

28 de julio de 2017
Español
Original: inglés

**Conferencia sobre Medidas para Facilitar la Entrada
en Vigor del Tratado de Prohibición Completa
de los Ensayos Nucleares**

Nueva York, 20 de septiembre de 2017

**DOCUMENTO DE ANTECEDENTES ELABORADO POR LA
SECRETARÍA TÉCNICA PROVISIONAL DE LA COMISIÓN PREPARATORIA
DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE PROHIBICIÓN COMPLETA DE
LOS ENSAYOS NUCLEARES PARA LA CONFERENCIA SOBRE MEDIDAS
PARA FACILITAR LA ENTRADA EN VIGOR DEL TPCE
(NUEVA YORK, 2017)**

TRATADO

1. El Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE) prohíbe todas las explosiones de ensayos nucleares, ya sean con fines militares o con cualquier otro propósito. Abarca todos los medios y no fija un umbral a partir del cual deba regir esa prohibición. En el preámbulo del Tratado se afirma que su objetivo es “contribuir eficazmente a la prevención de la proliferación de las armas nucleares en todos sus aspectos” y “al proceso del desarme nuclear”.
2. El TPCE y la norma internacional de prohibición de los ensayos nucleares han ido cobrando fuerza desde la aprobación del Tratado en 1996. Para que este entre en vigor, deben ratificarlo los 44 Estados enumerados en su anexo 2. Se trata de los Estados que participaron oficialmente en la labor del período de sesiones de 1996 de la Conferencia de Desarme y que, por consiguiente, contribuyeron a la etapa final de las negociaciones sobre el TPCE, además de figurar en las listas que recopiló el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) de Estados que, en abril de 1996, poseían reactores nucleares o que, en diciembre de 1995, poseían reactores nucleares de investigación.
3. Se ha avanzado considerablemente para cumplir el objetivo de la entrada en vigor y universalización del Tratado. Hasta la fecha han firmado el TPCE 183 Estados y lo han ratificado 166, incluidos 36 de los 44 Estados enumerados en el anexo 2. Desde la Conferencia de 2015 prevista en el artículo XIV, dos países han terminado sus procedimientos de ratificación: Myanmar y Swazilandia, en septiembre de 2016.



CONFERENCIA DE 2015 PREVISTA EN EL ARTÍCULO XIV

4. Con arreglo al artículo XIV, si el Tratado no ha entrado en vigor tres años después de la fecha del aniversario de su apertura a la firma, se podrá convocar una Conferencia de los Estados que lo hayan ratificado para decidir por consenso las medidas compatibles con el derecho internacional que podrán adoptarse a fin de acelerar el proceso de ratificación y facilitar su entrada en vigor. Se invitará también a todos los Estados Signatarios a que participen en esa Conferencia.
5. La novena conferencia convocada en virtud del artículo XIV¹ se celebró el 29 de septiembre de 2015 en Nueva York, con la participación de más de 90 Estados. Participaron además varias organizaciones internacionales y regionales, así como organizaciones no gubernamentales. En la conferencia se aprobó una Declaración Final en la que se exhortaba a todos los Estados que aún no lo hubieran hecho a que firmaran y ratificaran el Tratado (CTBT-Art.XIV/2015/6, anexo). En la declaración figuran varias medidas para promover la entrada en vigor del TPCE.
6. En el marco del seguimiento de la Conferencia prevista en el artículo XIV celebrada en 2015, y de conformidad con el párrafo 9 c) de la Declaración Final, se eligió al Japón y a Kazajstán, que habían presidido la Conferencia, como coordinadores del proceso “para impulsar la cooperación con miras a promover la firma y ratificación por otros Estados”. El 13 de marzo de 2017, durante las consultas oficiosas celebradas en el marco del “proceso del artículo XIV”, se designó a Bélgica y al Iraq para que presidieran los preparativos de la Conferencia prevista en el artículo XIV que se celebraría en 2017 en Nueva York.

COMISIÓN PREPARATORIA

7. El 19 de noviembre de 1996 los Estados Signatarios establecieron una Comisión Preparatoria en anticipación a la entrada en vigor del Tratado y la creación de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE). La finalidad de la Comisión Preparatoria es realizar los preparativos necesarios para la aplicación efectiva del TPCE y para la celebración del primer período de sesiones de la Conferencia de los Estados Partes en el Tratado. En total, los Estados miembros de la Comisión son 183.
8. La Comisión desempeña dos actividades fundamentales. La primera consiste en llevar a cabo todos los preparativos necesarios para asegurar que el régimen de verificación previsto en el TPCE pueda cumplir la misión operacional que le corresponderá cuando el Tratado entre en vigor. La segunda es promover la firma y ratificación del Tratado para lograr que entre en vigor. La Comisión consta de un órgano plenario, integrado por todos los Estados Signatarios, que se ocupa de dirigir la política, y una Secretaría Técnica Provisional (STP) que presta asistencia a la Comisión en el desempeño de sus responsabilidades y cumple las demás funciones que esta determine.

¹ Las anteriores conferencias convocadas en virtud del artículo XIV se celebraron en Viena (en 1999, 2003 y 2007) y en Nueva York (en 2001, 2005, 2009, 2011, 2013 y 2015).

SECRETARÍA TÉCNICA PROVISIONAL

9. Al 30 de junio de 2017, la STP tenía 280 funcionarios, procedentes de 87 países. Los funcionarios del Cuadro Orgánico eran 191. La STP se ha comprometido a aplicar una política de igualdad de oportunidades en el empleo, haciendo especial hincapié en aumentar la representación de la mujer, especialmente en puestos del Cuadro Orgánico relacionados con esferas técnicas y científicas. Al 30 de junio de 2017, 62 mujeres ocupaban puestos del Cuadro Orgánico, cifra que representaba el 32,46% del total de funcionarios de esa categoría.
10. El presupuesto aprobado de la Comisión para 2017 asciende a 130,09 millones de dólares de los Estados Unidos. Contando a partir de 1997, y hasta el ejercicio económico de 2017 inclusive, el monto total de los recursos presupuestarios ascendió a 1.188,45 millones de dólares y 742,31 millones de euros. El equivalente de esas sumas en dólares es de 2.120,99 millones de dólares en total, cifra calculada aplicando el tipo de cambio presupuestario de 1 euro por 0,796 dólares de los Estados Unidos. De ese importe total, el 79,6% se ha utilizado en programas relacionados con la verificación, incluidos 434,88 millones de dólares (el 21%) destinados al Fondo de Inversiones de Capital para la instalación y el mejoramiento de las estaciones del SIV.
11. En 2014 la Comisión terminó de implantar, con sujeción al presupuesto y a los plazos, el sistema de planificación de los recursos institucionales acorde con las Normas Internacionales de Contabilidad del Sector Público (IPSAS). Desde entonces, la Comisión ha logrado publicar estados financieros conformes a las IPSAS correspondientes a los tres años consecutivos y recibió una opinión de auditoría sin reservas.

RÉGIMEN DE VERIFICACIÓN

12. En el TPCE se prevé el establecimiento de un régimen único de verificación mundial compuesto por un Sistema Internacional de Vigilancia (SIV), un proceso de consultas y aclaraciones, inspecciones *in situ* (IIS) y medidas de fomento de la confianza. Los datos provenientes de las estaciones del SIV deberán transmitirse, mediante una red mundial de satélites segura (la Infraestructura Mundial de Comunicaciones (IMC)) al Centro Internacional de Datos (CID) para su tratamiento y análisis, y los datos del SIV y los productos del CID deberán ponerse a disposición de los Estados.

Sistema Internacional de Vigilancia

13. El SIV constará de una red de 321 estaciones de vigilancia y 16 laboratorios de radionúclidos. La misión de esas instalaciones es generar datos para detectar explosiones nucleares. Esos datos se suministrarán a los Estados partes con objeto de verificar el cumplimiento del Tratado una vez que este entre en vigor.
14. La labor para terminar la red del SIV avanza a un ritmo moderado. Hasta el 30 de junio de 2017 se habían instalado 292 de las estaciones del SIV (el 90%), 275 de las cuales han sido homologadas oficialmente por cumplir los requisitos técnicos fijados por la Comisión. Además, desde mediados de 2015, se homologó la capacidad de análisis de partículas de dos laboratorios de radionúclidos, con lo que el número total asciende a 13 (el 81%), y la capacidad de análisis de gases nobles de un segundo laboratorio (RL16, Estados Unidos de América). La homologación de la estación hidroacústica HA4 (Islas Crozet (Francia)) en junio de 2017 supone un hito importante para el SIV, al haberse establecido y ponerse en

pleno funcionamiento el componente hidroacústico de la red del SIV. Se ha avanzado también en la tarea de terminar la instalación de nuevas estaciones del SIV. Al haberse reconocido que la vigilancia de gases nobles es una labor importante, tras los acontecimientos de 2006, 2009, 2013 y 2016 en la República Democrática de Corea, la STP ha seguido haciendo hincapié en la tecnología de gases nobles. Al 30 de junio de 2017, de los 40 sistemas de detección de gases nobles previstos en el Tratado, se habían instalado 31, de los cuales se habían homologado 25 (el 63%).

15. Además, el apoyo político continuado de varios países que acogen instalaciones del SIV hace que mejoren las perspectivas de dar fin a la red del Sistema.

Centro Internacional de Datos

16. La misión del CID es apoyar a los Estados en el cumplimiento de sus responsabilidades de verificación proporcionándoles los datos, productos y servicios necesarios para realizar una verificación mundial eficaz después de la entrada en vigor del Tratado.
17. El CID sigue funcionando con carácter provisional y apoya a los Estados Signatarios adquiriendo y transmitiendo constantemente en tiempo real datos, segmentos de datos seleccionados y espectros de radionúclidos provenientes de estaciones del SIV. El CID procesa los datos del SIV conjuntamente con los datos meteorológicos reunidos y distribuye los productos resultantes para apoyar a los Estados en el cumplimiento de sus responsabilidades de verificación, así como en sus actividades de carácter civil y científico. Cada año se distribuye un promedio de 11 *terabytes* de datos y productos. Se presta apoyo a los Estados mediante un servicio de asistencia en línea, servicios de recuperación de datos, cursos de capacitación, seminarios, programas informáticos y equipo.
18. La IMC recibe y distribuye datos del SIV y productos del CID. Esa infraestructura de comunicaciones, que utiliza una mezcla de tecnologías satelitales, terrestres y de Internet, abarca en la actualidad más de 100 países y territorios. En ocho Estados Signatarios hay subredes que complementan la IMC. Ocasionalmente se introducen ajustes en la infraestructura física y los procedimientos, para garantizar que la IMC siga transmitiendo anualmente datos y productos de forma segura y con un 99,5% de disponibilidad anual.
19. Mediante el Experimento Internacional de Gases Nobles, el Seminario sobre Firmas de la Producción de Isótopos Artificiales, el apoyo previsto en la Decisión VI del Consejo de la Unión Europea, las contribuciones en especie de los Estados Unidos de América y las contribuciones voluntarias del Japón, se han estudiado la firma del fondo de radioxenón a nivel mundial y los efectos de las emisiones provocadas por el funcionamiento normal de las instalaciones nucleares en la red del SIV. En asociación con la industria se intenta profundizar la comprensión de los efectos de dichas emisiones para lograr que la capacidad de detección de los sistemas de gases nobles del SIV sea lo más sensible posible a las explosiones nucleares.
20. Desde 2015, las importantes mejoras introducidas en los programas informáticos han hecho que aumente la calidad de los resultados del procesamiento automático de las muestras de partículas y que se reduzca la carga de trabajo de los analistas. Mediante múltiples medidas, que van desde el perfeccionamiento de los parámetros de tratamiento hasta una mayor automatización del tratamiento de radionúclidos, se redujeron en más de un 60% los falsos positivos en el modo automático en comparación con 2014. Se logró una mejora de más del 100% en el porcentaje de muestras de radionúclidos con resultados de autoclasificación

uniformes. Otras mejoras puestas en marcha en 2016 hicieron aumentar la compatibilidad de los resultados de los informes sobre radionúclidos automáticos y revisados.

21. La primera fase de la reestructuración del CID concluyó en diciembre de 2015. De ese modo se modernizaron aspectos importantes de los programas informáticos del CID, como el sistema de difusión de datos del SIV y productos del CID, el *software* intermedio que controla el tratamiento automático de datos sismológicos, hidroacústicos e infrasónicos, y los módulos informáticos que realizan el control de calidad de los segmentos de forma de onda. La segunda fase de la reestructuración del CID comenzó en 2014 y concluyó en abril de 2017. El resultado fue el diseño de una nueva estructura informática unificada que orientará el desarrollo y sostenimiento posteriores de los programas informáticos de tratamiento de datos del CID.
22. En 2016, la STP presentó una importante ampliación de los actuales programas para el análisis de los datos sismológicos, hidroacústicos e infrasónicos suministrados a los Centros Nacionales de Datos (CND), a los que agregó nuevas funciones, especialmente en el ámbito del tratamiento de datos infrasónicos y el tratamiento automático de datos en tiempo real. El proyecto recibió ayuda financiera a través de las decisiones V y VI del Consejo de la Unión Europea. La nueva versión de los programas informáticos permite que los CND combinen más fácilmente los datos del SIV y los productos del CID con datos de estaciones locales y regionales, así como de otras redes mundiales.

Sostenimiento y mantenimiento del SIV

23. De conformidad con el artículo IV del Tratado, la Secretaría Técnica supervisa, coordina y garantiza el funcionamiento del SIV y de sus componentes. Preparar un régimen mundial de verificación no consiste solamente en construir estaciones. Se trata más bien de adoptar un planteamiento integral para la creación y el mantenimiento de un sistema que cumpla los requisitos de verificación del Tratado y asegure que los períodos de inactividad de las instalaciones del SIV se reduzcan al mínimo. La experiencia operacional del sistema ha aumentado con el tiempo, lo que se ha reflejado en el establecimiento de una estructura de apoyo del SIV y en una labor concertada para dar más eficacia a las operaciones, el mantenimiento preventivo y las estrategias y programas logísticos y técnicos. Esas actividades de sostenimiento son fundamentales para preservar la inversión ya efectuada por los Estados Signatarios.
24. La STP ha seguido ampliando sus conocimientos especializados en materia de gestión de la configuración, análisis del apoyo logístico, establecimiento de contratos de servicio al equipo, procedimientos de expedición y despacho aduanero y almacenamiento y ubicación anticipada de repuestos para asegurar la disponibilidad *in situ* de equipos y artículos fungibles. Además, ha seguido encargándose de reponer los componentes de las instalaciones del SIV que llegaban al final de su vida útil y de realizar oportunamente labores de mantenimiento no programado. Asimismo, dada la función esencial de los operadores de estaciones en la solución de problemas *in situ* y, por consiguiente, su contribución a una mayor disponibilidad de datos, la STP siguió invirtiendo en cursos de capacitación destinados a ellos y ajustados a sus necesidades. Se han mejorado los programas informáticos de supervisión y seguimiento para facilitar aún más la vigilancia, detección y resolución de incidentes en la red del SIV.
25. A medida que se amplía la red del SIV, aumentan los gastos que supone su sostenimiento. Se han previsto fondos para hacer frente en el futuro previsible a los casos extremos de

obsolescencia del equipo del SIV. Además, la STP está llevando a cabo un estudio a fondo de la vida útil de las estaciones del SIV, incluidos sus costos, a fin de optimizar el sostenimiento del SIV.

26. El funcionamiento y mantenimiento de las estaciones sismológicas de la red auxiliar del SIV son responsabilidad del país anfitrión. Si bien se han realizado algunos avances en los últimos dos años, con el consiguiente aumento de la disponibilidad de datos y una comprensión mayor de las funciones y responsabilidades inherentes al sostenimiento, se deben redoblar los esfuerzos en estrecha colaboración con los Estados Signatarios. La Unión Europea presta apoyo financiero a las estaciones sismológicas de la red auxiliar del SIV que no pertenecen a redes matrices y son acogidas por países en desarrollo o países en transición.
27. Es importante aumentar el número de acuerdos y arreglos sobre instalaciones concertados entre la Comisión y los Estados que acogen instalaciones del SIV, a fin de proporcionar el apoyo necesario para el funcionamiento y sostenimiento del SIV. Hasta el 30 de junio de 2017 se habían firmado acuerdos sobre instalaciones con 49 de los 89 Estados anfitriones, y 41 de esos acuerdos están en vigor. Han demostrado ser de gran utilidad el establecimiento y la aplicación de mecanismos para agilizar los trámites aduaneros o eximir de impuestos el equipo que la Comisión importa a los Estados que acogen instalaciones de SIV.
28. La STP ha seguido orientándose hacia actividades técnicas y de desarrollo con el fin de aumentar la solidez de las instalaciones de vigilancia del SIV y mejorar el rendimiento y la capacidad de las tecnologías conexas. Esto se logra mediante el diseño, la validación y la aplicación de soluciones a lo largo del ciclo de vida útil de las estaciones del SIV.
29. Se han realizado importantes progresos en el programa de control y garantía de la calidad de la red del SIV. Ya se han finalizado los procedimientos de calibración de estaciones hidroacústicas de fase T. La calibración de las estaciones hidroacústicas de fase T se incluye ahora en la calibración programada de las estaciones sismológicas primarias y auxiliares que se efectúa anualmente con el apoyo de los operadores de estaciones. Del mismo modo, existe un programa exhaustivo de control y garantía de la calidad de todas las estaciones de radionúclidos. También se registraron avances en la calibración de las estaciones infrasónicas, de manera que tres estaciones del SIV ahora tienen capacidad de calibración *in situ*.
30. Es esencial contar con una documentación técnica actualizada y fiable de cada estación del SIV para garantizar su sostenibilidad y mantener un alto nivel de disponibilidad de datos. En 2016, la STP realizó progresos sustanciales al introducir documentación específica de cada estación en su sistema de gestión de la calidad. Hasta el 30 de junio de 2017 se habían elaborado conjuntos completos de documentos de 30 estaciones y se había obtenido información parcial de otras 19 estaciones.
31. La STP examina y actualiza constantemente hojas de ruta tecnológicas que reflejan los conocimientos y la evolución de los círculos tecnológicos y científicos, las necesidades de los interesados y los beneficios que se derivan de las asociaciones estratégicas. Ello le ha permitido mantenerse al corriente de los adelantos tecnológicos y de los diseños de ingeniería de próxima generación que aplicará, con lo que se ha logrado hacer que el SIV sea más sólido y eficaz en función de los costos, al mismo tiempo que se ha mejorado su rendimiento y mantenido su pertinencia.

32. Mediante considerables esfuerzos y la reestructuración de la infraestructura de tecnología de la información se ha logrado asegurar una elevada disponibilidad de todo el equipo informático y de los sistemas en uso. Por ejemplo, la disponibilidad de infraestructura de apoyo a las capacidades fundamentales de verificación del CID fue del 99,8% durante el período comprendido entre enero y junio de 2017. Mediante la combinación de distintos enfoques, por ejemplo, la redundancia, el almacenamiento seguro y el agrupamiento, se han reducido al mínimo los efectos del fallo del equipo y el error humano.
33. Desde 2013 se emplea una nueva definición de disponibilidad de datos en la que se tiene en cuenta la calidad de los datos primarios. Han resultado fructíferas la estrategia de operaciones y sostenimiento de la STP y las iniciativas emprendidas conjuntamente con las delegaciones, los gobiernos nacionales, los operadores de estaciones y las instituciones nacionales. Se ha venido logrando una elevada disponibilidad de datos de las estaciones del SIV y, a mediano plazo, las iniciativas en curso deberían reflejarse en niveles de disponibilidad todavía mayores. En 2016 los niveles de disponibilidad de datos en las estaciones de las redes infrasónica y sismológica primaria alcanzaron un promedio del 95%. Durante el mismo período, la disponibilidad de datos de las estaciones de las redes hidroacústica y auxiliar fue del 84,6% y el 86,0%, respectivamente. La red de estaciones de radionúclidos alcanzó en 2016 niveles del 90,3% (estaciones de partículas) y el 90,9% (sistemas de gases nobles).
34. Los contratos, acuerdos y arreglos relativos a actividades posteriores a la homologación (APH) sirven de apoyo a los operadores de estaciones en lo que respecta al funcionamiento y mantenimiento de las estaciones primarias del SIV tras su homologación. Hay 153 contratos de APH para las estaciones primarias del SIV homologadas. La STP ha elaborado planes normalizados de funcionamiento y mantenimiento que, a fines de 2016, se habían puesto en marcha en 104 estaciones. Ese enfoque permite mantener los gastos de funcionamiento en un nivel razonable, al tiempo que garantiza una financiación suficiente para dar mantenimiento apropiado a las estaciones. Mantener los gastos de funcionamiento de las estaciones del SIV en niveles razonables es responsabilidad conjunta de la STP y el país anfitrión.

Inspecciones *in situ*

35. Las inspecciones *in situ* (IIS) representan la medida definitiva de verificación del TPCE, a la que se recurre para despejar toda posible inquietud relativa al cumplimiento del Tratado. Una IIS solo podrá solicitarse después de que el Tratado haya entrado en vigor. La única finalidad de una IIS es aclarar si se ha llevado a cabo una explosión de ensayo de un arma nuclear o cualquier otra explosión nuclear en contravención del Tratado y reunir toda la información concreta que pueda servir para identificar a los posibles infractores.
36. La Comisión ha seguido desarrollando el régimen de verificación mediante IIS de conformidad con los requisitos establecidos en el Tratado. Se han logrado progresos considerables con la ejecución del plan de acción de IIS, el comienzo del tercer ciclo de formación de inspectores y el inicio del proyecto de construcción de un centro permanente de almacenamiento y mantenimiento de equipo.

Plan de acción de IIS

37. El plan de acción comenzó con 43 proyectos clasificados en cinco categorías funcionales:
- elaboración de políticas, metodología y documentación relativas a las IIS;

- operaciones de IIS y apoyo a las operaciones;
- formulación de técnicas y equipo de IIS;
- desarrollo del cuerpo de inspectores de IIS;
- desarrollo de la infraestructura de las IIS.

Tercer ciclo de formación de inspectores

38. El tercer ciclo de formación como modo de seguir desarrollando el programa de capacitación en materia de IIS se basa en los dos ciclos anteriores. Su modelo básico tiene su origen en el plan a largo plazo del programa de formación y ejercicios sobre IIS (CTBT/PTS/INF.475) y aprovecha las evaluaciones, recomendaciones, enseñanzas y experiencias de los ciclos primero y segundo, que dieron lugar al Ejercicio Integrado sobre el Terreno (EIT) de 2014, así como del propio EIT.
39. En su 46° período de sesiones, el GTB estuvo de acuerdo con el ciclo de formación propuesto y con su ejecución. Posteriormente, la STP distribuyó una nota verbal en la que exhortaba a todos los Estados Signatarios a que postularan candidatos adecuados para participar en el tercer ciclo de formación sobre IIS para futuros inspectores por conducto de sus misiones permanentes, de conformidad con el anuncio que incluía una descripción de los requisitos y cualificaciones.
40. El ciclo comenzó en octubre de 2016. Hasta la fecha se ha concluido el bloque introductorio, que comprende tres cursos: el curso introductorio propiamente dicho (sobre competencias básicas de inspección), el curso de seguridad de la salud y el curso de apoyo a las operaciones sobre el terreno (sobre logística y sostenimiento de un grupo de inspección sobre el terreno).

Centro permanente de almacenamiento y mantenimiento de equipo

41. En 2015 la STP firmó un acuerdo de arrendamiento de locales del Instituto Austríaco de Tecnología, situado en Seibersdorf (Austria), como área de almacenamiento temporal para albergar el equipo de la STP después del cierre del Centro de Almacenamiento y Mantenimiento de Equipo (CAME) de Guntramsdorf (Austria). El 15 de diciembre de 2015 se concedió pleno acceso al área de almacenamiento temporal y el arriendo puede prorrogarse hasta el 31 de enero de 2019. En el área de almacenamiento temporal de la Comisión se alberga la mayor parte del equipo de IIS y se pueden realizar actividades limitadas de mantenimiento, ensayo y calibración.
42. En su 47° período de sesiones la Comisión decidió financiar la construcción de un nuevo CAME, en parte, con el superávit de caja de 2014; el resto se sufragará con cargo al presupuesto ordinario.
43. El nuevo centro, que estará situado en Seibersdorf (Austria), se encuentra actualmente en la fase de diseño. Se prevé concluir el proyecto en enero de 2019.

ENSAYOS NUCLEARES ANUNCIADOS POR LA REPÚBLICA POPULAR DEMOCRÁTICA DE COREA

44. En manifiesto desacato de la norma establecida contra los ensayos nucleares, la República Popular Democrática de Corea llevó a cabo dos ensayos nucleares en 2016: el 6 de enero y

el 9 de septiembre. Estos sucesos pusieron de relieve una vez más la urgencia de la entrada en vigor del Tratado.

45. El sistema de verificación funcionó de manera oportuna y eficaz y demostró el valor de la inversión realizada para establecerlo.
46. Los ensayos anunciados fueron detectados por las instalaciones del SIV y los datos se comunicaron a los Estados Signatarios en tiempo casi real. Los Estados Signatarios recibieron los productos de datos examinados dentro de los plazos definidos. La Comisión también celebró reuniones informativas en las que se examinaron las conclusiones del sistema de verificación.
47. La respuesta del SIV y el CID a los dos ensayos permitió establecer que la capacidad de estos servicios casi alcanza la plena madurez. Además, los ensayos pusieron de relieve la importancia del mecanismo de IIS como elemento complementario del régimen de verificación y la necesidad de someter constantemente a prueba y validar el régimen.
48. La reacción internacional ante los ensayos anunciados fue rápida y firme. Muchos países condenaron los ensayos nucleares y consideraron que tales actos constituían una grave amenaza para la paz y la seguridad internacionales. Exhortaron a la República Popular Democrática de Corea a que se abstuviera de realizar nuevos ensayos y a que firmara y ratificara de inmediato el Tratado.

GARANTÍA DE LA CALIDAD Y SUPERVISIÓN DEL RENDIMIENTO

49. La STP procura potenciar continuamente su eficacia y eficiencia mediante el sistema de gestión de la calidad, que abarca todos los procesos correspondientes de la STP y los productos de su labor. Una de las funciones de ese sistema es determinar y aplicar los indicadores principales de rendimiento para la evaluación de los procesos y productos. La finalidad general del sistema de gestión de la calidad es contribuir al objetivo de cumplir sistemáticamente los requisitos del sistema de verificación.
50. La STP estableció el marco de supervisión y ensayo del rendimiento para crear un entorno en el que la vigilancia de la calidad figurase entre las actividades normales, a fin de que los interesados, entre ellos los Estados Signatarios y los CND, tuviesen la certeza de que la Comisión cumplía los requisitos establecidos en el Tratado y su Protocolo. En el marco de dicho proceso, los CND, que utilizan los productos y servicios del CID, se reúnen en seminarios anuales para informar sobre sus experiencias al respecto.
51. El seminario de 2016 de los CND, celebrado del 9 al 13 de mayo de 2016, fue organizado por el CND de Irlanda, el Instituto de Estudios Avanzados de Dublín. Su objetivo fue servir de foro para que los expertos de los CND intercambiaran experiencias sobre el cumplimiento de sus responsabilidades de verificación y para que se formularan observaciones sobre todos los aspectos de los datos, los productos, los servicios y el apoyo suministrados por la STP.
52. Se han alcanzado nuevos hitos en el intercambio de experiencias y conocimientos mediante una serie de ejercicios sobre el grado de preparación de los CND realizados por los propios Centros. Estos ejercicios representan un nuevo avance en la curva de aprendizaje para que los CND cumplan sus tareas de verificación mediante el diálogo y la cooperación más intensos entre los expertos de las diversas tecnologías de vigilancia del TPCE y la STP.

CONFERENCIA “CIENCIA Y TECNOLOGÍA” 2017

53. Teniendo presente la obligación establecida en el artículo IV del Tratado de que los Estados partes cooperen con la OTPCE “en la mejora del régimen de verificación y en el examen de las posibilidades de verificación de nuevas técnicas de vigilancia”, en 2006 se creó la serie de conferencias “Ciencia y Tecnología” en el marco del TPCE, a fin de entablar un diálogo con los círculos mundiales de investigadores científicos y tecnológicos. Ese proceso continuó en junio de 2017 con la sexta de la serie de conferencias bienales organizadas por la Comisión en el palacio Hofburg de Viena con el apoyo del Ministerio Federal de Asuntos Europeos, Integración y Relaciones Exteriores de Austria y la Unión Europea. Asistieron a la sexta conferencia más de 800 personas, se presentaron 100 ponencias orales y más de 400 carteles sobre investigaciones, se celebraron 8 mesas redondas y en la sesión de apertura se contó con la presencia de políticos y diplomáticos que asistieron en calidad de invitados de alto nivel. La conferencia sirvió de foro para que la Comisión se mantuviera al tanto de las nuevas técnicas de interés para la verificación del TPCE. En ella se estudiaron métodos para vigilar la eficacia del régimen de verificación y se examinaron asuntos relativos al desarrollo de la capacidad y la educación y formación de quienes contribuyen a la instalación y el mantenimiento de las instalaciones de vigilancia pertinentes, así como al tratamiento y el análisis de los datos. También se hizo hincapié en el control de las explosiones nucleares en un contexto mundial, así como en la participación activa del Grupo de Jóvenes de la OTPCE.

CREACIÓN DE CAPACIDAD Y FORMACIÓN INTEGRADAS

54. La Comisión considera que la formación y la creación de capacidad son muy importantes para aumentar las posibilidades de que los Estados Signatarios cumplan con eficacia las responsabilidades de verificación que les competen en virtud del Tratado y se beneficien plenamente de su participación en el régimen de verificación, en particular mediante el uso de los datos del SIV y los productos del CID (tanto para la verificación como para sus aplicaciones civiles y científicas propias).
55. Además de los métodos tradicionales de formación, las tecnologías de la información y las comunicaciones, como la educación en línea, brindan mayores posibilidades de ampliar y mejorar la labor de creación de capacidad en el futuro. Se ofrecen posibilidades de formación y creación de capacidad a los Estados Signatarios con acceso a los datos del SIV y los productos del CID (más de 1.800 usuarios autorizados, de 135 Estados), así como a los que no tienen ese acceso (48 Estados) y a los que lo tienen pero hacen un uso limitado de la información.
56. La labor de capacitación va dirigida a diversos grupos, como los operadores de estaciones del SIV, el personal técnico de los CND, los inspectores de IIS, funcionarios, diplomáticos y el personal de la STP. Actualmente se dispone de 45 módulos de educación en línea, 29 de ellos en todos los idiomas oficiales de las Naciones Unidas. Desde 1999 se ha impartido capacitación a más de 1.600 funcionarios técnicos de los CND de 120 Estados Signatarios. El programa de formación actual comprende unas 20 actividades por año para los CND y para operadores de estaciones de las cuatro tecnologías.
57. Uno de los principales factores que impulsan las actividades educativas de la Comisión es la necesidad de invertir en la próxima generación de especialistas en la no proliferación y el

desarme nucleares. Esas actividades se orientan a difundir los conocimientos sobre el Tratado y dotar a los Estados Signatarios de capacidad para hacer frente con eficacia a las dificultades políticas, jurídicas, técnicas y científicas que afectan al Tratado y su régimen de verificación. Para alcanzar ese objetivo, la Comisión siguió desarrollando su portal de conocimientos y formación, que contiene módulos de formación sobre cuestiones concretas, una base de datos sobre recursos y material relacionados con el TPCE y un archivo de conferencias relativas al Tratado y los fundamentos científicos y tecnológicos de su régimen de verificación. Además, entre las organizaciones internacionales que se ocupan de cuestiones de seguridad, la Comisión es la primera que creó en iTunes U una plataforma educativa gratuita y de libre acceso, que permite a los usuarios consultar y descargar archivos de conferencias, documentos y ponencias sobre los aspectos normativos, jurídicos, técnicos y científicos del TPCE.

58. Del 25 de enero al 4 de febrero de 2016 se celebró el simposio sobre el TPCE titulado “Ciencia y Diplomacia para la Paz y la Seguridad: TPCE@20”, la primera de una serie de actividades realizadas en el año del 20º aniversario del TPCE. El simposio abarcó módulos de aprendizaje electrónico en línea y un seminario de dos semanas de duración que se celebró en Viena y se transmitió en directo por Internet. Entre los temas tratados figuraban los ensayos nucleares y la carrera de armamentos, la función del TPCE en el régimen de no proliferación de las armas nucleares, y los mecanismos multilaterales de control de armamentos y verificación. El simposio concluyó con un ejercicio de simulación de un futuro debate en el Consejo Ejecutivo de la OTPCE sobre una solicitud de IIS, que permitió a los participantes aplicar los conceptos e ideas que se analizaron durante el simposio.
59. Unas 650 personas procedentes de todas las regiones geográficas del Tratado participaron en el simposio en persona y en línea. Entre los participantes figuraban diplomáticos destacados en Viena, representantes de otras organizaciones internacionales, funcionarios de los CND, operadores de estaciones, y académicos y representantes de la sociedad civil y los medios de difusión. Estuvieron representados todos los Estados del anexo 2 que no han ratificado ni firmado el Tratado, con la excepción de la República Popular Democrática de Corea.
60. En el simposio se puso en marcha el Grupo de Jóvenes de la OTPCE, una red interdisciplinaria de profesionales jóvenes y estudiantes. En julio de 2017 el Grupo de Jóvenes contaba con más de 200 miembros de todas las regiones geográficas.
61. A partir de su experiencia en la organización de cursos sobre cuestiones normativas relacionadas con el TPCE para diplomáticos y nuevos encargados de la formulación de políticas, así como de su colaboración con los círculos académicos a través de los foros académicos sobre el TPCE, la Comisión incorporó sesiones y cursos prácticos sobre la función del Tratado en las esferas del desarme y la no proliferación, así como sobre la integración de las cuestiones del TPCE en los planes de estudios avanzados, en la conferencia titulada “El TPCE: Ciencia y Tecnología 2017”. También se integró en la conferencia un programa orientado a científicos jóvenes y al Grupo de Jóvenes de la OTPCE.
62. Se siguió prestando apoyo a la iniciativa del Programa de las Naciones Unidas de Becas sobre Desarme, con un curso sobre el Tratado organizado por la Comisión en septiembre de 2016. Se está preparando otro curso para septiembre de 2017.

ACTIVIDADES DE PROYECCIÓN EXTERIOR

63. Los objetivos de las actividades de proyección exterior de la STP son: fomentar la comprensión y aplicación del Tratado entre los Estados, los medios de difusión, la sociedad civil y el público en general; promover la firma y ratificación del Tratado y, de ese modo, su universalidad y entrada en vigor; prestar asistencia a los Estados Signatarios para que apliquen a nivel nacional las medidas de verificación y se beneficien de las aplicaciones pacíficas de las tecnologías de verificación; y contribuir a promover la participación de los Estados Signatarios en la labor de la Comisión.
64. La mayor parte de la interacción con los Estados para difundir el conocimiento del Tratado y promover su firma y ratificación tiene lugar en forma de consultas y correspondencia bilaterales. Aunque se ha hecho especial hincapié en los Estados enumerados en el anexo 2 del Tratado, así como en los que acogen instalaciones del SIV, en el marco de las actividades de proyección exterior realizadas desde septiembre de 2015 la STP se ha puesto en contacto con prácticamente todos los Estados. Además del diálogo constante con las misiones permanentes acreditadas en Viena y otras representaciones con sede en Berlín, Ginebra y Nueva York, los funcionarios de la STP visitaron varias capitales. También se celebraron consultas, a todos los niveles, paralelamente a la celebración de conferencias mundiales, regionales y subregionales y otras reuniones.
65. La STP organiza diversas actividades que hacen posible celebrar consultas bilaterales en las que participan Estados Signatarios y no signatarios. Por ejemplo, los días 6 y 7 de julio de 2016 se celebró un seminario nacional en Myanmar con el fin de facilitar los esfuerzos emprendidos por el Gobierno de ese país para concluir el proceso de ratificación. El Sr. U Kyaw Tin, Ministro de Relaciones Exteriores de Myanmar, pronunció el discurso de apertura. En el seminario también estuvieron presentes funcionarios del Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Defensa, el Ministerio de Transporte y Comunicaciones, el Ministerio de Educación y la Fiscalía General. El Director de la División de Inspecciones *In Situ* encabezó la delegación de la STP. Australia coorganizó el acto.
66. Los días 27 y 28 de octubre de 2016, unos 40 científicos de China, los Estados Unidos de América, la India, Noruega, el Pakistán y la STP organizaron en Beijing (China) el segundo seminario de científicos, que se financió con una subvención para el desarrollo y el desarme otorgada por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Noruega. El seminario sirvió de foro para los debates técnicos sustantivos entre los científicos de los Estados enumerados en el anexo 2 y, al mismo tiempo, contribuyó a desarrollar la capacidad en los aspectos técnicos del Tratado relacionados con la verificación. El seminario tuvo por objeto establecer relaciones entre los científicos que trabajan en esferas relacionadas con la vigilancia de los ensayos nucleares en los Estados restantes del anexo 2 y ayudar a infundir confianza en el régimen de verificación del Tratado.
67. La Comisión siguió aprovechando las conferencias y otras reuniones de ámbito mundial, regional y subregional para hacer comprender más el Tratado y fomentar su entrada en vigor y el desarrollo del régimen de verificación. La Comisión estuvo representada, por ejemplo, en las reuniones de la Conferencia de Desarme, la Unión Africana, el OIEA, la Organización del Tratado del Atlántico del Norte, la Asamblea General y su Primera Comisión, el Foro Económico Mundial y la Organización para la Prohibición de las Armas Químicas (OPAQ). El Secretario Ejecutivo también participó en varias conferencias y seminarios organizados por los principales grupos de estudio.

68. El Secretario Ejecutivo sostuvo conversaciones bilaterales con altos funcionarios, entre ellos el Sr. Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas, y varios ministros de Relaciones Exteriores, con ocasión de las conferencias y reuniones señaladas y de otros seminarios, cursos prácticos, reuniones de información y visitas. También asistió a actividades relacionadas con la no proliferación y el desarme nucleares organizadas por distintos gobiernos.
69. Un aspecto fundamental de las iniciativas de proyección exterior de la STP es la participación del Secretario Ejecutivo en reuniones importantes y conversaciones bilaterales de alto nivel. Entre ellas cabe destacar la conferencia sobre la creación de un nuevo impulso en favor de la no proliferación y el desarme en el Oriente Medio y el Golfo tras el fracaso de la Conferencia de las Partes Encargada del Examen del Tratado sobre la No Proliferación (TNP) (II), organizada por el Instituto de Investigaciones para la Paz de Fráncfort (Berlín (Alemania), mayo de 2016); la Escuela de Verano sobre Desarme Nuclear y No Proliferación (Ciudad de México (México), julio de 2016); la Conferencia de Examen de la Política Exterior (Windhoek (Namibia), julio de 2016); la sexta Conferencia Internacional de Tokio sobre el Desarrollo de África (Nairobi (Kenya), agosto de 2016); la conferencia internacional titulada “La construcción de un mundo libre de armas nucleares” (Astana (Kazajstán), agosto de 2016); el 11° foro estratégico, relativo a salvaguardar el futuro (Lago Bled (Eslovenia), septiembre de 2016); la conferencia internacional sobre una agenda para el siglo XXI en materia de nueva tecnología y seguridad mundial organizada por el Centro Ruso de Estudios Políticos (PIR Center) y la Academia Diplomática del Ministerio de Relaciones Exteriores de la Federación de Rusia (Moscú (Federación de Rusia), septiembre de 2016); las charlas sobre política nuclear (Nuclear Policy Talks) (Washington, D.C. (Estados Unidos de América), noviembre de 2016); el acto sobre 60 años de ciencia e innovación en relación con el control de las explosiones nucleares y (“Nuclear Explosion Monitoring: 60 Years of Science and Innovation”) organizado por el Departamento de Estado y el Departamento de Energía de los Estados Unidos (Washington, D.C., noviembre de 2016); el encuentro anual de la Conferencia de Wilton Park, sobre la no proliferación de las armas nucleares y la planificación para 2020 (“Nuclear Non-Proliferation: Planning for 2020”) (Reino Unido, diciembre de 2016); la Conferencia de Múnich sobre Seguridad (Múnich (Alemania), febrero de 2017); el XXV período ordinario de sesiones de la Conferencia General del Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Caribe (Ciudad de México, febrero de 2017); el 15° Congreso Mundial sobre Salud Pública (Melbourne (Australia), abril de 2017); el 20° aniversario de la Convención sobre las Armas Químicas y la OPAQ (La Haya, abril de 2017) y el Comité Preparatorio de la Conferencia de las Partes de 2020 encargada del Examen del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (Viena, mayo de 2017).
70. La STP sigue promoviendo los preparativos para la aplicación del TPCE a nivel nacional, mediante su programa de asistencia legislativa a los Estados sobre las medidas que habrán de adoptarse conforme al artículo III del Tratado. La STP ha distribuido ampliamente textos legislativos modelo y sus comentarios, que pueden consultarse en el sitio web público de la OTPCE.
71. Una parte considerable de las actividades de proyección exterior de la Comisión se lleva a cabo gracias a contribuciones voluntarias aportadas por los Estados Signatarios. Entre las actividades realizadas por la STP mediante esas contribuciones figuraron el proyecto para facilitar la participación de expertos de los países en desarrollo en las reuniones técnicas de la Comisión y la presentación de una versión mejorada del paquete “NDC in a box” (“Los CND en un estuche”), programa informático que permite integrar más los datos del SIV

y los datos nacionales de los CND y, de esa forma, aumentar la capacidad de procesamiento de los Estados Signatarios. También se han aportado contribuciones voluntarias para fomentar la capacidad de los países en desarrollo, así como para profundizar la comprensión de la labor de la Comisión, prestando especial atención a la generación joven, las aplicaciones y el desarrollo de las tecnologías de verificación del TPCE y las ventajas que reporta incorporarse a la Comisión, incluidos los posibles beneficios de las aplicaciones civiles y científicas de las tecnologías de verificación.

72. La STP ha seguido promoviendo el Tratado y su régimen de verificación mediante su interacción con los Estados, los medios de difusión, la sociedad civil, las instituciones educativas y científicas, los grupos de estudio y el público en general. La labor de información pública, inspirada en un enfoque proactivo y selectivo, recibió considerable cobertura de los medios de difusión en actividades importantes como la conmemoración del 20° aniversario del Tratado y la Conferencia “Ciencia y Tecnología” 2017. Entre las características destacadas de las actividades de proyección exterior figuran películas, fotografías y presentaciones y animaciones interactivas. El sitio web público y las plataformas de los medios sociales se han seguido desarrollando para llegar a nuevos públicos, incluidos los jóvenes, en particular de los restantes Estados del anexo 2. Ello ha permitido aumentar la atención que se presta al Tratado y su régimen de verificación en los medios de difusión impresos, en línea y audiovisuales de todo el mundo. Han continuado las actividades de proyección exterior en los medios de difusión y otras actividades de información pública en forma de artículos, comentarios editoriales, entrevistas, reuniones de información, publicaciones, actos especiales, exposiciones y disertaciones.

BENEFICIOS CIVILES Y CIENTÍFICOS DEL TRATADO

73. Las tecnologías de verificación del Tratado tienen diversas aplicaciones civiles y científicas que pueden beneficiar a los Estados Signatarios. La abundancia de datos y productos que están a disposición de estos puede facilitar sus actividades civiles y científicas, por ejemplo, en lo relativo a las alertas de desastres naturales y la preparación para hacerles frente, el desarrollo sostenible, las investigaciones sobre el cambio climático, la ampliación de los conocimientos y el bienestar humano. Desde 2011 se han firmado, en total, 90 contratos, con lo que se ha dado a los investigadores de 23 países libre acceso a los datos del SIV por conducto del centro virtual de explotación de datos.
74. A modo de ejemplo de las aplicaciones civiles y científicas de las tecnologías de verificación, la Comisión ha acordado condiciones en las que pueden ponerse a disposición de organizaciones reconocidas de alerta de tsunamis los datos sismológicos e hidroacústicos del SIV. Actualmente se encuentran en vigor 15 acuerdos o arreglos de esa índole, en virtud de los cuales se envían datos de 101 estaciones del SIV. Las organizaciones de alerta de tsunamis han confirmado que la utilización de esos datos, más oportunos y fiables que los datos de otras fuentes, aumenta su capacidad para detectar posibles sismos sunamígenos y les permite emitir alertas más rápidas. Otro ejemplo es la participación de la Comisión en el Comité Interinstitucional sobre Emergencias Radiológicas y Nucleares, del que son miembros 16 organizaciones y al que también asisten organizaciones observadoras. La Comisión es copatrocinadora del Plan Conjunto de las Organizaciones Internacionales para la Gestión de Emergencias Radiológicas. Según el plan, en caso de emergencia radiológica o nuclear, los datos del SIV y los productos del CID pueden darse a conocer mediante el sistema unificado protegido del OIEA para el intercambio de información en incidentes y emergencias. En 2016 se firmó un acuerdo de cooperación al respecto entre la Comisión y el OIEA.

CONCLUSIÓN

75. Desde la Conferencia de 2015 prevista en el artículo XIV se ha avanzado considerablemente en cuanto a la promoción del Tratado y su régimen de verificación. El llamamiento para su pronta entrada en vigor sigue ocupando un lugar destacado en el programa de la campaña internacional en pro de la no proliferación y el desarme nucleares. Se está más cerca de terminar la preparación del régimen de verificación del Tratado; ha aumentado en mayor medida su disponibilidad operacional y, por ende, la confianza en su capacidad de detectar todo ensayo de explosión nuclear en cualquier entorno.