

# Informe Anual 2005



# Informe Anual 2005

---

## ARTICULO I del Tratado

### OBLIGACIONES BASICAS

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.

### Párrafo 1 del Texto sobre el establecimiento de una Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares

Queda establecida la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (denominada en lo sucesivo “la Comisión”) con el fin de hacer los preparativos necesarios para la aplicación efectiva del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares y de preparar el primer período de sesiones de la Conferencia de los Estados Partes en el Tratado.

El presente informe obra como el primero de los informes escritos del Secretario Ejecutivo a la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares en su 26° período de sesiones. En él se reseñan, al 31 de diciembre de 2005, las actividades llevadas a cabo por la Secretaría Técnica Provisional de la Comisión durante 2005 para ejecutar los siete Programas Principales.

# Prólogo

## por el Secretario Ejecutivo

Me es sumamente grato presentar adjunto el informe anual de la Secretaría Técnica Provisional (STP) de la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares, el primero que preparo desde que asumí mis funciones de Secretario Ejecutivo en agosto de 2005.

Durante 2005, la STP siguió realizando considerables progresos en todos los aspectos de su tarea de establecer el régimen de verificación del tratado y preparar su entrada en vigor.

La STP realizó importantes adelantos en la instalación y homologación durante la continuación del establecimiento del Sistema Internacional de Vigilancia (SIV), una red de verificación mundial de carácter único que consta de 321 estaciones de vigilancia sísmológica, hidroacústica, infrasonica y de radionúclidos y 16 laboratorios de radionúclidos. En 2005 se homologaron otras 37 estaciones y un laboratorio de radionúclidos tras haber cumplido los requisitos técnicos de la Comisión, de manera que al finalizar el año existían 156 estaciones y 6 laboratorios homologados. Se terminaron las obras de instalación de otras 22 estaciones. En consecuencia, el 68% de la red está homologada o instalada. También pueden comprobarse estos progresos en el aumento de los gastos del Fondo de Inversiones de Capital de un 55% en 2004 a un 82% en 2005. Los Estados que acogen instalaciones del SIV prosiguieron su valiosa cooperación con la Comisión. Se concertaron otros dos acuerdos de instalaciones con la Federación de Rusia e Islandia y entró en vigor el acuerdo con Guatemala. En la actualidad, están en vigor arreglos jurídicos pertinentes en 84 países.

El Centro Internacional de Datos (CID) en Viena recibió, analizó, notificó y archivó datos relativos a la forma de onda y los radionúclidos procedentes de un creciente número de estaciones del SIV. En 2005, la STP realizó considerables progresos en la conexión de estaciones del SIV a las operaciones del CID. Con 33 estaciones de vigilancia de forma de onda nuevas o mejoradas y 5 estaciones de macropartículas de radionúclidos que se integraron en las operaciones del CID durante el año, el número de estaciones conectadas a las operaciones del CID alcanzó la cota del

50%, lo que mejora considerablemente la cobertura geográfica de los datos que se reciben. Además, la Infraestructura Mundial de Comunicaciones (IMC), que proporciona enlaces de comunicaciones a los emplazamientos del SIV así como a Centros Nacionales de Datos (CND) y operadores de estaciones, siguió ampliándose durante todo el año 2005 con la instalación de 14 terminales satelitales de muy pequeña abertura (TMPA/VSAT) nuevos, con lo que el total instalado asciende a 199, lo que equivale al 77% del total previsto. Al mismo tiempo, habida cuenta de que el vigente contrato de la IMC expirará en septiembre de 2008, se han puesto en marcha los trámites de concertación del siguiente contrato con el objetivo de garantizar una transición sin problemas. En 2005 prosiguieron los trámites de concertación con el examen de las expresiones de interés y la publicación de la solicitud de ofertas final.

Para complementar el impulso de las labores de instalación e integración de la red de verificación, en 2005 hubo adelantos importantes en la mejora de la capacidad del CID para analizar datos y suministrar productos de calidad a los Estados Signatarios. Por ejemplo, se implantaron programas informáticos nuevos y perfeccionados desarrollados por la STP para recibir y enviar datos. La STP también realizó progresos en la mejora y el perfeccionamiento de métodos de detección y análisis y algoritmos para el tratamiento de los datos. Por ello, el número de fenómenos “falsos” (no reales) detectados en el tratamiento automático descendió del 69% al 50% en comparación con el número de fenómenos registrados en el Boletín de Fenómenos Revisado. Además, se trasladó el nuevo centro de informática a una nueva instalación de alta tecnología, que acoge ya a todos los sistemas informáticos centrales, los dispositivos de red y la infraestructura conexas.

Se autorizó a otros 69 usuarios de los Estados Signatarios a tener acceso a los datos del SIV y los productos del CID, con lo que a finales de 2005 el total de usuarios autorizados ascendía a 737. Además, en 2005, cinco Estados Signatarios establecieron cuentas de signatarios seguras, con lo que el total de Estados Signatarios que han designado organizaciones para que tengan acceso a los datos del SIV y los productos del CID asciende a 90.

1 HR

2 HRS

4 HRS

6 HRS

10 HRS

1 DAY

2 DAYS

1 WEEK

2 WEEKS

Si bien el propósito del régimen de verificación es asegurar el cumplimiento del Tratado, las tecnologías de verificación también son útiles para fines civiles y científicos. En respuesta a la trágica devastación causada por el maremoto acaecido en el Océano Indico en diciembre de 2004, la Comisión encomendó a la STP que estudiara y evaluara los datos y productos que podrían resultar útiles y que podría distribuir con fines de alerta de maremotos, y expresó su buena disposición a contribuir a un sistema de alerta de maremotos. En consecuencia, la STP transmite actualmente datos con carácter experimental a centros de alerta de maremotos en el Japón y Hawai, así como a Malasia.

Durante el año sobre el que informo realizamos importantes progresos en las actividades relacionadas con las inspecciones *in situ* (IIS). Atendiendo a las orientaciones impartidas por los Organos Normativos, esas actividades se reencaminaron hacia la planificación y preparación del ejercicio integrado sobre el terreno (EIST) que se celebrará en 2008. Este ejercicio será una parte importante de nuestros esfuerzos por atender a las preocupaciones de las delegaciones en el sentido de que el progreso de las inspecciones *in situ* no debe quedar a la zaga del que se consiga en otras esferas. También se dio un importante paso adelante en la redacción del Manual de Operaciones para las IIS. En el 24º período de sesiones del Grupo de Trabajo B se terminó la primera lectura del proyecto de texto de trabajo inicial, con el apoyo prestado por la STP.

En 2005, la STP llevó a cabo la fase de ensayo de rendimiento del primer ensayo del rendimiento del conjunto del sistema (ERS1), en el que tomaron parte la totalidad de las 163 estaciones incluidas en las operaciones del CID (aproximadamente el 50% de todo el sistema de vigilancia) y cinco laboratorios homologados de radionúclidos. Gracias a ello se ha establecido un rendimiento de referencia en el marco de la actual modalidad de funcionamiento provisional con el que se pueden comparar las mejoras futuras. Las lecciones aprendidas de estas actividades y sus resultados nos han suministrado multitud de datos que nos permitirán analizar los logros y las deficiencias de la red de verificación como sistema integrado. Confío plenamente en que gracias a ello se lograrán importantes mejoras en los próximos años.

En 2005 también se siguió fortaleciendo en toda la STP la coordinación de las actividades relacionadas con la verificación. En marzo de 2005 se estableció el Centro de Operaciones, en el que trabajan funcionarios de las Divisiones del SIV y del CID. Se amplió el sistema de presentación de

informes del SIV para registrar y rastrear incidentes operacionales en el SIV más allá de su finalidad original para que abarque incidentes ocurridos en todos los elementos de la cadena de recogida y distribución de datos. La planificación, la ejecución y la evaluación del ERS1 absorbió considerables recursos aportados por distintos ámbitos de la STP relacionados con la verificación.

A diferencia de la primera fase de las labores de instalación, que se caracterizó por la construcción en paralelo de estaciones del SIV, del CID y de la capacidad para las IIS, estas actividades cada vez más coordinadas representan la aparición de un sistema de verificación integrado. En este contexto es en el que en noviembre de 2005 la Comisión aprobó el informe del grupo de examen externo que, entre otras cosas, recomienda que se efectúen cambios estructurales en las Divisiones del SIV y del CID.

En 2005, se celebraron en todo el mundo actividades en apoyo del régimen de verificación, así como para promover el Tratado, como cursos y cursos prácticos de formación, con la participación de representantes de unos 100 Estados. Agradezco a Alemania, Australia, Austria, Bolivia, Eslovaquia, los Estados Unidos de América, Francia, Italia, el Japón, Kazajstán y la República de Corea que hayan acogido estas actividades con fructíferos resultados. Además, deseo expresar mi agradecimiento a los Países Bajos y la República Checa por sus contribuciones voluntarias durante 2005 en apoyo de las actividades de cooperación internacional y divulgación de la Comisión, así como un proyecto piloto sobre aprendizaje electrónico, que se empezó a ensayar en 2005 para suplementar las actividades normales de formación de la STP.

En relación con los constantes esfuerzos de los Estados ratificadores y signatarios por promover el Tratado, uno de los actos fundamentales de 2005 fue la Conferencia sobre medidas para facilitar la entrada en vigor del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares, que se celebró en Nueva York del 21 al 23 de septiembre. En total, estuvieron representados 117 Estados ratificadores y Estados Signatarios, que es el mayor número que ha asistido a una conferencia de esa índole hasta ahora, así como tres Estados no signatarios. Unos 40 Estados estuvieron representados a nivel de Ministro o Viceministro, lo que indica claramente el firme apoyo político para el TPCE en la comunidad internacional.

Los foros multilaterales brindan valiosas oportunidades para fomentar el apoyo de la comunidad internacional a la

## PROLOGO POR EL SECRETARIO EJECUTIVO

2 WEEKS

1 WEEK

2 DAYS

1 DAY

10 HRS

6 HRS

4 HRS

2 HRS

1 HR

causa del Tratado, así como a la labor de la Comisión. En este contexto, durante el año la STP siguió entablando contactos y fomentando la cooperación con las organizaciones internacionales de carácter mundial y regional competentes. La Comisión ha establecido ya seis acuerdos de relación y de cooperación con diversas organizaciones internacionales, entre ellos un acuerdo con la Asociación de Estados del Caribe, que se concertó el 7 de marzo de 2005.

Como consecuencia de las actividades que se han descrito, en 2005 dos Estados firmaron el Tratado y seis Estados lo ratificaron. Además, en los primeros meses de 2006 hemos visto que esos esfuerzos han dado nuevos frutos en forma de otras seis ratificaciones, incluida la de uno de los 44 Estados enumerados en el anexo 2 del Tratado, cuya ratificación es necesaria para que éste entre en vigor. Así pues, a finales de marzo de 2006, el TPCE contaba con 176 firmas y 132 ratificaciones y está cada vez más cerca de lograr la condición de universalidad.

Este prólogo es un resumen de lo que la STP ha conseguido en 2005, y en el presente informe se ofrecen los detalles al respecto. Basándome en esos logros, estoy decidido, junto con todos los funcionarios de la STP, a continuar nuestra labor con el compromiso de proseguir los esfuerzos encaminados a conseguir una mayor eficiencia y eficacia.

Tibor Tóth  
Secretario Ejecutivo

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

Viena  
Abril de 2006



## Indice

### Programa Principal 1: Sistema Internacional de Vigilancia

Aspectos más destacados de las actividades de 2005	2
Establecimiento del SIV	2
Apoyo logístico integral	6
Gestión de la configuración y la información	6
Formación	6
Contratos de operaciones	6
Mantenimiento no programado	6

### Programa Principal 2: Centro Internacional de Datos

Aspectos más destacados de las actividades de 2005	8
Tratamiento y análisis	9
Desarrollo de programas informáticos	10
Fusión, examen y servicios de datos	13
Infraestructura informática	14
Gestión, coordinación y formación	14

### Programa Principal 3: Comunicaciones

Aspectos más destacados de las actividades de 2005	18
Implantación de la IMC	18
Administración de redes	19
Conexión con las regiones polares	19
Comunicaciones por Internet	19
Proximo contrato relativo a la IMC	19

### Programa Principal 4: Inspecciones *In Situ*

Aspectos más destacados de las actividades de 2005	22
Plan estratégico revisado y Ejercicio Integrado sobre el Terreno	22
Manual de Operaciones para las IIS	22
Experimentos de metodología	23
Infraestructura	23
Formación	23
Equipo	24

### Programa Principal 5: Evaluación

Aspectos más destacados de las actividades de 2005	28
Evaluación	28
Garantía de la calidad	29
Cooperación con los sistemas de evaluación de las Naciones Unidas	29

### Actividades Programáticas Conjuntas

Aspectos más destacados de las actividades de 2005	32
Estructura orgánica de la STP	32
Coordinación del funcionamiento y mantenimiento	32
Desarrollo de sistemas de rastreo de incidentes	33
Ensayo del rendimiento del conjunto del sistema	33
Cursos de formación conjuntos del SIV y el CID	34

### Programa Principal 6: Organos Normativos

Aspectos más destacados de las actividades de 2005	36
Organos Normativos	36

### Programa Principal 7: Administración, Coordinación y Apoyo

Aspectos más destacados de las actividades de 2005	38
Firmas y ratificaciones	38
Acuerdos de instalaciones	38
Relaciones con los Estados	38
Relaciones con las organizaciones internacionales	39
Formación, cursos prácticos y otras actividades de creación de capacidad	39
Contribuciones voluntarias	40
Servicios financieros	41
Adquisiciones	41
Gestión de recursos humanos	42
Divulgación de información	43
Apoyo a reuniones	44
Auditoría interna	45
Seguimiento del informe final sobre la estructura orgánica de la STP	45
Servicios generales	45

### 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)	48
Estados cuya ratificación se requiere para que el Tratado entre en vigor	50
Situación de la firma y ratificación del Tratado	
Mapa	51
Cuadro	52
Acuerdos o arreglos sobre instalaciones con Estados que acogen instalaciones del SIV	56
Acuerdos de relación y de cooperación con otras organizaciones internacionales	57
Organigrama de la Secretaría Técnica Provisional	58



## Abreviaturas

BRF	Boletines Revisados de Fenómenos	GTA	Grupo de Trabajo A
CID	Centro Internacional de Datos	GTB	Grupo de Trabajo B
CND	Centro Nacional de Datos	IIS	inspección <i>in situ</i>
DOTS	Base de Datos de la Secretaría Técnica	IMC	Infraestructura Mundial de Comunicaciones
ED05	ejercicio dirigido de IIS en 2005	MNP	mantenimiento no programado
EEV	entrada en vigor	MTA	modelización de transporte atmosférico
EIGN	experimento internacional de gases nobles	OMM	Organización Meteorológica Mundial
EIST	ejercicio integrado sobre el terreno	SCE	Sistema de Comunicación de Expertos
ERS1	primer ensayo del rendimiento del conjunto del sistema	SGR	sistema de gestión de red
FIC	Fondo de Inversiones de Capital	SIV	Sistema Internacional de Vigilancia
F&M	funcionamiento y mantenimiento	STP	Secretaría Técnica Provisional
GA	Grupo Asesor	TMPA/VSAT	terminal satelital de muy pequeña abertura