

DECISIONES

DECISIÓN (PESC) 2020/901 DEL CONSEJO

de 29 de junio de 2020

relativa al apoyo de la Unión a las actividades de la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares con objeto de reforzar sus capacidades de observación y verificación, en el marco de la ejecución de la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva

EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de la Unión Europea, y en particular su artículo 28, apartado 1, y su artículo 31, apartado 1,

Vista la propuesta del Alto Representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad,

Considerando lo siguiente:

- (1) El 12 de diciembre de 2003, el Consejo Europeo adoptó la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva (en lo sucesivo, «Estrategia»), que contiene, en su capítulo III, una lista de las medidas que deben adoptarse tanto en la Unión como en terceros países para combatir tal proliferación.
- (2) La Unión aplica activamente la Estrategia y pone en práctica las medidas enumeradas en su capítulo III, en particular mediante la aportación de medios financieros en apoyo a proyectos específicos realizados por instituciones multilaterales, como la Secretaría Técnica provisional de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE).
- (3) El 17 de noviembre de 2003, el Consejo adoptó la Posición Común 2003/805/PESC ⁽¹⁾ sobre la universalización y refuerzo de los acuerdos multilaterales relativos a la no proliferación de las armas de destrucción masiva y sus vectores. Con dicha Posición Común se pretende fomentar, entre otras cosas, la firma y la ratificación del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE).
- (4) Los Estados signatarios del TPCE han decidido crear una Comisión Preparatoria, dotada de capacidad jurídica y con estatuto de organización internacional, para llevar a cabo la aplicación efectiva del TPCE, a la espera de que se cree la OTPCE.
- (5) La rápida entrada en vigor y universalización del TPCE y la consolidación del sistema de observación y verificación de la Comisión Preparatoria de la OTPCE son objetivos importantes de la Estrategia. En ese contexto, los ensayos nucleares llevados a cabo por la República Popular Democrática de Corea pusieron todavía más de relieve la importancia de la pronta entrada en vigor del TPCE, así como la necesidad de mantener y consolidar el sistema de observación y verificación del TPCE.
- (6) En «Asegurar nuestro futuro común: una Agenda para el Desarme», el Secretario General de las Naciones Unidas afirma que al limitar el desarrollo de nuevos tipos avanzados de armas nucleares, el TPCE pone freno a la carrera armamentística y también constituye una poderosa barrera normativa contra Estados que pudieran intentar desarrollar, fabricar y posteriormente adquirir armas nucleares en violación de sus compromisos de no proliferación.

⁽¹⁾ Posición Común 2003/805/PESC del Consejo, de 17 de noviembre de 2003, sobre la universalización y refuerzo de los acuerdos multilaterales relativos a la no proliferación de las armas de destrucción masiva y sus vectores (DO L 302 de 20.11.2003, p. 34).

- (7) En el marco de la ejecución de la Estrategia, el Consejo adoptó tres Acciones Comunes y cuatro Decisiones relativas al apoyo a actividades de la Comisión Preparatoria de la OTPCE, concretamente las Acciones Comunes 2006/243/PESC ⁽²⁾, 2007/468/PESC ⁽³⁾ y 2008/588/PESC ⁽⁴⁾, y las Decisiones 2010/461/PESC ⁽⁵⁾, 2012/699/PESC ⁽⁶⁾, (PESC) 2015/1837 ⁽⁷⁾ y (PESC) 2018/298 ⁽⁸⁾.
- (8) Este apoyo de la Unión debe mantenerse.
- (9) La aplicación técnica de la presente Decisión debe confiarse a la Comisión Preparatoria de la OTPCE, que es, habida cuenta de sus capacidades y sus insustituibles conocimientos técnicos a través de la red del Sistema Internacional de Vigilancia (SIV), con más de 337 instalaciones en todo el mundo, y del Centro Internacional de Datos (CID), la única organización internacional que está capacitada y legitimada para aplicar la presente Decisión. Los proyectos apoyados por la Unión solo podrán financiarse mediante una contribución extrapresupuestaria a la Comisión Preparatoria de la OTPCE.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

1. A fin de continuar con la aplicación efectiva de la Estrategia, la Unión apoyará las actividades de la Comisión Preparatoria de la OTPCE dirigidas a:
- a) reforzar las capacidades del sistema de observación y verificación del TPCE, también en el ámbito de la detección de radionúclidos;
 - b) reforzar las capacidades de los Estados signatarios del TPCE para cumplir sus responsabilidades de verificación en virtud del TPCE y para posibilitar que se beneficien plenamente de su participación en el régimen del TPCE.
2. Los proyectos que financiará la Unión prestarán apoyo a:
- a) el mantenimiento de las estaciones sismológicas auxiliares certificadas que forman parte del SIV de la OTPCE;
 - b) la colaboración con los Estados signatarios, especialmente en la validación del sistema técnico y la realización de pruebas que usen la tecnología de la nube para la fase 3 de reingeniería del CID;
 - c) el desarrollo del modelo de transporte atmosférico de alta resolución mejorado;
 - d) un estudio de posibles mejoras de rendimiento de las simulaciones FLEXPART mediante la aceleración de la unidad de procesamiento gráfico;

⁽²⁾ Acción Común 2006/243/PESC del Consejo, de 20 de marzo de 2006, de apoyo a las actividades de la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE) en materia de formación y desarrollo de capacidades de verificación y dentro del marco de la ejecución de la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva (DO L 88 de 25.3.2006, p. 68).

⁽³⁾ Acción Común 2007/468/PESC del Consejo, de 28 de junio de 2007, de apoyo a las actividades de la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE) con objeto de reforzar sus capacidades de observación y verificación y en el marco de la ejecución de la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva (DO L 176 de 6.7.2007, p. 31).

⁽⁴⁾ Acción Común 2008/588/PESC del Consejo, de 15 de julio de 2008, de apoyo a las actividades de la comisión preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE), con objeto de reforzar sus capacidades de observación y verificación y en el marco de la ejecución de la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva (DO L 189 de 17.7.2008, p. 28).

⁽⁵⁾ Decisión 2010/461/PESC del Consejo, de 26 de julio de 2010, de apoyo a las actividades de la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE) con objeto de reforzar sus capacidades de observación y verificación y en el marco de la ejecución de la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva (DO L 219 de 20.8.2010, p. 7).

⁽⁶⁾ Decisión 2012/699/PESC del Consejo, de 13 de noviembre de 2012, relativa al apoyo de la Unión a las actividades de la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares con objeto de reforzar sus capacidades de observación y verificación, en el marco de la ejecución de la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva (DO L 314 de 14.11.2012, p. 27).

⁽⁷⁾ Decisión (PESC) 2015/1837 del Consejo, de 12 de octubre de 2015, relativa al apoyo de la Unión a las actividades de la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE) con objeto de reforzar sus capacidades de observación y verificación, en el marco de la ejecución de la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva (DO L 266 de 13.10.2015, p. 83).

⁽⁸⁾ Decisión (PESC) 2018/298 del Consejo, de 26 de febrero de 2018, relativa al apoyo de la Unión a las actividades de la Comisión Preparatoria de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (OTPCE) con objeto de reforzar sus capacidades de observación y verificación, en el marco de la ejecución de la estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva (DO L 56 de 28.2.2018, p. 34).

- e) el desarrollo de una herramienta de estimación de fondo para cuantificar las contribuciones de radioxenón a las detecciones de las estaciones del SIV;
 - f) el desarrollo de una herramienta de estimación del término-fuente;
 - g) la puesta a disposición de un servicio de asistencia y la mejora del apoyo a la plataforma del centro virtual de explotación de datos;
 - h) la continuación de las campañas de medición de la concentración móvil de radioxenón en diferentes regiones del mundo;
 - i) la facilitación de asistencia técnica, en particular el desarrollo de capacidades y de participación integrados, como el refuerzo de las capacidades de procesamiento automático de los datos sismológicos, hidroacústicos e infrasónicos (SHI) en el centro nacional de datos integrado («NDC-in-a-box»), así como acceso para los centros nacionales de datos (CND) a productos y servicios del CID simplificados y que cumplan las normas;
 - j) la formación, los talleres y el seguimiento para los CND emergentes en países en desarrollo de todo el mundo, y la adquisición y el mantenimiento de los sistemas de desarrollo de capacidades para los CND;
 - k) la evolución y la homogeneización del sistema interactivo de procesamiento de la tecnología de formas de onda múltiples;
 - l) la organización de cursos de introducción regionales, de código abierto, sobre el impacto sísmico para dos regiones geográficas del TPCE;
 - m) la realización de actividades de acercamiento a los países que no han firmado ni ratificado el TPCE, en particular a los Estados cuya firma y ratificación son necesarias para la entrada en vigor del TPCE, así como el desarrollo de capacidades para jóvenes, diputados, periodistas y científicos en los países en desarrollo o emergentes.
3. En la ejecución de los proyectos a que se refiere el apartado 2, se garantizará la visibilidad de la Unión, así como la correcta gestión del programa en aplicación de la presente Decisión.
 4. Los proyectos se llevarán a cabo en beneficio de todos los Estados signatarios del TPCE.
 5. Todos los componentes del proyecto serán respaldados por actividades de divulgación proactivas e innovadoras, y se asignarán recursos en consecuencia.
 6. El anexo de la presente Decisión establece una descripción pormenorizada de los proyectos.

Artículo 2

1. El Alto Representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad (en lo sucesivo, «Alto Representante») será responsable de la aplicación de la presente Decisión.
2. La ejecución técnica de los proyectos mencionados en el artículo 1, apartado 2, será llevada a cabo por la Comisión Preparatoria de la OTPCE. Esta desempeñará su cometido bajo la supervisión del Alto Representante. A tal fin, el Alto Representante concertará las disposiciones necesarias con la Comisión Preparatoria de la OTPCE.

Artículo 3

1. El importe de referencia financiera para la ejecución de los proyectos enumerados en el artículo 1, apartado 2, será de 6 288 892,37 EUR.
2. Los gastos financiados por el importe fijado en el apartado 1 se administrarán de conformidad con las normas y procedimientos aplicables al presupuesto de la Unión.
3. La Comisión Europea supervisará la correcta gestión del importe de referencia financiera mencionado en el apartado 1. A tal fin, celebrará un acuerdo de financiación con la Comisión Preparatoria de la OTPCE. El acuerdo de financiación estipulará que la Comisión Preparatoria de la OTPCE garantizará a la aportación de la Unión una visibilidad acorde con su cuantía.

4. La Comisión Europea procurará celebrar lo antes posible el acuerdo de financiación mencionado en el apartado 3, después de la entrada en vigor de la presente Decisión. Informará al Consejo de cualquier dificultad que surja en dicho proceso y de la fecha de celebración del convenio de financiación.

Artículo 4

1. El Alto Representante informará al Consejo sobre la aplicación de la presente Decisión sobre la base de informes periódicos elaborados por la Comisión Preparatoria de la OTPCE. La evaluación que llevará a cabo el Consejo se basará en dichos informes.
2. La Comisión Europea facilitará información sobre los aspectos financieros de la aplicación de los proyectos a que se refiere el artículo 1, apartado 2.

Artículo 5

1. La presente Decisión entrará en vigor el día de su adopción.
2. La presente Decisión expirará a los 36 meses de la fecha de celebración del acuerdo de financiación a que se refiere el artículo 3, apartado 3, o a los seis meses de la fecha de su adopción en caso de que en ese plazo no se haya celebrado ningún acuerdo de financiación.

Hecho en Bruselas, el 29 de junio de 2020.

Por el Consejo
La Presidenta
A. METELKO-ZGOMBIĆ

ANEXO

Rúbrica 1: Apoyo a las tecnologías de verificación y al sistema de observación

Componente 1: Proyecto 1: Mantenimiento continuado de las estaciones sismológicas auxiliares certificadas del Sistema Internacional de Vigilancia (SIV)

Proyecto 1: Mantenimiento continuado de las estaciones sísmicas auxiliares certificadas del SIV

Contexto

Este proyecto se centrará principalmente en seguir ocupándose de las estaciones auxiliares deficientes que requieran un mantenimiento urgente y que estén situadas, preferiblemente, en países con dificultades financieras, al tiempo que se realiza un mantenimiento preventivo. Para ello, habrá que tratar la cuestión de los equipos obsoletos y su consiguiente modernización, así como mejorar la provisión de recambios de equipo.

Objetivos y realizaciones previstas

El principal objetivo es que las estaciones seleccionadas alcancen un nivel técnico compatible con los requisitos del SIV de manera duradera. El mantenimiento preventivo adecuado y la correspondiente provisión de recambios de equipo contribuyen a lograr dicho objetivo. Del mismo modo, la ayuda a las estaciones y a sus operadores en caso de mantenimiento correctivo urgente, incluidas las visitas a las estaciones en caso necesario, reducirá al mínimo el tiempo de inactividad y contribuirá al mantenimiento de las estaciones. Se llama la atención sobre el hecho de que esto se consigue en conjunción con otras actividades, como la formación y los talleres para los operadores de las estaciones, con el fin de que estas últimas sean lo más duraderas posibles. Al igual que en previos proyectos anteriormente financiados por la Unión, se contratará personal temporal que trabajará a jornada completa para planificar y ejecutar los proyectos en las estaciones pertinentes.

Mayor disponibilidad y calidad de los datos de la red de estaciones auxiliares debido a una estructura de mantenimiento reforzada que conlleva una mayor visibilidad para la Unión.

Componente 2: Proyectos 2 a 8

Proyecto 2: La colaboración con los Estados signatarios, especialmente en la validación del sistema técnico y la realización de pruebas que usen la tecnología de la nube para la fase 3 de reingeniería del Centro Internacional de Datos (CID)

Contexto

El CID ha iniciado la fase 3 del proyecto de reingeniería del CID (RP3) que tiene como objetivo desarrollar un sistema completo de software para el procesamiento de los datos SHI durante la próxima década.

El proyecto aportará mejoras notables al sistema SHI existente, como, por ejemplo:

- mayor flexibilidad de la interfaz de usuario para herramientas de análisis, mayor flujo de revisión de analistas, gestión de fenómenos, comparación y correlación cruzada de fenómenos, herramienta e integración de mapas, visualización y edición de máscaras de control de calidad de ondas, presentación frecuencia-número de onda y asistencia para formación de analistas;
- captura completa del origen de los datos a fin de comprender cómo se ha llegado a los resultados del tratamiento e investigar la evolución de los resultados a medida que cambia la información disponible;
- extensibilidad como característica principal integrada en todos los componentes;
- configuración flexible integrada de canales SHI con apoyo de herramientas gráficas;
- nuevo modelo para el desarrollo colaborativo de software con arreglo a las buenas prácticas del desarrollo de software libre;
- refuerzo de las capacidades de supervisión y de ensayo: reproducción de conjuntos de datos de ensayos.

El proyecto de reingeniería 2 (RP2) se llevó a cabo mediante una contribución en especie de los EE. UU. y con fondos con arreglo a la Decisión (PESC) 2015/1837. Dichos fondos se destinaron, en particular, a la celebración de reuniones técnicas con expertos de los Estados miembros con el fin de asegurar una amplia participación en el RP2. Estos fondos también sufragaron la creación de prototipos, para mostrar la manera en que el software aportado por los centros nacionales de datos (CND) puede integrarse en la estructura objeto de reingeniería.

En preparación del RP3, los fondos con arreglo a la Decisión (PESC) 2018/298 se utilizaron para aumentar el nivel de preparación tecnológica de varios algoritmos, que eventualmente podrían incluirse en el software objeto de reingeniería, específicamente para ofrecer mejores maneras de procesar las secuencias de réplicas sísmicas en modo automático o semiautomático.

Objetivos

- Apoyar la evolución del sistema objeto de reingeniería para satisfacer las necesidades de los CND desde el inicio, apoyando las solicitudes de software y las actualizaciones correspondientes de los CND, así como las funcionalidades para la realización de las actividades del CND.
- Ofrecer un acceso con pocos obstáculos para que los Estados signatarios apoyen, evalúen y validen los avances del proyecto de reingeniería del CID.
- Mejorar la participación de los CND en la fase 3 del proyecto de reingeniería del CID.
- Evaluar la viabilidad de una futura oferta de «CND como servicio», utilizando la tecnología de la nube.

Realizaciones previstas

- Una plataforma de evaluación y realización de pruebas basada en la nube para los CND, para revisar la funcionalidad y los requisitos no funcionales del sistema de datos SHI objeto de reingeniería.
- Múltiples instancias alojadas de la plataforma para que no haya interferencia entre distintos CND.
- Un prototipo del sistema «CND como servicio», alojado en la nube.

Resultados

El principal beneficio del proyecto es permitir un acceso con pocos obstáculos a los Estados signatarios y los CND al estado actual del sistema objeto de reingeniería, especialmente para los CND con pocas capacidades informáticas o sin conocimientos en soporte de sistemas. Sobre la base de este trabajo, se facilitará información sobre la viabilidad y las implicaciones en materia de costes de una posible oferta futura de «CND como servicio».

Proyecto 3: Mejora del modelo de transporte atmosférico de alta resolución

Contexto

A efectos de la modelización del transporte a larga distancia, la OTPCE utiliza un sistema avanzado de modelización del transporte atmosférico (MTA) basado en el modelo lagrangiano de dispersión de partículas FLEXPART. Este sistema permite la modelización a escala mundial. Sin embargo, para situaciones especiales, también es necesario llevar a cabo simulaciones a escala local (alta resolución). La versión básica del modelo de transporte atmosférico de alta resolución basado en FLEXPART-WRF se desarrolló con financiación de la Unión con arreglo a las anteriores Decisiones del Consejo. Las pruebas iniciales mostraron cuáles son las características que se tienen que mejorar o aplicar de forma distinta para disponer de un sistema plenamente fiable.

Objetivos

Mejorar el actual modelo de transporte atmosférico de alta resolución y desarrollar una interfaz para su lanzamiento.

- Familiarizarse con la versión actual del modelo de transporte atmosférico de alta resolución instalado en la OTPCE y la lista de mejoras sugeridas.
- Familiarizarse con el canal del modelo de transporte atmosférico y especialmente con el formato de los datos meteorológicos.
- Proponer, desarrollar y probar soluciones para abordar estas mejoras.
- Habida cuenta de que versión actual funciona únicamente con datos de los centros nacionales de predicción del medio ambiente, proponer y aplicar cambios que permitan ejecutar el modelo de transporte atmosférico de alta resolución con los datos del Centro Europeo de Previsiones Meteorológicas a Plazo Medio (CEPMMP).
- Probar diferentes casos.
- Desarrollar una interfaz para lanzar el modelo mejorado de transporte atmosférico de alta resolución en el canal existente del modelo de transporte atmosférico. Si se llega a un acuerdo, puede formar parte de la actual interfaz de lanzamiento utilizada para hacer simulaciones del modelo de transporte atmosférico para el análisis de expertos en la OTPCE.

Resultados

El modelo mejorado de transporte atmosférico de alta resolución se convertirá en una de las herramientas del modelo de transporte atmosférico utilizadas por los expertos en dicho modelo y los CND para probar y validar hipótesis relacionadas, por ejemplo, con la estimación de la ubicación del término-fuente.

Proyecto 4: Estudio sobre la aceleración de la unidad de procesamiento gráfico de FLEXPART (FLEX-GPU)

Contexto

A efectos de la modelización del transporte a larga distancia, la OTPCE utiliza un sistema avanzado de modelización del transporte atmosférico (MTA) basado en el modelo lagrangiano de dispersión de partículas FLEXPART.

Teniendo en cuenta que, en el futuro, la modelización de conjuntos puede también formar parte de las ejecuciones operativas del canal del modelo de transporte atmosférico, se está explorando un nuevo modo de acelerar las simulaciones.

La OTPCE ha adquirido una NVIDIA DGX STATION con cuatro unidades de procesamiento gráfico Tesla V100 de 500 TFLOPS (precisión mixta). Funciona con Linux y viene con un compilador FORTRAN de PGI con soporte OpenACC, que se utiliza para la paralelización de algoritmos adecuados como bucles y cálculos matriciales diseñados para los sistemas de unidades de procesamiento gráfico.

Objetivos

Un estudio para determinar las posibles mejoras de rendimiento que se pueden hacer en las simulaciones FLEXPART mediante la aceleración de la unidad de procesamiento gráfico y proporcionar un paquete de código FLEXPART preparado y documentado con soporte OpenACC.

- Familiarizarse con la versión actual de FLEXPART (9.3.2.) instalada en la OTPCE y evaluar si es posible compilarla con el compilador de Fortran de PGI. Evaluar la ventaja de utilizar FLEXPART 10 en lugar de FLEXPART 9.3.2.
- Hacer un perfil del funcionamiento de FLEXPART para determinar los algoritmos o bucles que sean más adecuados para un intento inicial de paralelización y para utilizar las unidades de procesamiento gráfico.
- Evaluar la mejora del rendimiento.
- Proporcionar un paquete de código FLEXPART preparado y documentado con soporte OpenACC que sea fácil de integrar en el canal del modelo de transporte atmosférico.

Resultados

En caso de que el resultado de este estudio sea positivo, el FLEXPART modificado ofrecería un nuevo modo de acelerar las simulaciones del modelo de transporte atmosférico. En el siguiente paso, se podría integrar con el canal del modelo de transporte atmosférico y los resultados podrían ponerse a disposición de los CND.

Proyecto 5: Herramienta de estimación de concentración de fondo de xenón (XeBET)

Contexto

La presencia de concentración de fondo de un gas noble en constante evolución en la atmósfera hace difícil la identificación positiva de una muestra asociada a un ensayo nuclear. La herramienta de estimación de concentración de fondo de xenón generará una estimación de la contribución de radioxenón procedente de fuentes conocidas a cada muestra recogida por los sistemas de gases nobles en las estaciones del SIV. Dicha estimación ayudará a decidir si se puede explicar la detección por fuentes conocidas.

Objetivos

El desarrollo de una herramienta de estimación de fondo para cuantificar qué proporción de radioxenón detectado por las estaciones del SIV procede de fuentes conocidas. Esta herramienta se basará en las detecciones del SIV, el conocimiento de fuentes conocidas y la sensibilidad fuente-receptor de la OTPCE. La nueva herramienta debe estar optimizada y ser fiable, oportuna y fácil de probar, mantener y actualizar. Funcionará en un primer momento en la red de área local (LAN) de desarrollo.

- Revisar la documentación para identificar el mejor enfoque para clasificar y cuantificar las detecciones de xenón de origen civil en las estaciones del SIV y preparar un plan de proyecto para desarrollar un prototipo.
- Recopilar información de fuentes conocidas y compartirla a través del SWP.
- Elaborar una base de datos en línea para recopilar información de fuentes conocidas.
- Desarrollar y probar un prototipo en un subconjunto de estaciones del SIV. Se debe desarrollar un prototipo que se transfiera fácilmente a la red de área local de desarrollo del CID de la OTPCE y esté disponible para los CND.
- Ejecutar el prototipo en detecciones difíciles seleccionadas (por ejemplo, los ensayos de la República Popular Democrática de Corea y otros casos) y proponer opciones de visualización.
- Ajustar y ejecutar la herramienta de estimación de fondo en un gran número de estaciones del SIV.
- Contribuir a la transferencia de TI a la OTPCE.
- Describir en la documentación todas las hipótesis empleadas para el desarrollo y la ejecución de la herramienta.

Resultados

La herramienta de estimación de fondo proporcionará información objetiva de cada muestra de gas noble del SIV para ayudar a decidir la probabilidad de que una detección específica proceda de un ensayo nuclear o de fuentes conocidas. A su vez, esta información se utilizará para alimentar la herramienta de reconstrucción del término-fuente. Los resultados y las conclusiones de los estudios realizados se podrán poner a disposición de la comunidad WOSMIP (*Workshop on Signatures of Man-Made Isotope Production*, Taller sobre indicios de producción artificial de isótopos).

Proyecto 6: Herramienta de estimación del término-fuente

Contexto

En los últimos años han surgido varios planteamientos prometedores para estimar los parámetros término-fuente (localización, perfil de liberación temporal y cantidad total de radiactividad liberada) de las detecciones. Esta información sobre los parámetros de una fuente es muy importante para la OTPCE en caso de un fenómeno pertinente a efectos del TPCE. La propuesta es adaptar uno de esos planteamientos a las necesidades de la OTPCE. La nueva herramienta debe estar optimizada y ser fiable, oportuna y fácil de probar, mantener y actualizar. Se ejecutará en un primer momento en la red de área local (LAN) de desarrollo del CID.

Objetivos

La herramienta de estimación del término-fuente generará una primera estimación automática de los parámetros del término-fuente utilizando detecciones y no detecciones de las estaciones del SIV. Se desarrollará una interfaz para los expertos del CID y los CND para probar de forma interactiva distintos conjuntos de hipótesis.

Realizaciones previstas

- Revisar la documentación para determinar el mejor enfoque para localizar y cuantificar el término-fuente y preparar un plan de proyecto para desarrollar y probar la herramienta de estimación del término-fuente.
- Desarrollar y probar un prototipo en diferentes casos, y proponer y desarrollar las opciones de visualización y de interfaz. Se debe desarrollar un prototipo que se transfiera fácilmente a las herramientas del CID de la OTPCE y esté disponible para los CND.
- Contribuir a la transferencia de TI a la OTPCE.
- Describir en la documentación todas las hipótesis empleadas para el desarrollo y la ejecución de la herramienta.

Resultados

La herramienta de estimación del término-fuente proporcionará información objetiva que contribuya a localizar la posible ubicación de un ensayo y a estimar su fuerza. Dicha herramienta tiene el potencial de indicar una zona más limitada que pueda contener la fuente y ayudar a calcular la probabilidad de detectar radionúclidos con el tiempo, lo que supone una ventaja significativa si fuera necesario realizar una inspección *in situ*.

Proyecto 7: Servicio de asistencia para el Centro Virtual de Explotación de Datos (CVED)

Contexto

La plataforma del CVED permite a las instituciones académicas y de investigación que trabajen en proyectos científicos acceder a los datos archivados de la OTPCE. El acceso está restringido a los datos específicamente necesarios para el objetivo del proyecto y un marco contractual define el acuerdo mutuo entre la OTPCE y el usuario del CVED. En particular, se permite la publicación de trabajos científicos, siempre que se indique que los datos que figuran en la publicación proceden de la OTPCE.

La plataforma existe desde hace ocho años, y los usuarios del CVED han publicado muchos artículos evaluados por pares en revistas científicas de renombre.

Si bien muchos de los aspectos técnicos de la asistencia que se presta en relación con la plataforma del CVED se han integrado dentro de las actividades generales de apoyo realizadas por el personal del CID, se requiere una asistencia adicional más concreta. Esto incluye, por ejemplo, un servicio de asistencia técnica que abarque no solo el acceso a la plataforma informática en la que están instalados los archivos y el acceso a la base de datos que contiene los datos, sino también los aspectos más concretos de cada ámbito, como, por ejemplo, ayuda para comprender el modelo de datos, las especificaciones de las estaciones, la calibración de las estaciones y otras cuestiones similares. La asistencia también abarca la actualización de la configuración de la plataforma del CVED y del software instalado en dicha plataforma.

Los usuarios cuentan con que la plataforma vaya evolucionando, y además está aumentando el tamaño de los datos archivados, con lo que también se requiere una función de planificación que desarrolle un plan para la evolución a corto plazo de la plataforma. Por último, el servicio de asistencia permitirá el mantenimiento de la base de datos pública de publicaciones basadas en datos de la OTPCE obtenidos por medio del acceso al CVED.

Objetivos

- Apoyar la actividad diaria de los usuarios del CVED por medio de un servicio de asistencia técnica.
- Planificar la instalación de actualizaciones y nuevas funcionalidades.
- Mantener una base de datos pública de publicaciones basadas en datos de la OTPCE obtenidos por medio del acceso al CVED.

Realizaciones previstas

- Informe trimestral sobre las actividades de asistencia.
- Plan de actualizaciones y mejoras.
- Base de datos pública de publicaciones basadas en datos de la OTPCE obtenidos por medio del acceso al CVED.

Resultados

- Mejora de la asistencia prestada a los usuarios del CVED, con el consiguiente aumento de su satisfacción.
- Mejora de la plataforma del CVED.
- Documentación del resultado científico del CVED.

Proyecto 8: Continuación de las campañas de medición móvil de la concentración de radioxenón en diferentes regiones del mundo

Contexto

La Comisión Preparatoria de la OTPCE está llevando a cabo mediciones de radioxenón con sistemas muy sensibles. Gracias a la contribución recibida de la Unión en el marco de la Acción Común 2008/588/PESC, la Comisión desarrolló y compró dos sistemas transportables: el SAUNA TXL-2 y el SPALAX-DR para medir los isótopos ^{133}Xe , ^{135}Xe , $^{133\text{m}}\text{Xe}$ y $^{131\text{m}}\text{Xe}$. En el marco de las Decisiones 2012/699/PESC, (PESC) 2015/1837 y (PESC) 2018/298 se realizaron varias campañas móviles de medición de la concentración de radioxenón en todo el mundo.

Gracias a la contribución recibida del Gobierno de Japón en 2017, la Comisión compró un tercer sistema transportable. Este sistema se encuentra actualmente desplegado en Horonobe (Japón). El período de dos años de funcionamiento con financiación japonesa concluye en enero de 2020.

En el marco de la Decisión (PESC) 2018/298, se está realizando una campaña de medición en Mutsu (Japón). El segundo sistema se ha modificado y se desplegará en Fukuoka (Japón).

Objetivos

El despliegue del tercer sistema móvil en Fukuoka completa la configuración de alta densidad en torno al sistema de gases nobles del SIV JPX38 de Takasaki. La OTPCE tiene previsto seguir operando los sistemas en sus ubicaciones actuales, previo acuerdo con el anfitrión local, hasta que la comunidad de expertos y los CND consideren que el conjunto de datos recogidos es rentable desde un punto de vista científico y estadístico para futuros estudios. Los tres sistemas móviles de Japón funcionarán con esta configuración durante al menos un año. Transcurrido este tiempo, los sistemas móviles se reubicarán según una estrategia clara de despliegue. Se estudiará la posible reubicación de cada uno de estos tres sistemas en función de los resultados científicos previstos que sean necesarios para la calibración y el funcionamiento de los sistemas de gases nobles del SIV según la descripción que figura en el TPCE.

Todas las actualizaciones o modificaciones se realizarán al final de la campaña, según sean necesarias. Se están examinando posibles acuerdos de cooperación con futuros países anfitriones.

Para proseguir con estas campañas de medición se necesitan fondos para el envío de los sistemas móviles de gases nobles a las nuevas ubicaciones, y para el funcionamiento y el mantenimiento de los tres sistemas durante dos años. Asimismo, se dispondrá de fondos para la organización de reuniones de expertos para examinar los resultados. Se realizará un esfuerzo especial para aprovechar estas reuniones de expertos para desarrollar capacidades y debatir acerca de futuros estudios a partir de los datos de la campaña de mediciones. A petición del país anfitrión, el proyecto también proporcionará apoyo para el desarrollo de capacidades en relación con la observación de los gases nobles, en particular para aplicaciones civiles y científicas.

Resultados

Los principales beneficios de las campañas provisionales de medición con sistemas móviles son el desarrollo y perfeccionamiento de métodos científicos centrados en la calibración y los resultados del sistema de verificación según la descripción que figura en el TPCE y, en su caso, el correspondiente desarrollo de capacidades.

Rúbrica 2: Asistencia técnica, en particular el desarrollo de capacidades y de participación integrados

En el caso de todos los proyectos bajo esta rúbrica, se insta a la Secretaría Técnica Provisional a que otorgue prioridad a los expertos de los Estados miembros de la OTPCE que paguen su cuota al menos parcialmente.

PARTE 1: Asistencia técnica y desarrollo de capacidades

Proyecto 1: Refuerzo de las capacidades de procesamiento automático de los datos SHI de NDC-in-a-box (componentes SeisComp3 SEEDLink y NET-VISA), así como acceso para los CND a productos y servicios del CID simplificados y que cumplan las normas

Contexto

El CID ha introducido capacidades de procesamiento automático de SHI en el SeisComp3 de NDC-in-a-box sobre la base del asociador NET-VISA. Esta nueva capacidad, que se encuentra actualmente en fase de pruebas por parte de los CND, permite a los usuarios reproducir los resultados del boletín de VSEL obtenidos en el CID. A partir de este logro, el CID propone reforzar el componente NET-VISA SeisComp3 para que también permita el empleo de estaciones locales y redes regionales específicas de los CND.

Además, el CID está desarrollando una nueva capacidad para mejorar la compatibilidad con paquetes de análisis sísmico de código abierto, como SEISAN, ofreciendo transmisión de datos de forma de onda en tiempo real a los CND que empleen el protocolo SEEDLink normalizado. Este servicio solo estará disponible para los CND que se encuentren conectados a través de la red de infraestructuras de comunicaciones globales, debido a las limitaciones técnicas del componente del servidor SeisComp3 SEEDLink. El CID propone reforzar el servidor SeisComp3 SEEDLink mediante la introducción de mecanismos sólidos de autenticación y cifrado para que el servicio también se pueda ofrecer a usuarios autorizados a través de una conexión segura a internet.

Para reforzar el apoyo al acceso a productos y servicios del CID, el CID propone aplicar servicios web que cumplan con las normas de la Federación de Redes de Sismógrafos Digitales (*Federation of Digital Seismograph Networks* o FDSN). Este nuevo método de acceso normalizado a los datos permitirá a muchos usuarios de paquetes de análisis sísmico de código abierto, como, por ejemplo, SEISAN, acceder de forma sencilla a productos y datos del CID desde aplicaciones compatibles con esta norma. Reforzará el sistema de mensajería de datos virtual pero no lo sustituirá, puesto que muchos mensajes de este sistema no están definidos en la norma para los servicios web de la FDSN (por ejemplo, las solicitudes clave). Se aplicarán todos los servicios web definidos en la norma de la FDSN (*fdsnws-station*, *fdsnws-dataselect*, *fdsnws-event* y *fdsnws-availability*).

Objetivos

Proporcionar material en línea a los CND para integrar los datos del SIV en los paquetes de análisis sísmicos de fuente abierta empleados a escala local, como, por ejemplo, SEISAN.

- Reforzar las capacidades de procesamiento automático de los datos sismológicos, hidroacústicos e infrasónicos en NDC-in-a-box haciéndolo compatible con las estaciones locales y las redes regionales específicas de los CND a través de NET-VISA.
- Simplificar y modernizar el acceso a los datos de forma de onda en tiempo real del SIV para los usuarios autorizados.

Realizaciones previstas

Todas las realizaciones previstas de este proyecto consisten en mejoras de los módulos de software que forman parte de NDC-in-a-box (incluidos los nuevos módulos de software de las futuras versiones de NDC-in-a-box).

Resultados

- Continuar los trabajos relativos al software NDC-in-a-box que se iniciaron con arreglo a la Decisión 2012/699/PESC y se prosiguieron con arreglo a las Decisiones (PESC) 2015/1837 y (PESC) 2018/298 para permitir a los CND procesar los datos procedentes tanto del SIV como de las estaciones locales y las redes regionales.
- Colaborar con los CND para simplificar el acceso autorizado y seguro a los datos de forma de onda en tiempo real del SIV.

Proyecto 2: Formación, talleres y seguimiento para los CND emergentes (países en desarrollo de todo el mundo) y adquisición y mantenimiento de sistemas de desarrollo de capacidades para los CND

Contexto

El desarrollo de capacidades ha resultado fundamental para reforzar el régimen de verificación del TPCE.

La Comisión ha seguido apoyando con éxito a los Estados signatarios proporcionando medios para el desarrollo de capacidades para participar activamente en la verificación del TPCE. Los países en desarrollo de distintos continentes han comenzado a aprovechar los datos y productos suministrados por el CID debido a su utilidad no solo con fines de verificación sino también para aplicaciones civiles, científicas e industriales.

La estrategia de desarrollo de capacidades de la Comisión ha recibido el reconocimiento del Grupo de Trabajo B. Durante la vigencia de la financiación de la Unión, se ha proporcionado al personal científico y técnico (varios centenares de personas) formación especializada sobre el empleo del paquete de software NDC-in-a-box e información relacionada con el TPCE que suponen una ventaja directa para las posibles autoridades nacionales de cada Estado.

Las instituciones de los países en desarrollo que acogen CND también se han beneficiado del suministro de equipos básicos para poner en marcha o seguir desarrollando sus laboratorios de procesamiento de datos.

Objetivos

Los objetivos de las actividades de desarrollo de capacidades de la Comisión son los siguientes:

- desarrollo de software e infraestructuras;
- talleres técnicos;
- formación para los CND emergentes sobre el acceso a los datos del SIV y sobre las herramientas del SIV y el CID;
- formación de expertos de los CND emergentes por medio de visitas a los CND de la Unión;

- formación sistemática sobre el software ampliado Extended NDC-in-a-box (eNIAB);
- apoyo a la integración del procesamiento de datos del SIV con redes sísmicas nacionales y regionales;
- apoyo a los CND para integrar los datos del SIV en los paquetes de análisis sísmico de fuente abierta empleados a escala local, como SEISAN;
- asistencia técnica correctiva en forma de equipos para sistemas de desarrollo de capacidades y su mantenimiento y sustitución correspondientes.

Resultados

Se reforzarán las capacidades de los Estados signatarios, en particular en los países en desarrollo, para participar en el régimen de verificación del TPCE.

Proyecto 3: Evolución y homogeneización del sistema interactivo de procesamiento de la tecnología de formas de onda múltiples

Contexto

El CID ha rediseñado el sistema automático de infrasonidos y ha desarrollado proyectos de Extended NDC-in-a-box; la versión inicial del software se publicó en 2016 y hubo actualizaciones importantes en 2018 y 2019. Las labores relacionadas con el sistema de procesamiento de infrasonidos consistieron en el desarrollo de un sistema de procesamiento automático de antenas de estaciones y de un software interactivo de revisión. Las herramientas que se han desarrollado se han incorporado a NDC-in-a-box (que incluye la versión más reciente, la 5.0, de 2019) y al entorno de procesamiento del CID. Asimismo, el sistema de procesamiento hidroacústico tiene potencial para aprovechar considerablemente los esfuerzos que se han realizado para el desarrollo de la tecnología de infrasonidos, puesto que muchos de los componentes de estas dos tecnologías son compatibles a gran escala. No obstante, es necesario proseguir los esfuerzos para armonizar los componentes y procesos de software y al tiempo tener en cuenta una serie de necesidades tecnológicas independientes y concretas.

Gracias a NDC-in-a-box y a las formaciones específicas en materia de infrasonidos que se han impartido con financiación anterior de la Unión, los CND han adquirido capacidades relacionadas con las tecnologías de infrasonidos y están haciendo un uso intensivo de las herramientas de NDC-in-a-box. El CID recibe constantemente solicitudes de formación específica en materia de tecnología de formas de onda, en particular en materia de tecnologías de infrasonidos e hidroacústicas, así como de software especializado nuevo o mejorado.

El CID propone proseguir con los esfuerzos para completar los sistemas de procesamiento de infrasonidos e hidroacústico en apoyo de las necesidades del CID y del SIV y para responder a las solicitudes de software de última generación que recibe de los CND. El objetivo del proyecto consiste en situar el sistema de procesamiento hidroacústico al mismo nivel que el nuevo diseño del sistema de infrasonidos y armonizar los componentes comunes del software, así como refinar determinadas dependencias tecnológicas concretas y, al mismo tiempo, seguir progresando en el procesamiento para mantenerse al día con las últimas novedades tecnológicas. Asimismo, este proyecto debe permitir al CID planificar una integración progresiva de las herramientas específicas del CID en el sistema objeto de reingeniería del CID que está actualmente en desarrollo.

Objetivos

- Apoyar la evolución del sistema de procesamiento de estaciones para satisfacer continuamente las necesidades de mantenimiento de operaciones del SIV y del CID.
- Apoyar las solicitudes de software, actualizaciones de software y funcionalidades para la realización de las actividades de los CND cursadas por estos.
- Seguir con la aplicación de las funcionalidades más avanzadas para mejorar los análisis e interpretaciones de señales hidroacústicas y de infrasonido para la identificación de fuentes, a fin de mantener la credibilidad científica de las tecnologías hidroacústicas y de infrasonido en la OTPCE.
- Continuar con los esfuerzos de incluir modelos de propagación de ondas con cuantificación de la incertidumbre, en particular para la tecnología de infrasonidos, teniendo en cuenta las especificaciones atmosféricas de alta resolución para el procesamiento de redes y el análisis exhaustivo de fenómenos para cumplir los objetivos de la estrategia a medio plazo.

Realizaciones previstas

Todas las realizaciones previstas de este proyecto consisten en mejoras de los módulos de software que forman parte del sistema de procesamiento del CID y de NDC-in-a-box (incluidos los nuevos módulos de software de las futuras versiones de NDC-in-a-box).

Resultados

- Seguir desarrollando la credibilidad científica y técnica de los sistemas hidroacústicos y de infrasonido del CID y garantizar el mantenimiento de las operaciones del CID y el SIV indicadas en el objetivo estratégico n.º 1 de la estrategia a medio plazo 2018-2021.

- Seguir aprovechando los trabajos relativos al software NDC-in-a-box que se iniciaron y desarrollaron con anterior financiación de la Unión para permitir a los CND procesar datos procedentes del SIV tanto para la vigilancia con arreglo al TPCE como con fines nacionales. Esos trabajos han creado un conjunto sólido de usuarios en los CND y el proyecto propuesto contribuirá a aumentar aún más la confianza de los CND en la credibilidad del sistema de verificación. También proporciona a los CND capacidades adicionales para procesar automáticamente datos del CID, combinando en NDC-in-a-box datos de estaciones del SIV y de estaciones ajenas al SIV y reproduciendo los resultados del CID en el procesamiento automático de NDC-in-a-box.
- Colaborar con los CND para crear sistemas de infrasonidos e hidroacústicos de vanguardia en el marco de las labores de reingeniería del CID.

PARTE 2: Proyecto 1: Desarrollo de capacidades para las tecnologías de las inspecciones *in situ*

Proyecto: Cursos introductorios regionales sobre las inspecciones *in situ* en dos regiones geográficas del TPCE

Contexto

Los cursos introductorios regionales sobre las inspecciones *in situ* han demostrado ser fundamentales para reforzar el régimen de verificación del TPCE, especialmente para el desarrollo de un programa de formación de inspectores y el nombramiento de candidatos de los Estados signatarios a ser inspectores provisionales en dicho programa.

La Comisión está en las últimas fases de realización del tercer ciclo de formación para inspectores provisionales. La distribución geográfica y de género de los alumnos del ciclo de formación actual es estadísticamente la más diversa, si la comparamos con el primer y segundo ciclo de formación.

Los datos demuestran que el número de nombramientos de candidatos a inspector de una región geográfica aumenta después de la celebración de un curso introductorio regional. Los dos últimos cursos (celebrados en Argentina en 2019 y en Sudáfrica en 2016) dieron lugar a un aumento sustancial en el nombramiento de expertos procedentes de la región de América Latina y el Caribe (ALC) y de África, respectivamente. Anteriormente, ambas regiones estaban infrarrepresentadas en las actividades de formación relativas a las inspecciones *in situ*. Sin embargo, el porcentaje de representación de la región de ALC tras realizar el curso introductorio regional no llegó al porcentaje de África, sencillamente porque el curso en África se celebró inmediatamente antes del inicio del tercer ciclo de formación y el curso en Argentina se celebró dos años más tarde, en la mitad del ciclo de formación.

Aunque en el pasado los cursos se han realizado cada dos años, este proyecto propone celebrar dos cursos en dos regiones geográficas diferentes del TPCE en un plazo de 12 meses entre una y otra, con el fin disponer de una reserva de candidatos lo más amplia posible en términos de origen geográfico y de género antes del inicio del cuarto programa de formación de inspectores provisionales para inspecciones *in situ*.

Objetivos

Los cursos introductorios regionales sobre las inspecciones *in situ* tienen dos objetivos:

- que el personal y los expertos técnicos nacionales de los Estados signatarios de la región se familiaricen con el régimen de inspecciones *in situ*;
- ampliar la reserva de expertos de los Estados signatarios de la región que estén disponibles para participar en actividades relacionadas con las inspecciones *in situ* e identificar candidatos potenciales para la lista de inspectores provisionales de la Secretaría Técnica Provisional.

Resultados

Facilitar conocimientos básicos del TPCE y de sus disposiciones en materia de inspecciones *in situ*, así como una síntesis de las actividades y los equipos de las inspecciones *in situ*, mediante formación práctica para expertos de los Estados signatarios, en particular de los países en desarrollo, lo que incrementará los nombramientos y la participación en futuros programas de formación sobre las inspecciones *in situ*.

PARTE 3: Acercamiento a los países que no han firmado ni ratificado el TPCE, en particular los Estados enumerados en el anexo 2, y desarrollo de capacidades de jóvenes, diputados, periodistas y científicos en los países en desarrollo o emergentes

Proyecto 1: Acercamiento a la comunidad científica y académica, a la sociedad civil, a las organizaciones internacionales y no gubernamentales, a los diputados y a otros responsables políticos con vistas a la entrada en vigor del TPCE

Contexto

La interacción con la Comisión Preparatoria a nivel de expertos es un medio indispensable para mantener tanto el apoyo político a todos los aspectos del TPCE como el adelanto técnico y la previsión.

En los últimos años, una serie de conferencias y actos académicos, diplomáticos y científicos (como la Conferencia bienal de Ciencia y Tecnología del TPCE y los simposios, conferencias y talleres regionales sobre el TPCE) han sido fundamentales para desarrollar, mantener y expandir la confianza en el régimen de verificación del TPCE. También han reforzado el conocimiento público del papel de la OTPCE y han subrayado la importancia del TPCE como pilar del régimen mundial de no proliferación y desarme.

El proyecto que se describe a continuación saca partido de actividades previas, financiadas por la Unión con arreglo a anteriores Decisiones del Consejo y Acciones Comunes, y sigue potenciando el acceso de la Secretaría Técnica Provisional a conocimientos y competencias estratégicos.

El proyecto aprovechará las sinergias y vínculos organizativos transversales con la estrategia de acercamiento más amplia de la Secretaría Técnica Provisional.

Objetivos

Punto i)

Reforzar los procesos científicos y tecnológicos con la participación de los principales centros científicos y tecnológicos del mundo

El acceso continuado al conocimiento científico y tecnológico es fundamental para que la Secretaría Técnica Provisional se mantenga en la vanguardia técnica y esté bien preparada para cualquier eventualidad tecnológica que surja. Además, fomentar la cooperación con los principales centros científicos permitirá a la OTPCE dar a conocer el TPCE y su papel a una nueva generación transnacional de científicos y expertos técnicos.

Realizaciones previstas

Este proyecto propone llevar a cabo hasta cuatro cursos y programas de formación de diferentes dimensiones sobre asuntos relacionados con el TPCE, especialmente sobre los aspectos científicos y técnicos del TPCE.

Se dirigirá específicamente a los países en desarrollo y a los Estados del anexo 2, en consonancia con la entrada en vigor y las estrategias de universalización de la Secretaría Técnica Provisional. Como continuación del Simposio sobre Ciencia y Diplomacia que se celebrará en 2020, y que está previsto que se financie con arreglo a la Decisión (PESC) 2018/298, el proyecto proporcionará financiación inicial para el próximo evento en la serie de simposios, la Conferencia sobre Ciencia y Tecnología de 2021, haciendo especial hincapié en que se contribuya a la participación de las mujeres y los países en desarrollo, así como a los Estados del anexo 2 que no han ratificado el TPCE, en particular los jóvenes del Grupo de Jóvenes y el Grupo de Personas Eminentes de la OTPCE.

Punto ii)

Universalización del TPCE mediante talleres regionales y subregionales

Lograr un mundo libre de ensayos nucleares mediante un régimen jurídicamente vinculante y de obligatorio cumplimiento es responsabilidad de toda la comunidad internacional.

Para conseguir este objetivo, se debe poner en marcha una estrategia proactiva de aumento de la sensibilización, de desarrollo de la confianza y de cooperación regional.

Por ejemplo, el Taller Regional para los Estados Insulares del Pacífico celebrado en 2018 y el Taller Regional para el Sudeste Asiático celebrado en 2014 contribuyeron a que Tailandia y Tuvalu, entre otros, firmaran y ratificaran el TPCE.

Realizaciones previstas

Esta parte específica del proyecto se centrará en convocar al menos cuatro conferencias subregionales. Dos de ellas se celebrarán en el continente africano, con el objetivo de animar a los países africanos que aún no lo han hecho a que ratifiquen el TPCE. Se convocará un taller entre los países africanos de habla inglesa. El segundo se centrará en los países francófonos.

Los otros dos talleres serán para jóvenes científicos y tendrán como objetivo encabezar el diálogo científico regional en Asia y Europa respectivamente.

Punto iii)

Revitalizar el interés académico en el TPCE

Durante los años ochenta y 90 hubo un intenso debate en el mundo académico sobre cómo detener los ensayos nucleares en el mundo. El impulso intelectual estuvo inspirado y muy apoyado también por los movimientos sociales de jóvenes que defendían el medio ambiente y querían lograr una cooperación mundial más fuerte para lograr un modo de vida más sostenible. Hoy, los trabajos académicos sobre el TPCE y la norma contra los ensayos nucleares son escasos. Como consecuencia de ello, los programas educativos rara vez examinan el papel del TPCE y su importante función. Este proyecto puede remediar esta situación proporcionando una pequeña financiación inicial que cubra lo descrito a continuación.

Realizaciones previstas

- La convocatoria de tres talleres académicos: en Londres, París, Moscú, Washington, Berlín o Argel.
- El encargo de al menos cinco artículos que aborden la manera en que el TPCE es fundamental para generar confianza estratégica a escala regional y mundial.
- Acercamiento a al menos diez universidades que impartan materias relacionadas con el control de armas y la no proliferación para animarle a incluir el TPCE en sus programas educativos tanto de grado como de posgrado.

Punto iv)

Crear una publicación sobre el TPCE para los jóvenes estudiantes

Desde la creación del Grupo de Jóvenes en 2016, la OTPCE se ha esforzado por garantizar la presencia continuada de jóvenes en todos sus talleres y actos. Además, durante la Conferencia sobre Ciencia y Tecnología de 2017 y 2019 se publicó una revista llamada *Newsroom Project* para destacar las ideas de los jóvenes sobre cómo aplicar el TPCE.

Realizaciones previstas

Teniendo en cuenta las reacciones positivas recibidas, este proyecto garantizaría la publicación constante y periódica de la revista (idealmente, dos veces al año). Lo más importante es que la financiación de este proyecto mejoraría la calidad de la publicación y la transformaría en un lugar de diálogo e intercambio de ideas sobre el TPCE para los jóvenes estudiantes.

Resultados

Además de mejorar la seguridad mundial, el apoyo de la Unión a este proyecto impulsaría la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva y la Posición Común del Consejo de la Unión Europea sobre la universalización y refuerzo de los acuerdos multilaterales relativos a la no proliferación de las armas de destrucción masiva y sus vectores. Los proyectos implicarán a una amplia comunidad de partes interesadas en cuestiones relacionadas con el TPCE; fomentarán las sinergias, la eficiencia y la eficacia internas de la Secretaría Técnica Provisional, e intensificarán aún más el acercamiento hacia las principales partes interesadas en los Estados que aún no han firmado o ratificado el TPCE, especialmente los Estados del anexo 2, con el fin de lograr la entrada en vigor y la universalización del TPCE.

Proyecto 2: Proyecto para la participación de expertos técnicos de los países en desarrollo en las reuniones técnicas oficiales de la Comisión Preparatoria (denominado de manera informal «proyecto piloto»)

Mayor participación de los expertos de los países en desarrollo y emergentes en las reuniones técnicas oficiales de la Comisión y en las reuniones científicas y técnicas que organice la Secretaría Técnica Provisional. Los expertos tienen la oportunidad de mejorar sus capacidades y conocimientos científicos y técnicos sobre las tecnologías de verificación (sísmicas, hidroacústicas, de infrasonido y de radionúclidos)

Contexto

Muchos países en desarrollo y emergentes carecen de los recursos financieros necesarios para que sus expertos participen en los trabajos técnicos y científicos que se realizan en las reuniones técnicas oficiales de la Comisión Preparatoria. Esto significa que hay un claro déficit en la participación de los representantes de los países en desarrollo en las recomendaciones que se formulan y en las decisiones que se toman sobre asuntos técnicos clave pertinentes para el régimen de verificación del TPCE. Este déficit es problemático puesto que muchas estaciones del Sistema Internacional de Vigilancia del TPCE están, o estarán, situadas en el territorio de países en desarrollo o emergentes y están gestionadas por las instituciones del país. Además, muchos países en desarrollo están en proceso de establecer y mejorar sus CND a fin de poder sacar el máximo partido de los datos y los productos generados por el sistema de verificación.

Esta falta de participación también significa que muchos países están excluidos de un importante instrumento para mejorar su capacidad, sus conocimientos y sus competencias en relación con las tecnologías de verificación del TPCE. Estas tecnologías son pertinentes no solo para los objetivos de desarme y no proliferación del TPCE, sino también para aplicaciones civiles y científicas importantes que pueden conllevar un beneficio más amplio para las comunidades de estos países, como el sistema de aviso de catástrofes para tsunamis, terremotos y erupciones volcánicas.

Así pues, durante la parte II de su 27.º período de sesiones (del 13 al 17 de noviembre de 2006), la Comisión acordó establecer un proyecto piloto destinado a abordar este reto. En su 51.º período de sesiones (del 7 al 9 de noviembre de 2018), la Comisión decidió continuar el proyecto otros tres años, de 2019 a 2021.

Hasta ahora se ha podido mantener la financiación para doce expertos. Con esta financiación adicional se podrían seleccionar más expertos de una reserva generalmente mayor de candidatos.

Objetivos

Reforzar el carácter universal de la Comisión Preparatoria de la OTPCE y el desarrollo de capacidades en los países emergentes y en desarrollo mediante una mayor participación de los expertos de dichos países en los procesos de elaboración de políticas de la OTPCE y su capacidad reforzada en relación con las tecnologías de verificación de la OTPCE y con sus posteriores aplicaciones más amplias en materia civil y científica.

Resultados

Mayor participación de los expertos de los países en desarrollo y emergentes en las reuniones técnicas oficiales de la Comisión y en las reuniones científicas y técnicas que organice la Secretaría Técnica Provisional. Los expertos tienen la oportunidad de mejorar sus capacidades y conocimientos científicos y técnicos sobre las tecnologías de verificación (sísmicas, hidroacústicas, de infrasonido y de radionúclidos).
