000
 Guinea Ecuatorial	09-10-1996		 Luxemburgo	24-09-1996	26-05-1999
 Guyana	07-09-2000	07-03-2001	 Madagascar	09-10-1996	
 Haití	24-09-1996		 Malasia	23-07-1998	
 Honduras	25-09-1996	30-10-2003	 Malawi	09-10-1996	
 Hungría	25-09-1996	13-07-1999	 Maldivas	01-10-1997	07-09-2000
 India			 Malí	18-02-1997	04-08-1999
 Indonesia	24-09-1996		 Malta	24-09-1996	23-07-2001
 Irán (República Islámica del)	24-09-1996		 Marruecos	24-09-1996	17-04-2000
 Iraq			 Mauricio		
 Irlanda	24-09-1996	15-07-1999	 Mauritania	24-09-1996	30-04-2003
 Islandia	24-09-1996	26-06-2000	 México	24-09-1996	5-10-1999
 Islas Cook	05-12-1997		 Micronesia (Estados Federados de)	24-09-1996	25-07-1997
 Islas Marshall	24-09-1996		 Mónaco	01-10-1996	18-12-1998
 Islas Salomón	03-10-1996				

Estado	Fecha de la firma	Fecha de la ratificación	Estado	Fecha de la firma	Fecha de la ratificación
Mongolia	01-10-1996	08-10-1997	República Dominicana	03-10-1996	
Mozambique	26-09-1996		República Popular Democrática de Corea		
Myanmar	25-11-1996		República Unida de Tanzania		
Namibia	24-09-1996	29-06-2001	Rumania	24-09-1996	05-10-1999
Nauru	08-09-2000	12-11-2001	Rwanda		
Nepal	08-10-1996		Saint Kitts y Nevis		
Nicaragua	24-09-1996	05-12-2000	Samoa	09-10-1996	27-09-2002
Níger	03-10-1996	9-09-2002	San Marino	07-10-1996	12-03-2002
Nigeria	08-09-2000	27-09-2001	Santa Lucía	04-10-1996	05-04-2001
Niue			Santa Sede	24-09-1996	18-07-2001
Noruega	24-09-1996	15-07-1999	Santo Tomé y Príncipe	26-09-1996	
Nueva Zelandia	27-09-1996	19-03-1999	San Vicente y las Granadinas		
Omán	23-09-1999	13-06-2003	Senegal	26-09-1996	09-06-1999
Países Bajos	24-09-1996	23-03-1999	Serbia y Montenegro (antiguamente Yugoslavia)	08-06-2001	
Pakistán			Seychelles	24-09-1996	
Palau	12-08-2003		Sierra Leona	08-09-2000	17-09-2001
Panamá	24-09-1996	23-03-1999	Singapur	14-01-1999	10-11-2001
Papua Nueva Guinea	25-09-1996		Somalia		
Paraguay	25-09-1996	04-10-2001	Sri Lanka	24-10-1996	
Perú	25-09-1996	12-11-1997	Sudáfrica	24-09-1996	30-03-1999
Polonia	24-09-1996	25-05-1999	Sudán		
Portugal	24-09-1996	26-06-2000	Suecia	24-09-1996	02-12-1998
Qatar	24-09-1996	03-03-1997	Suiza	24-09-1996	01-10-1999
Reino Unido	24-09-1996	06-04-1998	Suriname	14-01-1997	
República Árabe Siria			Swazilandia	24-09-1996	
República Centroafricana	19-12-2001		Tailandia	12-11-1996	
República Checa	12-11-1996	11-09-1997	Tayikistán	07-10-1996	10-06-1998
República de Corea	24-09-1996	24-09-1999	Togo	02-10-1996	
República Democrática del Congo	04-10-1996		Tonga		
República Democrática Popular Lao	30-07-1997	05-10-2000	Trinidad y Tabago		
República de Moldova	24-09-1997		Túnez	16-10-1996	

Estado	Fecha de la firma	Fecha de la ratificación	Estado	Fecha de la firma	Fecha de la ratificación
 Turkmenistán	24-09-1996	20-02-1998	 Vanuatu	24-09-1996	
 Turquía	24-09-1996	16-02-2000	 Venezuela	03-10-1996	13-05-2002
 Tuvalu			 Viet Nam	24-09-1996	
 Ucrania	27-09-1996	23-02-2001	 Yemen	30-09-1996	
 Uganda	07-11-1996	14-03-2001	 Zambia	03-12-1996	
 Uruguay	24-09-1996	21-09-2001	 Zimbabwe	13-10-1999	
 Uzbekistán	03-10-1996	29-05-1997			

Instalaciones del Sistema Internacional de Vigilancia del TPCE

Estaciones sismológicas primarias								Estaciones sismológicas auxiliares								Estaciones de radionúclidos								Laboratorios de radionúclidos								Estaciones hidroacústicas								Estaciones infrasónicas							
Estado	PS	AS	RN	RL	HA	IS	Total	Estado	PS	AS	RN	RL	HA	IS	Total	Estado	PS	AS	RN	RL	HA	IS	Total	Estado	PS	AS	RN	RL	HA	IS	Total	Estado	PS	AS	RN	RL	HA	IS	Total	Estado	PS	AS	RN	RL	HA	IS	Total
A determinar	1	1	1			1	4	Kenya	1					1	2																																
Alemania	1		1			2	4	Kirguistán		1					1																																
Alemania y Sudáfrica ^a		1				1	1	Kiribati			1				1																																
Arabia Saudita	1	1				2	2	Kuwait			1				1																																
Argentina	1	2	3	1		2	9	Madagascar		1				1	2																																
Armenia		1				1	1	Malasia			1				1																																
Australia	4	3	7	1	1	5	21	Malí		1					1																																
Austria				1			1	Marruecos		1					1																																
Bangladesh		1					1	Mauritania			1				1																																
Bolivia	1	1				1	3	México		3	1		1		5																																
Botswana		1				1	1	Mongolia	1		1			1	3																																
Brasil	1	2	2	1		1	7	Namibia		1				1	2																																
Cabo Verde						1	1	Nepal		1					1																																
Camerún			1				1	Níger	1		1				2																																
Canadá	3	6	4	1	1	1	16	Noruega	2	2	1			1	6																																
Chile		2	2		1	2	7	Nueva Zelandia		3	2	1		1	7																																
China	2	4	3	1		2	12	Omán		1					1																																
Colombia	1						1	Pakistán	1					1	2																																
Costa Rica		1					1	Palau						1	1																																
Côte d'Ivoire	1					1	2	Panamá			1				1																																
Dinamarca		1				1	2	Papua Nueva Guinea		2	1			1	4																																
Djibouti		1				1	2	Paraguay	1					1	2																																
Ecuador			1			1	2	Perú		2					2																																
Egipto	1	1					2	Portugal			1		1	1	3																																
España	1						1	Reino Unido		1	4	1	2	4	12																																
Estados Unidos de América	5	12	11	1	2	8	39	República																																							
Etiopía		1	1				2	Centrafricana	1					1	2																																
Federación de Rusia	6	13	8	1		4	32	República Checa		1					1																																
Fiji		1	1				2	República de Corea	1						1																																
Filipinas		2	1				3	República Unida de Tanzania			1				1																																
Finlandia	1			1			2	Rumania		1					1																																
Francia	1	2	6	1	2	5	17	Samoa		1					1																																
Gabón		1					1	Senegal		1					1																																
Grecia		1					1	Sri Lanka		1					1																																
Guatemala		1					1	Sudáfrica	1	1	1	1		1	5																																
Indonesia		6					6	Suecia		1	1				2																																
Irán (República Islámica del)	1	2	1			1	5	Suiza		1					1																																
Islandia		1	1				2	Tailandia	1		1				2																																
Islas Cook		1	1				2	Túnez	1					1	2																																
Islas Salomón		1					1	Turkmenistán	1						1																																
Israel		2		1			3	Turquía	1						1																																
Italia		1		1			2	Ucrania	1						1																																
Jamahiriya Arabe Libia			1				1	Uganda		1					1																																
Japón	1	5	2	1		1	10	Venezuela		2					2																																
Jordania		1					1	Zambia		1					1																																
Kazajstán	1	3				1	5	Zimbabwe		1					1																																
Total	50	120	80	16	11	60	337																																								

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

Acuerdos o arreglos sobre instalaciones con Estados que acogen instalaciones del SIV (31 de diciembre de 2003)

Estado	Fecha(s) de la firma	Fecha(s) de la entrada en vigor
Argentina ^a	9 de diciembre de 1999	
Australia	13 de marzo de 2000	17 de agosto de 2000
Canadá	19 de octubre de 1998	19 de octubre de 1998 6, 8 y 9 el 1º de marzo de 2000)
España	14 de septiembre de 2000	12 de diciembre de 2003
Filipinas ^a	14 de abril de 2003	
Finlandia	12 de mayo de 2000	6 de junio de 2000
Francia ^a	13 de julio de 2001	
Guatemala ^a	26 de noviembre de 2002	
Islas Cook	31 de marzo de 2000 14 de abril de 2000	14 de abril de 2000
Jordania	11 de noviembre de 1999	11 de noviembre de 1999
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
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 ^a	12 de noviembre de 1999	
República Checa ^a	13 de noviembre de 2002	
Rumania ^a	13 de junio de 2003	
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 había entrado aún en vigor.

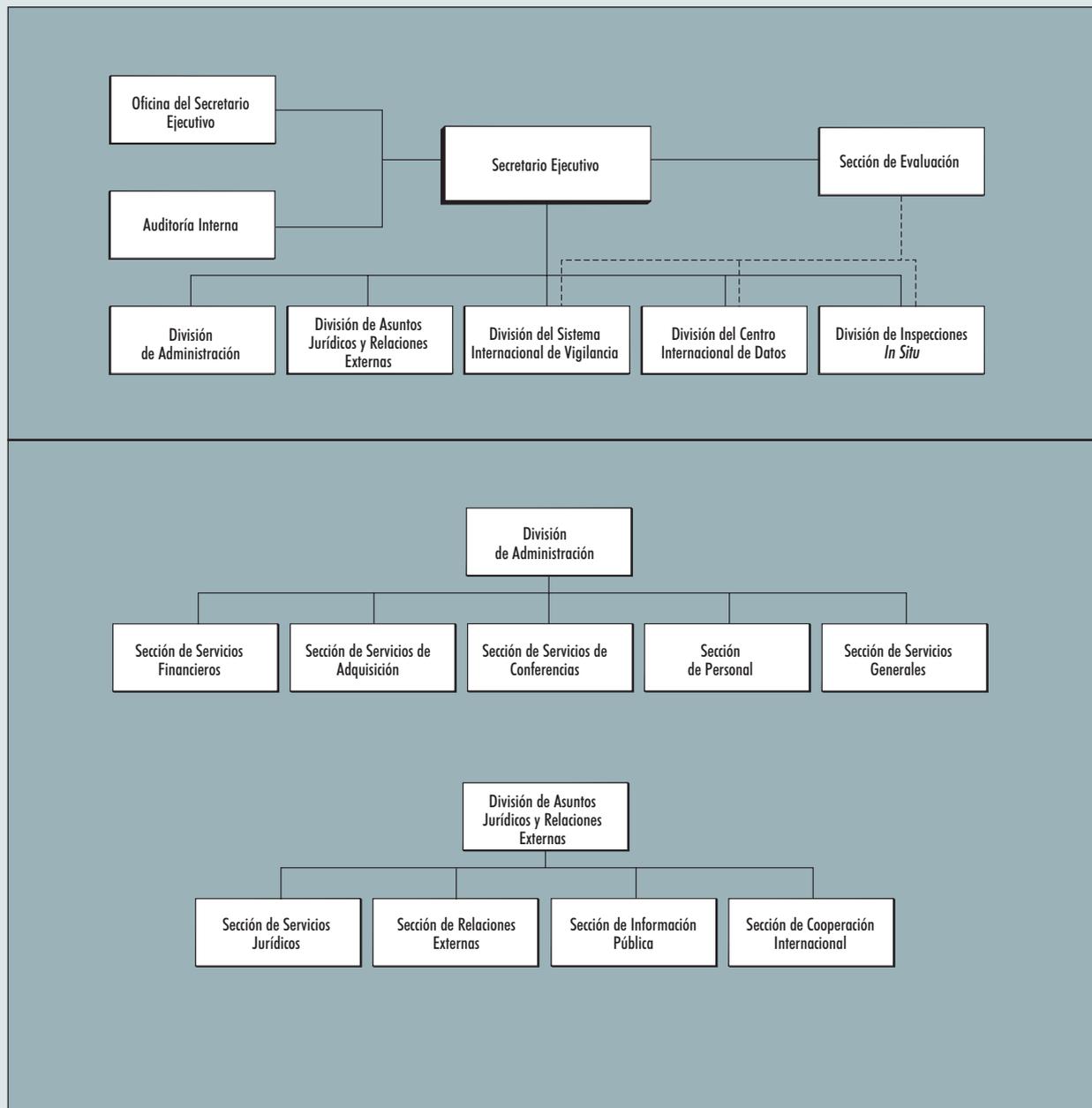
^b El acuerdo se ha aplicado con carácter provisional desde el 22 de mayo de 2001.

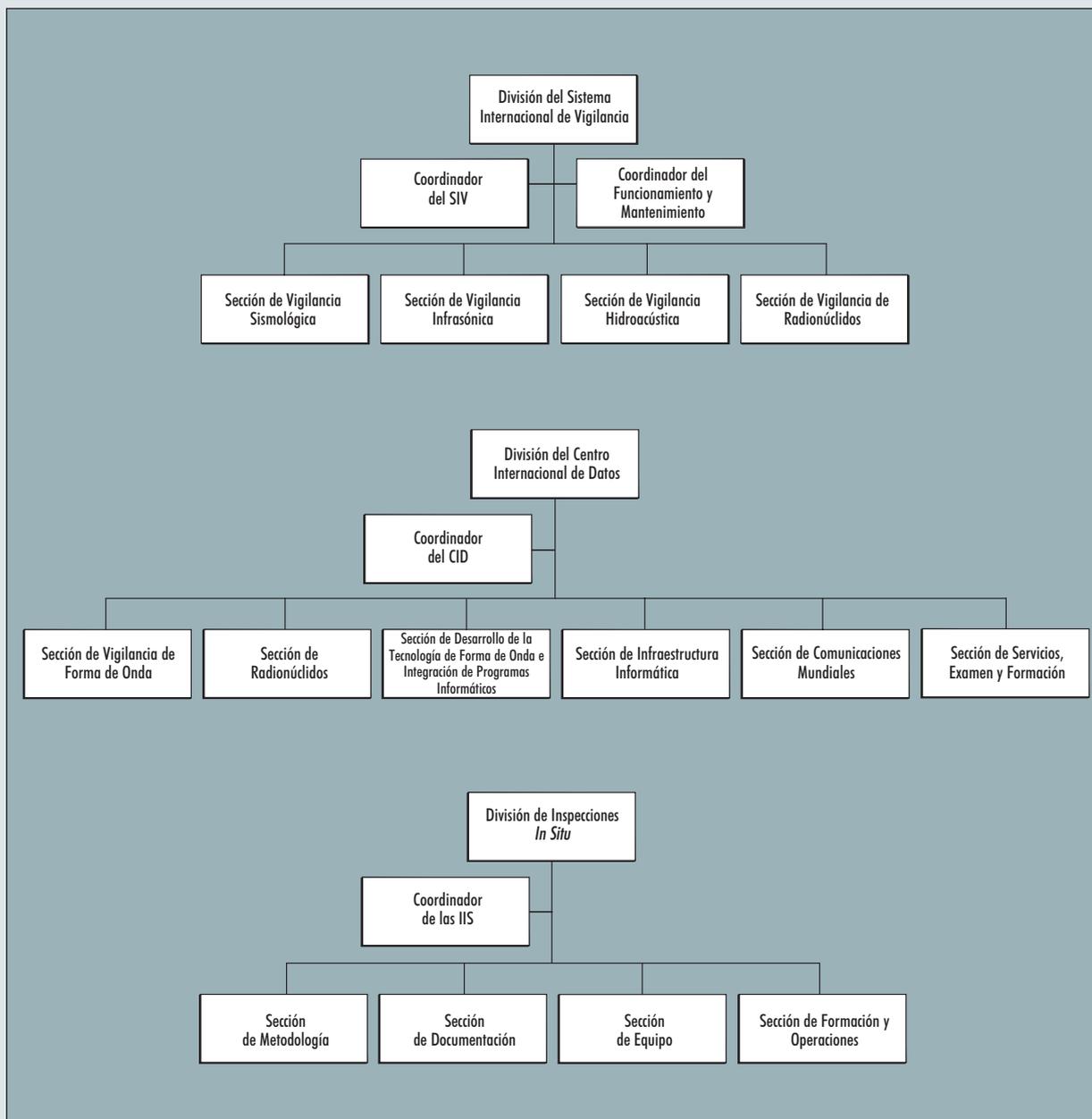
Acuerdos de relación y de cooperación con otras organizaciones internacionales (31 de diciembre de 2003)

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

^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 2003)







Abreviaturas

BFR	Boletín de Fenómenos Revisados	MTA	modelización de transporte atmosférico
CAE	curso avanzado experimental	OISCIV	organización internacional con sede en el CIV
CAO	Centro de Apoyo a las Operaciones	OMM	Organización Meteorológica Mundial
CID	Centro Internacional de Datos	ON	órgano(s) normativo(s)
CIV	Centro Internacional de Viena	OPANAL	Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Caribe
CND	Centro Nacional de Datos	ONG	organización no gubernamental
DNS	sistema de nombre de dominio	PFE	programa de formación y ejercicios
DOTS	base de datos de la Secretaría Técnica (Provisional)	PFT	programa de formación técnica
ESIM-3	ejercicio de simulación	PLP	plan de largo plazo
ERS1	ensayo progresivo del rendimiento del conjunto del sistema	PTTI	proyecto de texto de trabajo inicial
ESTØ2	experimento sobre el terreno de IIS en 2002	RPV	red privada virtual
ETGEC-3	Tercer Experimento Técnico del Grupo de Expertos Científicos	S&S	sanidad y seguridad
F&M	funcionamiento y mantenimiento	SCE	Sistema de Comunicación de Expertos
FIC	Fondo de Inversiones de Capital	SGD	Sistema de Gestión de Documentos
FIP	Foro de las Islas del Pacífico	SGR	sistema de gestión de red
GC	garantía de calidad	SIV	Sistema Internacional de Vigilancia
GI	grupo de inspección	STP	Secretaría Técnica Provisional
GTA	Grupo de Trabajo A	SVSR	Sistema de Vigilancia Sismográfica de Réplicas
GTB	Grupo de Trabajo B	VERTIC	Centro de Investigación, Formación e Información de la Verificación
ICP	infraestructura de clave pública	TMPA/VSAT	terminal de muy pequeña apertura
IIS	inspección <i>in situ</i>		
IMC	Infraestructura Mundial de Comunicaciones		

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
mayo de 2004

Basado en el documento CTBT/PC-22/INF.1, Informe del Secretario Ejecutivo
sobre los Programas Principales 1 a 7 correspondiente a 2003