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

Nueva York, 6 de septiembre de 2025

**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, 2025)**

TRATADO

1. El Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE) prohíbe toda explosión de ensayo de armas nucleares y cualquier otra explosión nuclear, ya sea con fines militares o con cualquier otro propósito. Abarca todos los entornos y no fija un umbral a partir del cual deba regir esa prohibición. En el preámbulo del Tratado se declara 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 que prohíbe las explosiones de ensayo de armas 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. También son los Estados que figuran en una de las dos listas recopiladas por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), o en ambas, una de las cuales se refiere a los Estados que, en abril de 1996, poseían reactores nucleares de potencia, y la otra a los Estados que, en diciembre de 1995, poseían reactores nucleares de investigación.
3. Se ha avanzado considerablemente hacia el objetivo de la entrada en vigor y universalización del Tratado. Hasta la fecha han firmado el TPCE 187 Estados y lo han ratificado 178, entre ellos 35 de los 44 Estados enumerados en el anexo 2. Desde la



CTBT-Art.XIV/2025/3

conferencia prevista en el artículo XIV que se celebró en 2023, Papua Nueva Guinea ha finalizado su procedimiento de ratificación.

CONFERENCIA PREVISTA EN EL ARTÍCULO XIV CELEBRADA EN 2023

4. Según se establece en el artículo XIV, si el Tratado no hubiera entrado en vigor tres años después de la fecha del aniversario de su apertura a la firma, se convocará una conferencia de los Estados que lo hayan ratificado para decidir por consenso qué medidas compatibles con el derecho internacional podrán adoptarse para acelerar el proceso de ratificación y facilitar su pronta entrada en vigor. Los Estados que hayan firmado el Tratado pero no lo hayan ratificado también serán invitados a asistir a la conferencia en calidad de observadores.
5. La 13ª conferencia convocada en virtud del artículo XIV¹ se celebró el 22 de septiembre de 2023 en Nueva York y participaron en ella más de 86 Estados. Asistieron 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/2023/6, anexo) y en la que figuraban varias medidas para promover la entrada en vigor del TPCE.
6. En el marco del seguimiento de la conferencia convocada en virtud del artículo XIV que se celebró en 2023, y de conformidad con el párrafo 10 c) de la Declaración Final, se eligió a Noruega y Panamá, que habían presidido la conferencia, como coordinadores del proceso “para impulsar la cooperación orientada a promover la firma y ratificación del Tratado por otros Estados”. Mediante el procedimiento de acuerdo tácito, cuyo plazo venció a las 12.00 horas del mediodía del 29 de enero de 2025, se designó a Filipinas y Suecia para que presidieran los preparativos de la conferencia prevista en el artículo XIV que se celebraría en 2025 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. Los 187 Estados signatarios son miembros de la Comisión.
8. La Comisión se encarga de 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 y que abarca, entre otras cosas, el funcionamiento provisional del Centro Internacional de Datos (CID) y del Sistema Internacional de Vigilancia (SIV). La Comisión consta de un órgano plenario, integrado

¹ Las conferencias anteriores 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, 2015, 2017, 2019, 2021 y 2023).

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 cumplimiento de sus responsabilidades y desempeña las demás funciones que esta determine.

SECRETARÍA TÉCNICA PROVISIONAL

9. Al 31 de julio de 2025, el funcionariado de la STP estaba compuesto por 340 personas procedentes de 92 países. De ellas, 227 ocupaban puestos del Cuadro Orgánico. La STP se ha comprometido a aplicar una política de igualdad de oportunidades en el empleo, haciendo especial hincapié en aumentar la representación de las mujeres, especialmente en puestos del Cuadro Orgánico relacionados con esferas técnicas y científicas. Al 31 de julio de 2025, 81 mujeres ocupaban puestos del Cuadro Orgánico, cifra que representa el 35,6 % del total del funcionariado de esa categoría.
10. El presupuesto aprobado de la Comisión para 2025 asciende a 139,31 millones de dólares de los Estados Unidos. Contando a partir de 1997, y hasta el ejercicio económico de 2025 inclusive, el monto total de los recursos presupuestarios ascendió a 1.772,95 millones de dólares y 1.175,13 millones de euros. El equivalente de esas sumas en dólares es de 3.145,76 millones de dólares en total, cifra calculada aplicando el tipo de cambio presupuestario de 1 euro por 0,856 dólares de los Estados Unidos, en vigor a partir del 15 de julio de 2025. De ese importe total, el 80 % se ha utilizado en programas relacionados con la verificación, incluidos 557,57 millones de dólares (alrededor del 18 %) destinados al Fondo de Inversiones de Capital para la instalación y el mejoramiento de las estaciones del SIV.

RÉGIMEN DE VERIFICACIÓN

11. En el TPCE se prevé el establecimiento de un régimen único de verificación mundial compuesto por el 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 al CID mediante una red mundial segura (la Infraestructura Mundial de Comunicaciones, o IMC) para su procesamiento y análisis, y los datos del SIV y los productos del CID deberán ponerse a disposición de los Estados.

Sistema Internacional de Vigilancia

12. 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.
13. Hasta el 30 de junio de 2025 se habían instalado 301 estaciones del SIV (el 94 %), 292 de las cuales habían sido homologadas oficialmente por cumplir los requisitos técnicos fijados por la Comisión. Además, desde mediados de 2023 se ha homologado una estación sismológica auxiliar (AS92). Como resultado de acuerdos políticos y de las fructíferas actividades de divulgación, se está avanzando en el establecimiento de estaciones en varios Estados en los que los progresos en esa labor habían sido escasos o nulos. Gracias a ello, en los próximos años se podrán homologar más instalaciones

del SIV. La instalación de sistemas adicionales de gases nobles es un tema al que se prestará especial atención en los próximos años. Hasta el 30 de junio de 2025, de los 40 sistemas de detección de gases nobles previstos en el Tratado se habían instalado 32, y de esos 32 se habían homologado 26 (el 65 %).

14. Además, el apoyo político continuado de varios países que albergan instalaciones del SIV hace que mejoren las perspectivas de completar la red del Sistema.

Centro Internacional de Datos

15. 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 vigilancia mundial eficaz después de la entrada en vigor del Tratado.
16. 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 junto 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 distribuyen en promedio 14 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, talleres y el suministro de programas informáticos y equipo.
17. La IMC es una red cerrada creada expresamente para transmitir los datos del SIV al CID y distribuir los productos del CID. La red es un sistema híbrido que combina tecnologías por satélite, terrestres y de banda ancha. Esa infraestructura de comunicaciones abarca más de 100 países y territorios, con ocho Estados signatarios que gestionan una subred administrada a nivel local. La red se somete a revisiones, actualizaciones y renovaciones periódicas para garantizar que siga siendo segura y continúe ofreciendo un muy alto nivel de disponibilidad de datos. La IMC está actualmente en su tercera generación.
18. Mediante el Experimento Internacional de Gases Nobles, y con el apoyo de los fondos aportados en virtud de la Decisión del Consejo de la Unión Europea, las contribuciones en especie de los Estados Unidos de América y las contribuciones voluntarias del Japón, la STP ha venido optimizando la capacidad de detectar señales de explosiones nucleares en el contexto mundial de los radionúclidos naturales y artificiales. El objetivo general es aumentar la capacidad de detección de los sistemas de gases nobles del SIV para que sean lo más sensibles posible a las explosiones nucleares.
19. La tercera fase de la reestructuración de la arquitectura informática para el procesamiento de datos sismológicos, hidroacústicos e infrasónicos que se lleva a cabo en el CID comenzó en diciembre de 2018. Esa iniciativa dirigida por el CID para conseguir que la plataforma de procesamiento de esos datos sea moderna y flexible y pueda mantenerse, actualizarse y rastrearse incluirá una nueva cadena de suministro de datos, una interfaz de análisis mejorada y funciones relacionadas con el estado de funcionamiento. El nuevo sistema integrará las contribuciones de varios Estados signatarios. El Gobierno de los Estados Unidos ha donado versiones de su *software* de vigilancia geofísica, que se está desarrollando para contribuir a la labor de modernización del Centro Nacional de Datos

(CND) de ese país. Gran parte de ese *software* es plenamente compatible con los requisitos de la STP. El CID está utilizando ese *software* como base de referencia y añadiendo componentes específicos del CID. El CID sigue centrándose en mejorar el sistema de vigilancia del estado de funcionamiento para aplicar sus propios requisitos en materia de vigilancia, como los relativos a la capacidad de misión, las alertas y el acceso a datos externos. En enero de 2025 se recibió del CND de los Estados Unidos la versión más reciente de la interfaz interactiva de análisis, y expertos de 25 CND distintos están ensayando las capacidades de ese *software*.

20. Además, el CID recibió como contribución voluntaria del NORSAR (el CND de Noruega) una interfaz actualizada para la vigilancia de umbrales. La vigilancia de umbrales ya se ha desplegado internamente en producción y está previsto que esté disponible externamente una vez que los datos archivados se procesen en el nuevo formato de datos.
21. El CID se está preparando para el procesamiento automático de los datos de la totalidad de la siguiente generación de sistemas de gases nobles. En los últimos años también se ha modernizado el *software* de procesamiento de datos de radionúclidos, que logrará los mismos objetivos de disponer de un código moderno y que pueda mantenerse. Además, se desarrollaron y mejoraron programas informáticos con un enfoque coordinado para que una sola plataforma informática pudiera procesar tanto los datos relativos a partículas como los relativos a gases nobles. El nuevo *software* de análisis interactivo entró en funcionamiento en el tercer trimestre de 2024.
22. El *software* DTK-(G)PMCC, que se basa en el método de correlación multicanal progresiva, se ha mejorado de manera continuada desde que se incorporó por primera vez a las operaciones del CID, en colaboración con el CND de Francia.
23. Desde 2021 la STP ha puesto en circulación actualizaciones importantes de los programas informáticos de análisis de datos de radionúclidos y de datos sismológicos, hidroacústicos e infrasónicos que suministra a los CND. Además, se ha modernizado el proceso de puesta en circulación a fin de que los CND puedan instalar y actualizar su *software* con mayor facilidad. El proyecto recibió apoyo financiero en virtud de las decisiones V, VI, VII, VIII y IX 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. También se ha actualizado el *software* de análisis de los modelos de transporte atmosférico. La STP mejora y amplía constantemente las capacidades de *software* de los CND.

Sostenimiento y mantenimiento del Sistema Internacional de Vigilancia

24. De conformidad con el artículo IV del Tratado, la STP supervisa, coordina y garantiza el funcionamiento del SIV y de sus elementos componentes. Preparar un régimen mundial de verificación no consiste solamente en construir estaciones. Se trata más bien de adoptar un enfoque integral respecto de la creación y el sostenimiento 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. Con el tiempo se ha ido adquiriendo experiencia operacional con respecto a ese sistema, lo que se ha reflejado en el establecimiento de una estructura de sostenimiento 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.

25. La STP ha proseguido con sus actividades en materia de gestión de la configuración, análisis de la soportabilidad, celebración de contratos de servicio al equipo, procedimientos de expedición y despacho aduanero y provisión de repuestos, con el fin de mejorar la operatividad y el tiempo de actividad de las estaciones del SIV. También ha seguido encargándose de reponer los componentes de las instalaciones del SIV que llegan al final de su vida útil y de realizar oportunamente labores de mantenimiento no programadas. Asimismo, dada la función esencial que desempeñan los operadores de estaciones en la solución de problemas *in situ* y, por consiguiente, la contribución que realizan a una mayor disponibilidad de datos, la STP ha seguido invirtiendo en cursos de capacitación destinados a esos operadores y ajustados a sus necesidades. Se han mejorado los programas informáticos de vigilancia y rastreo para facilitar aún más las tareas de vigilancia, detección y resolución de incidentes en la red del SIV.
26. El desarrollo de una estrategia de sostenimiento para el SIV ha sido uno de los principales objetivos de la STP desde 2023. La STP ha publicado siete documentos de información en los que se expone la metodología que empleó la STP al evaluar las necesidades de las estaciones, los requisitos financieros de las estaciones basados en un análisis exhaustivo de la edad y la vida útil prevista del equipo, así como un análisis de sensibilidad que tiene por objeto presentar las variaciones dentro de los escenarios financieros que se elaboraron. Además, se hizo hincapié en la importancia de los operadores de las estaciones en el sostenimiento de las estaciones del SIV y se describieron las iniciativas de fomento de la capacidad en el contexto de la estrategia de sostenimiento del SIV. A medida que se vaya aplicando la estrategia, está previsto evaluarla y actualizarla cada seis años.
27. El funcionamiento y el mantenimiento, así como otras actividades de sostenimiento, de las estaciones sismológicas auxiliares del SIV siguen siendo responsabilidad de los países anfitriones, y los costos corren por cuenta de los Estados signatarios que las acogen o se sufragan mediante contribuciones voluntarias extrapresupuestarias en efectivo o en especie. Actualmente, la Comisión Preparatoria financia con cargo a su presupuesto ordinario los costos de transmisión al CID y de autenticación de los datos procedentes de las estaciones auxiliares. Esos costos suelen incluir las computadoras con la interfaz estándar de las estaciones y los dispositivos (como el suministro de energía continuo) que permiten la autenticación de los datos de las estaciones auxiliares y la transmisión de esos datos al CID. En respuesta a una solicitud del Grupo de Trabajo B (GTB), se realizó un análisis preliminar de las necesidades de sostenimiento técnico de las estaciones sismológicas auxiliares, que se presentó en un documento de información. El análisis siguió la misma metodología que se utilizó para todo el SIV, y también se facilitó una estimación inicial de los requisitos financieros asociados al sostenimiento de la red sismológica auxiliar.
28. Es importante aumentar el número de acuerdos y arreglos sobre instalaciones concertados entre la Comisión y los Estados que albergan instalaciones del SIV, a fin de poder proporcionar el apoyo necesario para el funcionamiento y el sostenimiento del SIV. Hasta el 31 de julio de 2023 se habían firmado acuerdos sobre instalaciones con 50 de los 89 Estados anfitriones, y 42 de esos acuerdos habían entrado en vigor. Establecer y aplicar mecanismos previstos en los acuerdos y arreglos sobre instalaciones, como el que permite

agilizar los trámites aduaneros o eximir de impuestos al equipo que se importa a los Estados que albergan instalaciones del SIV, ha demostrado que aumenta la eficiencia y la costoeficacia con que las estaciones pueden repararse y sostenerse.

29. La STP ha seguido centrando la atención en 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. Ello se está logrando mediante el diseño, la validación y la aplicación de soluciones a lo largo del ciclo de vida útil de las estaciones del SIV. Se han logrado importantes progresos en el desarrollo de procedimientos de homologación del equipo esencial utilizado en las instalaciones del SIV. Esa actividad ha requerido la estrecha colaboración de la Oficina Internacional de Pesas y Medidas, laboratorios especializados en metrología y fabricantes de equipo.
30. El programa de garantía de la calidad y control de la calidad de la red del SIV sigue siendo uno de los principales focos de la STP para asegurar unos datos verificables. La calibración de las estaciones sismológicas primarias y auxiliares, las estaciones de fase T y las estaciones infrasónicas se programa y realiza anualmente con el apoyo de los operadores de las estaciones. También se aplica un programa exhaustivo de garantía de la calidad y control de la calidad a todas las estaciones de radionúclidos. Las estaciones de radionúclidos cuentan con el apoyo de laboratorios de radionúclidos cuyo rendimiento se evalúa anualmente mediante pruebas de aptitud. Esas pruebas sirven para vigilar la calidad de los resultados analíticos proporcionados por los laboratorios homologados. Las pruebas de aptitud, tanto para el análisis de partículas como para el de gases nobles, siguen produciendo buenos resultados por parte de los laboratorios participantes.
31. Es esencial contar con documentación técnica actualizada y fiable de cada estación del SIV para garantizar su sostenibilidad y mantener un alto nivel de disponibilidad de datos. La STP sigue realizando progresos en lo que respecta a la inclusión de documentación específica de cada estación en su sistema de gestión de la calidad.
32. En la actualidad se están produciendo dos importantes avances tecnológicos:
 - i. Se está desarrollando, ensayando e implantando la siguiente generación de sistemas de gases nobles, que cuenta con una sensibilidad y fiabilidad mejoradas. Un tipo de sistema de gases nobles ha estado en funcionamiento con homologación en las estaciones de radionúclidos RN11, RN38, RN49 y RN63. Está previsto instalar otros tres tipos de sistemas de gases nobles en un futuro próximo.
 - ii. Se ha ensayado con buenos resultados un primer prototipo de cierre de cable modular que permite desconectar un nodo del cable troncal o del cable internodal en cualquier momento en una estación hidroacústica después del despliegue sin perturbar los demás elementos del triplete hidroacústico submarino. Para la siguiente generación de estaciones hidroacústicas se estudiará la modularidad total.
33. Mediante esfuerzos considerables y la reestructuración de la infraestructura informática se ha logrado un alto nivel de disponibilidad del conjunto del equipo y los sistemas informáticos en uso. Por ejemplo, la disponibilidad de la infraestructura de apoyo a las capacidades fundamentales de verificación del CID fue del 99,51 % durante el período comprendido entre enero y junio de 2025. Combinando distintos enfoques (por ejemplo, la redundancia, el almacenamiento seguro y el agrupamiento) se han reducido al mínimo los efectos de los fallos de *hardware* y el error humano.

34. Se están alcanzando altos niveles de disponibilidad de los datos provenientes de las estaciones del SIV. Ello se ha logrado gracias a la estrategia de operaciones y sostenimiento de la STP y las iniciativas conjuntas emprendidas con delegaciones, Gobiernos nacionales, operadores de estaciones e instituciones nacionales. A finales de 2024 los niveles de disponibilidad de datos se mantenían altos para las estaciones del SIV homologadas, con una disponibilidad media de datos del 87,82 % para la red de estaciones sismológicas primarias, del 97,54 % para la red de estaciones infrasónicas, del 84,52 % para la red de estaciones hidroacústicas y del 84,14 % para la red de estaciones sismológicas auxiliares. En 2024 la red de estaciones de radionúclidos alcanzó unos niveles de disponibilidad de datos del 95,53 % (estaciones de partículas) y el 87,32 % (sistemas de gases nobles).
35. Los contratos, acuerdos y arreglos relativos a actividades posteriores a la homologación sirven de apoyo a los operadores de estaciones en lo que respecta al funcionamiento y mantenimiento de las estaciones sismológicas primarias, hidroacústicas, infrasónicas y de radionúclidos del SIV y de los sistemas de gases nobles tras su homologación. Hay contratos de actividades posteriores a la homologación respecto de 170 estaciones y sistemas de gases nobles del SIV que han sido homologados. La STP ha elaborado planes normalizados de funcionamiento y mantenimiento que, para 2025, se habían puesto en marcha en 141 estaciones. Ese enfoque permite mantener los gastos de funcionamiento en un nivel razonable, al tiempo que garantiza una financiación suficiente para proporcionar un mantenimiento adecuado 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*

36. Las inspecciones *in situ* (IIS) representan la medida definitiva de verificación del cumplimiento del Tratado. Se podrá solicitar una IIS solo después de que el Tratado haya entrado en vigor. El único objeto de una IIS es aclarar si se ha realizado una explosión de ensayo de un arma nuclear o cualquier otra explosión nuclear en contravención del Tratado, y reunir información fáctica que pueda contribuir a identificar a cualquier posible infractor.
37. La Comisión ha seguido desarrollando el régimen de verificación mediante IIS de conformidad con los requisitos establecidos en el Tratado. Se ha avanzado considerablemente no solo en el desarrollo de las capacidades técnicas y operacionales en materia de IIS, sino también en la aplicación de los actuales programas de ejercicios y formación en materia de IIS.
38. El programa de trabajo de la División de IIS para 2024-2025 se basa en la ejecución de anteriores programas de trabajo de la División y se centra principalmente en la mejora de las capacidades técnicas y operacionales en materia de IIS y en facilitar y apoyar los actuales programas de ejercicios y formación. Está en consonancia con el plan estratégico para las IIS y sirve de apoyo al programa y presupuesto de 2024-2025. Recientemente se ha publicado un nuevo programa de trabajo de las IIS para 2026-2027, centrado en ensayar y validar el trabajo que se había completado en los años anteriores en relación con el avance de la metodología, las técnicas, las políticas y la documentación de las IIS, así como la formación y el fomento de la capacidad.

Capacidades técnicas y operacionales de las inspecciones in situ

39. Para facilitar aún más la realización de actividades y técnicas de inspección, se ha hecho hincapié en un examen sistemático y una evaluación de la situación de las capacidades actuales relacionadas con las técnicas de inspección y el despliegue. Ello ha llevado al diseño y la ejecución de proyectos específicos orientados a subsanar las deficiencias de capacidad detectadas (p. ej., mediciones de argón-37, levantamientos sismológicos activos y perforaciones para los fines de IIS), proyectos que tienen por objeto renovar el equipo obtenido anteriormente (como el equipo para mediciones multiespectrales y en el infrarrojo), y proyectos para consolidar las medidas de preparación con las que garantizar la disponibilidad y la capacidad de despliegue del equipo de inspección.
40. También se ha hecho hincapié en finalizar la documentación del sistema de gestión de la calidad en relación con el uso del equipo para inspecciones *in situ* y en preparar material de capacitación técnica, práctica y en línea, diseñado a medida, que abarca el despliegue, el apoyo a las operaciones sobre el terreno y la aplicación integrada de las actividades y técnicas de inspección.

Programa de ejercicios de inspecciones in situ

41. Los ejercicios de IIS permiten ensayar o validar de forma integrada diversas actividades, técnicas, procesos y procedimientos de inspección, y desempeñan un papel integral para desarrollar el elemento de IIS del régimen de verificación, en preparación para la entrada en vigor del TPCE. El programa de ejercicios de IIS para 2022-2025 fue aprobado por la Comisión Preparatoria en junio de 2022 e incluye una serie de ejercicios cada vez más exigentes: dos ejercicios de simulación para personal directivo superior en 2022 y 2023, tres ejercicios dirigidos en 2023, un ejercicio de preparación en 2024 y un Ejercicio Integrado sobre el Terreno (EIT) en 2025.
42. Hasta la fecha se han realizado todos esos ejercicios excepto el EIT. El ejercicio más reciente, el de preparación, tuvo lugar en Hungría según lo previsto y se centró en la aplicación integrada de técnicas de IIS durante el período de continuación de una inspección en un entorno montañoso. Se extrajeron numerosas enseñanzas que se abordaron y se están abordando, y que abarcan cuestiones que van desde la infraestructura, la logística y las operaciones hasta la salud, la seguridad, las comunicaciones y la aplicación de las técnicas de IIS, pasando por el diseño y la gestión de los ejercicios.
43. Inicialmente estaba previsto que el EIT se celebrara en Sri Lanka, y la División de IIS había estado haciendo los preparativos correspondientes. Sin embargo, en febrero de 2025 Sri Lanka anunció que ya no estaba en condiciones de acoger el EIT. En mayo de 2025, la Comisión Preparatoria aprobó la recomendación del Secretario Ejecutivo de entablar y concluir negociaciones con Namibia como país anfitrión del EIT en 2026. De acuerdo con esa recomendación, está avanzando la labor de entablar y concluir las negociaciones de los acuerdos necesarios.
44. El EIT de 2026 será el tercer ejercicio de este tipo tras los celebrados en Kazajstán (en 2008) y en Jordania (en 2014).

Programa de formación de inspectores

45. En el TPCE se establece que “todo inspector incluido en la lista de inspectores y ayudantes de inspección recibirá la formación correspondiente. Esa formación será impartida por la Secretaría Técnica de conformidad con los procedimientos descritos en el Manual de Operaciones para las inspecciones *in situ*”. El programa de formación sobre IIS comenzó a diseñarse a principios de 1997, para investigar inicialmente los requisitos que deberían reunir los inspectores que habrían de trabajar respetando los límites y exigencias impuestos por el Tratado. A lo largo de los años, y a partir de esos primeros esfuerzos, el programa de formación ha evolucionado hasta convertirse en un programa sólido, en el marco del cual se han completado con buenos resultados tres ciclos de formación durante el período comprendido entre 2007 y 2021, y se han elaborado tanto el proyecto de manual de operaciones para las IIS como las metodologías, las técnicas, el equipo, los procedimientos y la documentación conexos.
46. El programa de formación lineal sobre IIS se puso en marcha en 2022 para integrar la formación de los futuros inspectores recién designados con la formación de actualización para los que ya estaban en la lista. Se elaboró a partir de la experiencia de ciclos de formación anteriores y de una reunión de expertos sobre formación en IIS celebrada en 2021, y sigue una estructura modular y flexible. Apoya el desarrollo progresivo de las capacidades de los futuros inspectores en consonancia con el programa de trabajo de la División de IIS, haciendo especial hincapié en el mantenimiento de las competencias básicas, el fomento de la integración interfuncional y la mejora de la representación geográfica y de género de los integrantes de la lista. Desde su inicio, el programa ha impartido múltiples iteraciones de actividades de formación presencial junto con una sólida cartera de aprendizaje en línea. Un total de 34 módulos de aprendizaje electrónico se complementan con herramientas digitales inmersivas e interactivas, como visitas de realidad virtual y visualizaciones en 360 grados.
47. La STP ha establecido una lista que en estos momentos cuenta con alrededor de 240 futuros inspectores. Se trata de expertos que han sido propuestos por Estados signatarios o designados por personal de la STP y han completado satisfactoriamente uno de los ciclos de formación o han participado en el actual programa de formación lineal. Los futuros inspectores permanecen en la lista mientras los Estados que los han propuesto no revoquen su designación y siempre que actualicen sus competencias y conocimientos y se encuentren en buen estado físico.

SEIS ENSAYOS NUCLEARES ANUNCIADOS POR LA REPÚBLICA POPULAR DEMOCRÁTICA DE COREA

48. La precisión de la localización identificada por el CID a partir de las estaciones sismológicas primarias y auxiliares del SIV depende del número de detecciones que contribuyan a ella. En lo que respecta a los ensayos nucleares anunciados por la República Popular Democrática de Corea, ese número pasó de 22 estaciones en el primer ensayo (DPRK-1), realizado el 12 de octubre de 2006, con una magnitud de ondas internas de 4,08 (según el CID), a 189 estaciones en el sexto ensayo (DPRK-6), realizado el 3 de septiembre de 2017, con una magnitud de ondas internas de 6,07 (según el CID). Ese aumento se debe tanto a la existencia en 2017 de un mayor número de estaciones homologadas como a la mayor magnitud del ensayo DPRK-6. En consecuencia, la zona

de la elipse de confianza se redujo de 880 km² en el caso del ensayo DPRK-1 a 109 km² en el del DPRK-6. La actividad de réplicas continuó en la zona de ensayos de la República Popular Democrática de Corea. Desde el último ensayo, realizado en 2017, se detectaron y analizaron más de 50 réplicas, que continuaron durante varios años, hasta finales de 2023.

49. El sistema de verificación funcionó de manera oportuna y eficaz y demostró el valor de la inversión realizada para establecerlo.
50. 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 en los plazos definidos. Además, la Comisión celebró reuniones informativas en las que se examinaron los resultados del sistema de verificación.
51. La respuesta del SIV y el CID a los ensayos anunciados demostró que la capacidad de esos servicios prácticamente está alcanzando la plena madurez. Los ensayos también pusieron de relieve la importancia del mecanismo de IIS como elemento complementario del régimen de verificación y la necesidad de someter constantemente a prueba al régimen y validarlo.
52. 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.

GESTIÓN DE LA CALIDAD Y VIGILANCIA DEL RENDIMIENTO

53. El sistema de gestión de la calidad es el mecanismo de la STP para dar a los Estados signatarios confianza en el funcionamiento eficaz de la STP y su sistema de verificación. El sistema establece herramientas y procedimientos para vigilar y evaluar el rendimiento, con lo que fomenta una cultura de la calidad en toda la Organización. En el marco de esa labor se miden, evalúan y observan las mejoras en los productos y servicios de la STP. El sistema de gestión de la calidad también incluye la evaluación de los ejercicios de IIS y, como parte del proceso de puesta en servicio progresiva, los experimentos del CID, para lo que recurre principalmente a expertos de organizaciones técnicas y científicas pertinentes designados por los Estados signatarios. Ese enfoque asegura que se hagan contribuciones objetivas a la mejora de los elementos de verificación.
54. Se han facilitado valiosos intercambios de experiencias y conocimientos a través de una serie de talleres y ejercicios sobre el grado de preparación de los CND. Esos eventos marcan un avance importante en la curva de aprendizaje de los CND, ya que sirven como plataformas clave para evaluar el rendimiento y para articular sus necesidades relacionadas con las competencias en materia de verificación. Además, promueven un diálogo y una colaboración más profundos entre los expertos de las distintas tecnologías de vigilancia y la STP, con lo que se refuerza la eficacia general del régimen de verificación.

CONFERENCIAS “EL TPCE: CIENCIA Y TECNOLOGÍA”

55. 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 2011 se estableció el proceso “El TPCE: Ciencia y Tecnología” a fin de entablar un diálogo con la comunidad mundial de investigadores científicos y tecnológicos.
56. Ese proceso continúa en 2025 con la octava de la serie de conferencias bienales sobre ciencia y tecnología previstas por la Comisión para septiembre de 2025. Basándose en el éxito de la edición anterior, se ampliará el formato híbrido, pues la conferencia, que durará cinco días (del 8 al 12 de septiembre), se celebrará en el palacio Hofburg del martes 9 al viernes 12, mientras que el lunes 8 será un día en línea. Se han presentado más de 1.400 inscripciones, que se suman al número sin precedentes de resúmenes presentados. De estos últimos, se han aceptado 700 tras un minucioso examen por parte del grupo encargado del programa científico de la conferencia. La conferencia El TPCE: Ciencia y Tecnología de 2025 aportará innovación a todos los elementos de su programa. La STP ha elaborado un programa equilibrado para la conferencia con ponentes y panelistas de diferentes regiones geográficas, géneros y generaciones. El proyecto relativo a la conferencia El TPCE: Ciencia y Tecnología de 2025 se centrará en proporcionar al régimen de verificación beneficios en el presente y para el futuro, ya que el proceso es una iniciativa de previsión tecnológica que tiene por objetivo hacer avanzar las tecnologías y técnicas de verificación.
57. La conferencia contará con un programa totalmente integrado, atractivo y homogeneizado, desde una sesión plenaria de alto nivel hasta sesiones de ponencias en línea, desde charlas sobre tecnologías emergentes hasta exposiciones interactivas. Una de las novedades de la conferencia El TPCE: Ciencia y Tecnología de 2025 es la introducción de enfoques diarios: el lunes será el día en línea, en el que la conferencia se desarrollará únicamente en formato virtual; el martes será el día de alto nivel, con la sesión plenaria de alto nivel como telón de fondo; el miércoles será el día cuántico, que se centrará en las innovaciones tecnológicas; el jueves será el día de la unidad, con actos en los que se presentarán las colaboraciones con los CND, los ejercicios de IIS y diversas actividades de cooperación; y el viernes será el día del futuro, en el que la atención se centrará en lo que le espera a la comunidad del TPCE en el futuro. Las sesiones diarias se han programado de acuerdo con esos planteamientos para que los participantes puedan orientarse a través del denso programa.

FOMENTO DE LA CAPACIDAD Y FORMACIÓN INTEGRADOS

58. La Comisión considera que la formación y el fomento de la capacidad son muy importantes a fin de que los Estados signatarios estén mejor preparados para cumplir con eficacia las responsabilidades de verificación que les incumben 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 fines de verificación como para sus propias aplicaciones civiles y científicas. La Comisión está resuelta a adoptar un enfoque más estratégico, centrado y mensurable para que la

formación se ajuste plenamente a los requisitos de verificación y siga respondiendo a las necesidades cambiantes de los Estados signatarios.

59. Además de los métodos tradicionales de formación, las tecnologías de la información y las comunicaciones, como el aprendizaje electrónico, brindan más oportunidades de ampliar y mejorar aún más las actividades de fomento de la capacidad en el futuro. Se ofrece formación y fomento de la capacidad a los Estados signatarios que tienen acceso a los datos del SIV y los productos del CID (unos 2.000 usuarios autorizados de 153 Estados), así como a los que todavía carecen de ese acceso (34 Estados) y a los que lo tienen pero hacen un uso limitado de la información. Cada vez se utilizan más los formatos híbridos y multilingües para llegar a un público más amplio.
60. Las actividades de capacitación van dirigidas a diversos grupos, a saber, los operadores de estaciones del SIV, el personal técnico de los CND, los inspectores de IIS, funcionarios, diplomáticos y el personal de la STP. En la actualidad, 38 módulos de aprendizaje electrónico en inglés se han traducido a todos los idiomas oficiales de la Comisión, con lo que el total asciende a 120 módulos. Desde 1999 se ha impartido capacitación a más de 12.700 funcionarios técnicos de los CND y a operadores de estaciones del SIV de 187 Estados signatarios. El programa de formación actual comprende unas 30 actividades por año, que abarcan las cuatro tecnologías, para los CND y los operadores de estaciones, y que se complementan con actividades de instalación de sistemas del fomento de la capacidad que apoyan la preparación operacional. Entre las actividades multilingües más recientes cabe citar un taller sobre tecnologías del TPCE para CND francófonos en Túnez, un curso de formación para operadores de estaciones de habla rusa en la Federación de Rusia y otros talleres anteriores para CND de habla árabe, todo lo cual ha contribuido a reforzar las redes regionales.
61. 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 fomentar la capacidad de los Estados signatarios 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 ha seguido desarrollando su portal de conocimientos y formación, que contiene módulos de capacitación sobre cuestiones concretas, una base de datos sobre recursos y material relacionados con el TPCE y un archivo de conferencias dictadas sobre el Tratado y los fundamentos científicos y tecnológicos de su régimen de verificación. El portal de conocimientos y formación sirve cada vez más como centro para proporcionar *feedback* de manera estructurada y para la gestión del conocimiento, con lo que se garantiza que los contenidos de formación sigan siendo pertinentes y estén actualizados.
62. Asimismo, la Comisión ha seguido actualizando y modernizando sus módulos de aprendizaje electrónico sobre el TPCE, de acceso público, y su tutorial de introducción al TPCE, utilizando un marco moderno e interactivo de aprendizaje electrónico. Ese conjunto de módulos elaborados recientemente ayudará a preparar a las partes interesadas para las iniciativas educativas de la OTPCE, respaldará las actividades de divulgación y mejorará el mecanismo de iniciación para el Grupo de Jóvenes de la OTPCE en su portal. Los módulos también se utilizarán con fines de sensibilización y divulgación para el público en general, y pueden ponerse a disposición de los interesados para su incorporación en planes de estudios académicos. Esas actualizaciones se complementan

con actividades de divulgación multilingües en el marco de la iniciativa NDCs4All, y fomentan la participación inclusiva y promueven un mayor uso de los datos del SIV y los productos del CID en todas las regiones.

ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN

63. Las actividades de divulgación de la STP tienen por objeto alentar la firma y ratificación del Tratado, fomentar el conocimiento de sus objetivos, principios y régimen de verificación y de las funciones de la Comisión, y promover las aplicaciones civiles y científicas de las tecnologías de verificación. Esas actividades suponen la interacción con Estados, organizaciones internacionales, instituciones académicas, los medios de difusión y el público en general.
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, desde septiembre de 2023 la Comisión se ha puesto en contacto con prácticamente todos los Estados como parte de sus iniciativas de divulgación. Además del diálogo constante con las misiones permanentes acreditadas en Viena y otras representaciones con sede en Berlín, Ginebra y Nueva York, 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 diversos actos, misiones y actividades que hacen posible celebrar consultas bilaterales en las que participan Estados signatarios y no signatarios. El Secretario Ejecutivo estuvo al frente de una misión de divulgación de la STP a Tonga (mayo de 2025).
66. La Comisión siguió aprovechando la celebración de conferencias mundiales, regionales y subregionales y otras reuniones para fomentar la comprensión del Tratado y promover su entrada en vigor y la ampliación del régimen de verificación. La Comisión estuvo representada, por ejemplo, en reuniones de la Asamblea Parlamentaria del Mediterráneo, el Consejo de Cooperación del Golfo, el Organismo Internacional de Energía Atómica, la Organización del Tratado del Atlántico Norte, la Unión Africana, la Unión Interparlamentaria, la Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra, la Oficina de las Naciones Unidas en Nueva York (Asamblea General y Primera Comisión), la Oficina de las Naciones Unidas de Asuntos del Espacio Ultraterrestre y la Oficina de Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas.
67. Durante esas reuniones y conferencias, el Secretario Ejecutivo se reunió con varias autoridades y otros funcionarios de alto nivel de organizaciones internacionales y regionales, entre ellos el Director General del Organismo Internacional de Energía Atómica, el Secretario General de la Unión Interparlamentaria, el Secretario General de la Asamblea Parlamentaria del Mediterráneo, la Directora General de la Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre, la Directora del Equipo Agenda Común/Cumbre del Futuro; el Presidente de la Asamblea General de las Naciones Unidas, la Alta Representante para Asuntos de Desarme de las Naciones Unidas, el Secretario General del Consejo de Cooperación del Golfo, la Directora General de la Oficina de las

Naciones Unidas en Viena/Directora Ejecutiva de la Oficina contra la Droga y el Delito de las Naciones Unidas, y el Representante Especial del Secretario General de las Naciones Unidas ante la Unión Africana.

68. La participación del Secretario Ejecutivo en actos significativos y en conversaciones bilaterales de alto nivel es un aspecto fundamental de las iniciativas de divulgación de la STP. Cabe mencionar su participación en los actos siguientes, entre otros: Conferencia de Wilton Park (diciembre de 2023); 19ª Cumbre del Movimiento de Países No Alineados (enero de 2024); Conferencia de Múnich sobre Seguridad (febrero de 2024); Conferencia de Desarme (febrero de 2024); reunión ministerial del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (marzo de 2024); Tercer y Cuarto Foro Diplomático de Antalya (marzo de 2025 y abril de 2025); Conferencia de No Proliferación de Moscú (abril de 2024); reuniones segunda y tercera del Comité Preparatorio de la Conferencia de las Partes de 2026 encargada del Examen del Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (mayo de 2024 y 2025); reuniones de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas celebradas para conmemorar el Día Internacional contra los Ensayos Nucleares (septiembre de 2024 y 2025); septuagésimo noveno período de sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas (septiembre de 2024); 11º Seminario de Alto Nivel de la Unión Africana sobre la Paz y la Seguridad en África (noviembre de 2024); 20º Diálogo de Manama del Instituto Internacional de Estudios Estratégicos (diciembre de 2024); Cuarta Asamblea General de la Comisión Sismológica Africana (febrero de 2025); Reunión entre Períodos de Sesiones sobre la No Proliferación y el Desarme del Foro Regional de la ASEAN (marzo de 2025); Conferencia Internacional de Política Nuclear de Carnegie (abril de 2025); acto de la Asamblea de Premios Nobel con motivo del 80º aniversario del ensayo Trinity (julio de 2025); y ceremonias conmemorativas por la paz de Hiroshima y Nagasaki (agosto de 2025).
69. El Secretario Ejecutivo asistió asimismo a varias otras conferencias, reuniones y seminarios, en los que pronunció discursos principales o participó en mesas redondas o deliberaciones sobre el Tratado. Durante esas conferencias, reuniones y seminarios celebrados en todo el mundo, así como en el marco de reuniones en Viena, el Secretario Ejecutivo se reunió con personalidades destacadas de la comunidad académica, de los principales laboratorios de ideas y de otras entidades no gubernamentales. También asistió a actividades relacionadas con la no proliferación y el desarme nucleares organizadas por distintos Gobiernos.
70. La STP ha seguido promoviendo los preparativos para la aplicación del TPCE en los países, mediante su programa de asistencia legislativa a los Estados sobre las medidas que habrán de adoptarse de conformidad con el artículo III del Tratado. En el sitio web público de la OTPCE figura una guía para la aplicación en los países, que incluye textos legislativos modelo y comentarios.
71. Como parte de su programa de divulgación, la OTPCE celebró dos talleres diplomáticos en Viena, en octubre de 2023 y en noviembre de 2024, respectivamente. Durante el período sobre el que se informa, la OTPCE celebró también dos talleres regionales. En los eventos se contó con servicios de interpretación simultánea en todos los idiomas oficiales de la Comisión. El taller regional de la OTPCE para los Estados signatarios de la región de África, celebrado en Gambia del 31 de mayo al 1 de junio de 2024, tuvo por objeto profundizar en el conocimiento del TPCE y se centró en promover la plena adhesión en toda África y asegurar que todos los Estados signatarios se beneficiaran de

la pertenencia al Tratado. El taller reunió a 27 asistentes de 23 países. Durante los dos días que duró el taller se celebraron una serie de interesantes sesiones en las que se trataron diversos temas, con interpretación en directo desde y hacia el francés. Los días 3 y 4 de abril de 2025 se celebró en Jamaica el taller regional de la OTPCE para Estados signatarios de la región de América Latina y el Caribe. Asistieron más de 60 participantes de toda la región en representación de 24 Estados signatarios, así como periodistas y representantes de organizaciones internacionales regionales. El taller sirvió para reforzar las capacidades nacionales en materia de conocimientos sobre el TPCE y asuntos conexos, especialmente en relación con el régimen de verificación del Tratado. Hubo interpretación en directo desde y hacia el español. Esos talleres regionales complementan el apoyo que se presta en los talleres destinados a las misiones permanentes.

72. Durante el período a que se refiere el informe, la STP prosiguió sus actividades de comunicaciones estratégicas destinadas a dar a conocer el Tratado y su régimen de verificación y promover su comprensión. Los principales grupos destinatarios fueron los Estados, los medios de difusión, la sociedad civil, las instituciones educativas y científicas, los grupos de reflexión y el público en general, con especial atención a las personas jóvenes. Una estrategia proactiva de divulgación en los medios de difusión garantizó un diálogo más receptivo y eficaz con los periodistas, lo que se tradujo en una mayor visibilidad mundial del TPCE en la prensa escrita, en línea y en los canales de radiodifusión. Las actividades de comunicación digital en línea se reforzaron significativamente, y los canales digitales se convirtieron en el principal medio para llegar un público diverso. Gracias a la introducción de nuevas herramientas en medios sociales, el seguimiento continuado de las respuestas del público y la adopción de un enfoque basado en los datos, ha crecido el alcance y la eficacia de las campañas digitales de la OTPCE. Entre los aspectos más destacados que se promovieron figuran los actos de alto nivel del Secretario Ejecutivo, las nuevas ratificaciones y las firmas de acuerdos sobre instalaciones. Algunas de las iniciativas de divulgación pública son la iniciativa NDC4All, el Programa de Mentorías de la OTPCE, así como actividades de fomento de la capacidad, cursos de capacitación y actividades de preparación del EIT. En 2024 se inauguró una nueva exposición permanente en el Centro Internacional de Viena. La exposición permite a los visitantes interactuar con las tecnologías y herramientas utilizadas por la Organización para detectar explosiones nucleares de ensayo. La conferencia El TPCE: Ciencia y Tecnología de 2025 se promocionó ampliamente, lo que aseguró una sólida participación global y diversa, tanto en persona como en línea. A medida que se acerca el 30º aniversario del TPCE, que comenzará en septiembre de 2025, se han iniciado los preparativos para conmemorar este importante hito. El aniversario será una oportunidad de dar visibilidad al Tratado y a la labor para su universalización y entrada en vigor.
73. Una parte considerable de las actividades de divulgación de la Comisión se financia con contribuciones voluntarias aportadas por Estados signatarios. Una de las actividades que llevó a cabo la STP gracias a esas contribuciones fue el proyecto destinado a facilitar la participación de expertos de países en desarrollo en las reuniones técnicas de la Comisión, y la financiación del mantenimiento y el funcionamiento de las estaciones sismológicas auxiliares en países en desarrollo, lo que permitió aumentar la capacidad de procesamiento de datos y la disponibilidad de datos en beneficio de los Estados signatarios. También se han aportado contribuciones voluntarias para actividades de formación encaminadas a fomentar la capacidad de los países en desarrollo y promover una mayor comprensión de la labor de la Comisión, prestando especial atención a la

juventud (en particular el Grupo de Jóvenes de la OTPCE, que cuenta con un número creciente de miembros), las aplicaciones y el desarrollo de las tecnologías de verificación del TPCE y las ventajas que reporta ser miembro de la Comisión, incluidos los posibles beneficios de las aplicaciones civiles y científicas de las tecnologías de verificación.

BENEFICIOS CIVILES Y CIENTÍFICOS DEL TRATADO

74. 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, 225 contratos que han permitido proporcionar al personal investigador de 33 países libre acceso a los datos del SIV por conducto del centro virtual de explotación de datos.
75. A modo de ejemplo de las aplicaciones civiles y científicas de las tecnologías de verificación, la Comisión ha acordado las condiciones conforme a las cuales pueden ponerse a disposición de organizaciones reconocidas de alerta de tsunamis los datos sismológicos e hidroacústicos del SIV. Actualmente se encuentran en vigor 21 acuerdos o arreglos de esa índole concertados con 20 países, en virtud de los cuales se envían datos de aproximadamente 120 estaciones del SIV. Las organizaciones de alerta de tsunamis han confirmado que la utilización de los datos del SIV aumenta su capacidad para detectar posibles sismos sunamígenos y permite emitir alertas más rápidas.

CONCLUSIÓN

76. Desde la conferencia prevista en el artículo XIV que se celebró en 2023 se ha avanzado considerablemente en lo que respecta a la promoción del Tratado y su régimen de verificación. El constante llamamiento a favor de su pronta entrada en vigor ha ocupado un lugar destacado en el programa de la campaña internacional en pro de la no proliferación y el desarme nucleares y ha acelerado los avances hacia la universalización. Se está más cerca de concluir la preparación del régimen de verificación del Tratado y, por ende, de optimizar su estado operacional, lo que ha aumentado la confianza en su capacidad de detectar cualquier ensayo de explosión nuclear en todo tipo de entornos.