

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**

EL CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de la Unión Europea y, en particular, su artículo 26, apartado 2, y su artículo 31, apartado 1,

Vista la propuesta de la Alta 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 proliferación de armas de destrucción masiva, denominada en lo sucesivo «la 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, especialmente a través de la aportación de medios financieros en apoyo a proyectos específicos acometidos 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. Dicha Posición Común prevé, entre otras cosas, que se promueva la firma y la ratificación del Tratado de Prohibición Completa de los Ensayos Nucleares (TPCE).
- (4) Los Estados firmantes del TPCE han decidido crear una Comisión Preparatoria, dotada de capacidad jurídica y con rango de organización internacional, con el fin de 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 este contexto, los ensayos nucleares llevados a cabo por la República Popular Democrática de Corea en octubre de 2006, en mayo de 2009 y en febrero de 2013 pusieron todavía más de relieve la importancia de la pronta entrada en vigor del TPCE, así como la necesidad de acelerar el desarrollo y la consolidación del sistema de observación y verificación del TPCE.
- (6) La Comisión Preparatoria de la OTPCE se dedica a determinar la mejor manera de reforzar su sistema de verificación, incluso a través del desarrollo de la capacidad de observación de los gases nobles y de esfuerzos orientados a que los Estados signatarios del TPCE participen plenamente en la aplicación del régimen de verificación.

⁽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 dos Decisiones relativas al apoyo a actividades de la Comisión Preparatoria de la OTPCE, concretamente la Acción Común 2006/243/PESC ⁽¹⁾, en materia de formación y desarrollo de capacidades de verificación, la Acción Común 2007/468/PESC ⁽²⁾ y la Acción Común 2008/588/PESC ⁽³⁾ y las Decisiones 2010/461/PESC ⁽⁴⁾ y 2012/699/PESC ⁽⁵⁾, con objeto de reforzar las capacidades de observación y verificación de la Comisión Preparatoria de la OTPCE.
- (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 conocimientos técnicos únicos a través de la red del Sistema Internacional de Vigilancia («el SIV», con más de 280 instalaciones en aproximadamente 85 países) y del Centro Internacional de Datos, la única organización internacional que está capacitada y legitimada para aplicar esta 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 DECISION:

Artículo 1

1. A fin de garantizar la aplicación continua y efectiva de determinados elementos de la Estrategia, la Unión apoyará las actividades de la Comisión Preparatoria OTPCE dirigidas a alcanzar los siguientes objetivos:
- a) el refuerzo de las capacidades del sistema de observación y verificación del TPCE, incluso en el ámbito de la detección de radionúclidos;
 - b) el refuerzo de 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 la participación en el régimen del TPCE.
2. Los proyectos que apoyará la Unión tendrán los siguientes objetivos específicos:
- a) apoyar el sostenimiento del sistema de observación a fin de mejorar la detección de posibles explosiones nucleares, específicamente mediante el apoyo a estaciones sísmicas auxiliares seleccionadas y a la caracterización de la concentración de fondo global de radioxenón y mitigación de xenón; las mejoras en la administración del Centro Virtual de Explotación de Datos (CVED) y otras actividades relacionadas; la aplicación de la fase 2 del Programa de reingeniería sísmica, hidroacústica y de infrasonido del Centro Internacional de Datos (CID); y el aumento de la cobertura de prueba para las aplicaciones del CID;
 - b) reforzar las capacidades de verificación de la Comisión Preparatoria de la OTPCE en materia de inspecciones *in situ*, específicamente mediante el apoyo al desarrollo de capacidades operativas de inspección *in situ* (IIS) mediante la expansión y la complementación de las capacidades técnicas del sistema de obtención de imágenes multispectrales y mediciones por rayos infrarrojos de ISS;
 - c) apoyar el fomento de la universalización, la entrada en vigor del TPCE y la sostenibilidad a largo plazo de su régimen de verificación mediante la participación y el desarrollo de capacidades, en particular brindando apoyo a la

⁽¹⁾ 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).

⁽²⁾ 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).

⁽³⁾ 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).

⁽⁴⁾ 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).

⁽⁵⁾ 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).

formación y a los talleres en el Sudeste asiático, el Pacífico y Extremo Oriente y en Oriente Próximo y Asia meridional para promover la participación eficaz en el TPCE; el mantenimiento del sistema de desarrollo de capacidades; el acercamiento a las comunidades científica y política/diplomática a fin de aumentar la sensibilización y el conocimiento del TPCE; y la consolidación y difusión del Centro Nacional de Datos ampliado e integrado.

Los proyectos también están destinados a garantizar la visibilidad de la Unión a la hora de facilitar apoyo a las actividades citadas anteriormente y la correcta gestión del programa en la aplicación de la presente Decisión.

Dichos proyectos se llevarán a cabo en beneficio de todos los Estados signatarios del TPCE.

En el anexo figura una descripción detallada de los proyectos.

Artículo 2

1. La Alta Representante de la Unión para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad («la Alta Representante») será responsable de la aplicación de la presente Decisión.
2. La ejecución técnica de los proyectos mencionados en el artículo 1, apartado 2, se confiará a la Comisión Preparatoria de la OTPCE. Esta realizará su tarea bajo supervisión de la Alta Representante. A tal fin, la Alta Representante establecerá los acuerdos necesarios 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 3 024 756 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 a su cuantía.
4. La Comisión Europea procurará celebrar lo antes posible el acuerdo de financiación mencionado en el apartado 3, una vez entre en vigor 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. La Alta Representante informará al Consejo sobre la aplicación de la presente Decisión basándose en informes periódicos elaborados por la Comisión Preparatoria de la OTPCE. Dicha 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

La presente Decisión entrará en vigor el día de su adopción.

La presente Decisión expirará a los veinticuatro meses de la fecha de celebración del acuerdo de financiación a que se refiere el artículo 3, apartado 3. No obstante, expirará a los seis meses de su entrada en vigor en caso de que no se haya celebrado ningún acuerdo de financiación para entonces.

Hecho en Luxemburgo, el 12 de octubre de 2015.

Por el Consejo

La Presidenta

F. MOGHERINI

ANEXO

Apoyo de la Unión a las actividades de la Comisión Preparatoria de la OTPCE con objeto de reforzar sus capacidades de observación y verificación, mejorar sus perspectivas para la pronta entrada en vigor y respaldar la universalización del TPCE, en el marco de la ejecución de la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva

I. INTRODUCCIÓN

1. El desarrollo de un sistema de observación y verificación de la Comisión Preparatoria de la OTPCE («la Comisión Preparatoria») que funcione adecuadamente es crucial para la preparación de la aplicación del TPCE una vez haya entrado en vigor. El desarrollo de las capacidades de la Comisión Preparatoria en el ámbito de la observación de los gases nobles es un instrumento importante para juzgar si una explosión observada es un ensayo nuclear. Además, el funcionamiento y la capacidad del sistema de observación y verificación del TPCE dependen de la contribución de todos los Estados signatarios del TPCE. Por ello, es importante capacitar a los Estados signatarios de la OTPCE para que participen y contribuyan plenamente al sistema de observación y verificación del TPCE. Los trabajos realizados en la aplicación de la presente Decisión revestirán importancia también para mejorar las perspectivas para la pronta entrada en vigor y la universalización del TPCE.

Los proyectos que se describen en la presente Decisión contribuirán de manera apreciable a la realización de los objetivos de la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva.

2. Para ello, la Unión prestará apoyo a los nueve proyectos siguientes:
 - a) sostenimiento de las estaciones sísmicas auxiliares del Sistema Internacional de Vigilancia (SIV) situadas en países que necesitan apoyo;
 - b) proyecto de caracterización de la concentración de fondo global de radioxenón;
 - c) administración del CVED y actividades relacionadas;
 - d) apoyo a la fase 2 de reingeniería sísmica, hidroacústica y de infrasonido del Centro Internacional de Datos (CID);
 - e) mitigación de xenón;
 - f) aumento de la cobertura de prueba para las aplicaciones del CID;
 - g) mejoras del hardware del sistema ISS;
 - h) formación y talleres en el Sudeste asiático, el Pacífico y Extremo Oriente y en Oriente próximo y Asia meridional, mantenimiento del sistema de desarrollo de capacidades y acercamiento a las comunidades científica y política/diplomática, y
 - i) Centro Nacional de Datos ampliado e integrado.

Las perspectivas para la entrada en vigor del TPCE han mejorado debido a la coyuntura política más favorable, lo que también demuestran las nuevas firmas y ratificaciones del TPCE, inclusive por parte de Indonesia, uno de los Estados incluidos en el anexo 2 del TPCE. Habida cuenta de esta dinámica propicia, en los próximos años será necesario centrarse en mayor medida tanto en completar el desarrollo del régimen de verificación del TPCE, como en garantizar que esté disponible y sea operativo, así como en proseguir los trabajos con vistas a la entrada en vigor y la universalización del TPCE. Los ensayos nucleares realizados por la República Popular Democrática de Corea en octubre de 2006 en mayo de 2009 y febrero de 2013 no solo pusieron de relieve la importancia de una prohibición universal de los ensayos nucleares, sino que también destacaron la necesidad de un régimen de verificación eficaz para vigilar el cumplimiento de esa prohibición. Un régimen de verificación del TPCE plenamente operativo y digno de crédito dotará a la comunidad internacional de medios fiables e independientes para garantizar la observancia de esa prohibición. Además, los datos de la OTPCE desempeñan también un papel esencial en las alertas rápidas de tsunamis y la evaluación de la dispersión de emisiones radiactivas tras el accidente nuclear de Fukushima de marzo de 2011.

El apoyo a estos proyectos refuerza los objetivos de la política exterior y de seguridad común. La realización de dichos complejos proyectos contribuirá de forma apreciable a la mejora de las respuestas multilaterales eficaces a los actuales desafíos en materia de seguridad. Concretamente, dichos proyectos impulsarán los objetivos de la Estrategia de la UE contra la proliferación de armas de destrucción masiva, con inclusión de una mayor universalización y un refuerzo de la norma contenida en el TPCE y de su régimen de verificación. La Comisión Preparatoria está desarrollando un SIV para garantizar que no pase desapercibida ninguna explosión nuclear. Sobre la base de sus conocimientos prácticos únicos, que son el resultado de una red mundial integrada, integrada por más de 280 centros de

actividad en 85 países, y del Centro Internacional de Datos, la Comisión Preparatoria es la única organización que posee la capacidad de llevar a la práctica estos proyectos, que solo pueden financiarse por medio de una contribución extrapresupuestaria a la Comisión Preparatoria.

En la Acción Común 2006/243/PESC, la Acción Común 2007/468/PESC, la Acción Común 2008/588/PESC así como en la Decisión 2010/461/PESC y la Decisión 2012/699/PESC, la Unión ha respaldado el establecimiento de un programa de formación electrónica, el ejercicio de campo integrado 2008 en el ámbito de las inspecciones *in situ* y el ejercicio de campo integrado 2014, la evaluación y medición de radioxenón, la caracterización y mitigación, la asistencia técnica y el desarrollo de capacidades para las generaciones futuras de expertos del TPCE, la mejora del Modelo de transporte atmosférico (MTA), las estaciones sísmicas auxiliares, el refuerzo de la cooperación con la comunidad científica, la mejora de las capacidades de inspección *in situ* (IIS) a través del desarrollo de un sistema de detección de gases nobles y el proyecto piloto para apoyar la participación de expertos de los países en desarrollo en reuniones de la Comisión Preparatoria sobre cuestiones técnicas y de formulación de políticas. Dichos proyectos descritos en la presente Decisión se basan en los anteriores proyectos de las acciones comunes y en los avances conseguidos con su ejecución. Los proyectos descritos en la presente Decisión procuran evitar todo posible solapamiento con la Decisión 2012/699/PESC del Consejo. Algunos de los proyectos descritos en la presente Decisión contienen elementos similares a algunas actividades realizadas en el marco de las anteriores acciones comunes, pero difieren en cuanto a su ámbito de aplicación material o afectan a distintos países o regiones destinatarios.

Además de otras contribuciones voluntarias y de contribuciones en especie recibidas por la OTPCE para apoyar sus actividades por parte de donantes como Estados miembros de la UE, países no pertenecientes a la UE, instituciones, etc., los nueve proyectos mencionados anteriormente para apoyar actividades de la Comisión Preparatoria serán ejecutados y gestionados por su Secretaría Técnica Provisional.

II. DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS

Rúbrica 1: Sostenimiento del sistema de vigilancia

Esta rúbrica consta de los seis componentes siguientes:

- Componente 1: Sostenimiento de las estaciones sísmicas auxiliares del Sistema Internacional de Vigilancia (SIV) situadas en países que necesitan apoyo.
- Componente 2: Proyecto de caracterización de la concentración de fondo global de radioxenón.
- Componente 3: Administración del CVED y actividades relacionadas.
- Componente 4: Apoyo a la fase 2 de reingeniería sísmica, hidroacústica y de infrasonido del Centro Internacional de Datos (CID).
- Componente 5: Mitigación de xenón.
- Componente 6: Aumento de la cobertura de prueba para las aplicaciones del CID.

Componente 1: Sostenimiento de las estaciones sísmicas auxiliares del Sistema Internacional de Vigilancia (SIV) situadas en países que necesitan apoyo

1. Contexto

Este proyecto va a seguir prestando asistencia a las autoridades locales para mejorar el funcionamiento y la sostenibilidad de las estaciones certificadas de la red sísmica auxiliar del SIV situadas en países que necesitan apoyo.

2. Objeto del proyecto

Cumplir con el elevado nivel de calidad y disponibilidad de los datos necesarios para las estaciones sísmicas auxiliares del SIV plantea retos considerables a algunos países. Las evaluaciones pormenorizadas de las condiciones locales específicas, las mejoras concretas en las infraestructuras de las estaciones (teniendo en cuenta la experiencia operativa previa), la solución de cuestiones inmediatas obsoletas y la asistencia para establecer disposiciones y acuerdos internos adecuados para apoyar las operaciones y el mantenimiento mejorarán la sostenibilidad general de la estación y ayudarán al operador de la estación local a garantizar el funcionamiento necesario de la estación en el futuro.

Por tanto, el trabajo en este proyecto consistiría, entre otras cosas, en seguir recopilando los datos necesarios y revisando las condiciones de sostenibilidad para las instalaciones de la red sísmica auxiliar a las que se dirija este proyecto, visitas a las estaciones, incluidas las calibraciones del sistema, las reparaciones menores, la formación del operador, la formación adicional a los operadores de estaciones locales, las mejoras en infraestructuras y seguridad, las mejoras en los sistemas auxiliares de alimentación eléctrica y la renovación o sustitución de equipos obsoletos.

Asimismo, también seguirán realizándose en este proyecto una serie de visitas selectivas a las autoridades locales de los países de acogida de las estaciones sísmicas auxiliares para concienciar y sensibilizar respecto a sus responsabilidades en materia de funcionamiento y mantenimiento de sus instalaciones del SIV en virtud del TPCE, para evaluar las disposiciones actuales relativas al funcionamiento y mantenimiento de las estaciones y fomentar la creación o mejora de la estructura nacional de apoyo y los recursos cuando se precise.

3. Beneficios y resultados

Mantener y mejorar la disponibilidad de los datos para las estaciones sísmicas auxiliares.

Componente 2: Proyecto de caracterización de la concentración de fondo global de radioxenón

1. Contexto

La Comisión Preparatoria mide el radioxenón presente en el ambiente con sistemas muy sensibles, lo que constituye una parte importante del régimen de verificación del TPCE. Con la contribución recibida de la Unión en el marco de la Acción Común 2008/588/PESC, la OTPCE compró dos sistemas transportables de medición de los radioisótopos ^{133}Xe , ^{135}Xe , $^{133\text{m}}\text{Xe}$ y $^{131\text{m}}\text{Xe}$ de este gas noble. Se han utilizado dichos sistemas para medir la concentración de fondo de radioxenón en Indonesia, Japón y Kuwait. A tal fin se han establecido acuerdos de cooperación con institutos socios.

2. Objeto del proyecto

Para llevar adelante estas campañas de medición, se necesitan fondos para el envío de los sistemas móviles para gases nobles a nuevos emplazamientos y para poner en funcionamiento los sistemas en un único emplazamiento durante al menos doce meses para abarcar los cambios estacionales.

El emplazamiento de Kuwait se encuentra en un lugar desprovisto de sistemas de medición del gas noble del SIV. La estación portátil de Kuwait tiene gran importancia desde el punto de vista de la cobertura de la red en la zona del Golfo Pérsico. Puesto que este emplazamiento aporta información significativa sobre la caracterización de la concentración de fondo global de xenón, el objetivo es, en primer lugar, prorrogar las campañas de medición en Kuwait durante el período de ejecución de este proyecto.

El otro sistema empezará a realizar mediciones de conformidad con la Decisión 2012/699/PESC en Manado, Indonesia. La prórroga de la campaña de medición permitiría caracterizar este emplazamiento a lo largo de un ciclo completo de 12 meses, que abarcaría todas las condiciones estacionales. Al término de esta campaña, la OTPCE prevé realizar mediciones adicionales en zonas en las que no se conoce ni se comprende plenamente la concentración de fondo global de radioxenón. Los emplazamientos preferidos son las zonas ecuatoriales de Latinoamérica, Asia y África.

3. Beneficios y resultados

Los beneficios son una mejor comprensión de la variación de la concentración de fondo global del gas noble y una mejor cobertura de la red de observación del mismo. Tras estas campañas de medición, los sistemas estarán disponibles para que la OTPCE los emplee en estudios de seguimiento de la concentración de fondo del gas noble en escalas geográficas diferentes y como sistemas auxiliares o de formación.

Componente 3: Administración del CVED y actividades relacionadas

1. Contexto

El CID mantiene el CVED, que permite a los investigadores externos, los Centros Nacionales de Datos y los contratistas de la Secretaría Técnica Provisional acceder a datos del SIV, así como a productos y software del CID. El CVED se estableció de conformidad con la Decisión 2010/461/PESC.

2. Objeto del proyecto

El objetivo es seguir apoyando el CVED como plataforma para la investigación colaborativa que utiliza datos del SIV y productos y software del CID.

3. Beneficios y resultados

El CVED apoya la investigación y el desarrollo de tecnologías avanzadas para la observación en virtud del TPCE. De este modo, brinda la oportunidad de investigar a científicos e ingenieros jóvenes así como a investigadores de países menos desarrollados en los que se cuenta con menos recursos.

Componente 4: Apoyo a la fase 2 de reingeniería sísmica, hidroacústica y de infrasonido del Centro Internacional de Datos (CID)

1. Contexto

A partir de una fase inicial para remodelar algunas partes seleccionadas del sistema sísmico, hidroacústico y de infrasonido, y aprovechando una contribución en especie significativa de Estados Unidos, la Secretaría Técnica Provisional ha puesto en marcha la denominada fase 2 del Programa de reingeniería sísmica, hidroacústica y de infrasonido del CID. El objetivo de este programa es elaborar una estructura de software completa que sirva de guía a los proyectos para el nuevo desarrollo y actualizaciones del software existente durante los próximos 5 a 7 años. La fase 2 del Programa de reingeniería se divide a su vez en varias fases más cortas en función del proceso racional unificado para el desarrollo de software. La finalización de la fase inicial del proceso racional unificado, conocida como fase preparatoria, estaba programada para 2014 y para entonces tenían que completarse los documentos relativos a los requisitos y las especificaciones del sistema. La siguiente fase del proceso racional unificado, la elaboración, se llevará a cabo a lo largo de 2016 y 2017 e incluirá el desarrollo de un diseño de estructuras de software y de un prototipo suficiente para reducir los mayores riesgos que se identifiquen en el diseño. Un objetivo clave al especificar una estructura global de software es permitir que la Secretaría Técnica Provisional dé prioridad a las actividades de sostenimiento. A pesar de que la contribución en especie de Estados Unidos constituye una parte relevante de este proyecto, es imprescindible que todos los Estados miembros de la OTPCE se involucren en el proceso. Esto se conseguirá mediante sesiones informativas periódicas a los grupos de trabajo y con reuniones técnicas.

2. Objeto del proyecto

El objetivo es: 1) apoyar dos reuniones técnicas sobre ingeniería de software; y 2) proporcionar servicios contratados o designar personal temporal para el desarrollo de prototipos.

3. Beneficios y resultados

El objetivo global de este proyecto es proporcionar un marco más moderno y flexible para el desarrollo y el mantenimiento de software durante los próximos 20 años. El resultado debería ser un sistema y una organización de apoyo más resistentes al cambio y cuyo funcionamiento y mantenimiento sean menos caros.

Componente 5: Mitigación de xenón

1. Contexto

La Comisión Preparatoria de la Organización mide el radioxenón presente en el ambiente con sistemas muy sensibles para gases nobles, lo que constituye una parte importante del régimen de verificación del TPCE. Las emisiones actuales de radioxenón procedentes de instalaciones de producción radiofarmacéutica afectan considerablemente a los niveles de concentración de fondo en las estaciones de gases nobles del SIV de la OTPCE.

Con la contribución recibida de la Unión en el marco de la Decisión 2012/699/PESC, la OTPCE contrató un estudio para desarrollar una solución técnica que pueda utilizarse para reducir las emisiones de radioxenón procedentes de las instalaciones de producción radiofarmacéutica. El estudio fue llevado a cabo por SCK•CEN (Bélgica) y permitió desarrollar un prototipo de sistema de reducción basado en el material zeolita de plata que mostró resultados prometedores.

2. Objeto del proyecto

A fin de apoyar los esfuerzos en curso para la mitigación de xenón y como continuación de los resultados de las labores llevadas a cabo en virtud de la Decisión 2012/699/PESC, se necesitan fondos para seguir desarrollando un sistema de reducción de xenón con los siguientes objetivos clave:

- a) Ampliar el estudio del prototipo de reducción basado en zeolitas de plata desarrollado por SCK•CEN en virtud de la Decisión 2012/699/PESC a un mayor número de condiciones operativas, con el objetivo de seguir evaluando el rendimiento del sistema.
- b) Ampliar las pruebas a otras instalaciones de producción radiofarmacéutica a través de estudios de diseño específicos y de ejercicios de demostración en diversos entornos operativos. La próxima instalación de producción radiofarmacéutica KAERI en Busan (Corea) es una candidata adecuada para acoger dichos estudios en colaboración con SCK•CEN.
- c) Evaluar el comportamiento a largo plazo de los materiales seleccionados, en términos de resistencia a niveles elevados de irradiación en un entorno operativo real. Esto se realizará como parte de las pruebas en condiciones operativas.
- d) La integración de sistemas de observación en chimenea de elevado rendimiento en instalaciones de producción radiofarmacéutica permitirá que se generen y compartan datos de emisiones de chimenea de elevada calidad con Estados firmantes del TPCE y la OTPCE. Los sistemas de detección se basarán en detectores de germanio de gran pureza con un elevado rendimiento para el análisis de radioxenón en diferentes niveles de actividad.
- e) El desarrollo de mejores instrumentos de Modelos de transporte atmosférico para evaluar con fiabilidad las emisiones de radioxenón procedentes de instalaciones de producción radiofarmacéutica en estaciones del SIV. La OTPCE utilizará estos instrumentos y estarán a disposición de los Estados signatarios del TPCE para posibilitar la evaluación independiente basada en datos de observación en chimenea. El instrumento también contribuirá al apoyo de la estructura configurable de la red de gases nobles del SIV.

3. Beneficios y resultados

Las pruebas completas del sistema de reducción de xenón en distintas condiciones operativas facilitarán el diseño definitivo de una solución técnica específica para mitigar las emisiones de xenón de las instalaciones de producción radiofarmacéutica. Un mejor funcionamiento de la red de gases nobles del SIV aportará a los Estados signatarios del TPCE datos de observación de mayor calidad en términos del valor de verificación del TPCE.

Componente 6: Aumento de la cobertura de prueba para las aplicaciones del CID

1. Contexto

Las pruebas de integración y regresión de unidades representan una tarea reiterativa, muy larga y altamente especializada dentro del mantenimiento de las aplicaciones de ondas y radionúclidos del CID. Se requieren pruebas exhaustivas como parte del empleo de una nueva versión del sistema operativo, del lanzamiento de la nueva versión de una aplicación o del cambio de configuración del software existente.

Puesto que el software es bastante complejo (puede ejecutarse con miles de configuraciones distintas y a menudo el funcionamiento se basa tanto en el acceso al disco como a bases de datos), el desarrollo de pruebas también es complejo. Hasta ahora la mayoría de las pruebas se ha llevado a cabo con un especialista que ejecuta el software con las configuraciones habituales, analiza los resultados y los compara con los resultados anteriores y con los previstos. Dicho proceso manual apenas puede repetirse y depende en gran medida de la disponibilidad de recursos humanos así como del dominio del ámbito.

Para abordar estos problemas, en noviembre de 2013 la Comisión Preparatoria inició un proyecto para identificar y poner en marcha un entorno de pruebas de fuente abierta que permitiera ejecutar las pruebas en modo automático continuo. Se trata de un contrato de tres años que comenzó en 2013 y se prevé que termine en noviembre de 2016. La Comisión Preparatoria ya ha contratado servicios de desarrollo de software para esta tarea. Se pretende utilizar los fondos de la Unión para incluir la última ampliación optativa del contrato existente, que durará de enero a noviembre de 2016. El entorno de pruebas automático continuo está también pensado para facilitar la creación y el mantenimiento de series de pruebas y para desarrollar un conjunto inicial de pruebas de integración para los componentes del procesamiento de ondas automáticas.

El proyecto progresa actualmente como estaba previsto. Se ha completado el documento relativo a los requisitos del sistema y se han identificado dos paquetes de software de fuente abierta (Jenkins y FitNesse) que, juntos, cumplen con los requisitos de la Comisión Preparatoria.

2. Objeto del proyecto

El objetivo de este proyecto es realizar el seguimiento de la puesta en marcha del entorno de pruebas automático continuo aumentando la cobertura de códigos a través del desarrollo de unidades, las pruebas de regresión e integración, en particular en los ámbitos de procesamiento de redes de ondas, software de radionúclidos y difusión de productos y datos.

3. Beneficios y resultados

Esta tarea contribuirá a establecer y repetir procesos de control de calidad y aumentará la eficacia de las operaciones de uso de software del CID. Esto dará lugar a ondas automáticas y software de radionúclidos de mayor calidad y, finalmente, a mejor servicio para los Estados miembros de la OTPCE, en concreto respecto a la difusión de datos, productos y software.

Rúbrica 2: Mejoras en el hardware y el software del sistema de obtención de imágenes multiespectrales y mediciones por rayos infrarrojos de IIS

1. Contexto

El sistema de obtención de imágenes multiespectrales y mediciones por rayos infrarrojos, desarrollado por la Secretaría Técnica Provisional, gracias a la financiación a través de la Decisión 2012/699/PESC y complementado con la contribución en especie para el ejercicio de campo integrado 2014, tiene capacidad para obtener información espectral desde una plataforma aérea en el rango de infrarrojos visibles a térmicos. El sistema es un conjunto de sensores en una base estabilizada que admite instrumentos y herramientas de procesamiento para extraer información relevante de IIS.

Asimismo, los componentes del sistema (entre ellos, software de planificación de misiones, unidad inercial, controlador del sistema, piloto auxiliar, sistema operativo de navegación y cámara de vídeo) se han integrado y probado en el sistema de espectrómetro gamma aéreo de la Secretaría Técnica Provisional que permite obtener datos a lo largo de líneas de vuelo predefinidas. Estos componentes también están disponibles para otras operaciones aéreas de IIS, entre ellas el sobrevuelo inicial y el levantamiento magnético aéreo.

2. Objeto del proyecto

Los objetivos son ampliar las capacidades del sistema y, en consecuencia, mejorar la capacidad de los equipos de inspección para detectar características de IIS relevantes. El sistema se ha diseñado para que sea modular y puedan añadirse componentes adicionales si la financiación lo permite. La realización de pruebas por parte de la Secretaría Técnica Provisional ha demostrado la importancia de otros sensores multiespectrales incluidos los infrarrojos que complementarían la selección de sensores del sistema actual. Esta propuesta pretende complementar el sistema incorporando sensores especializados.

a) Instrumento de sensores multiespectrales:

la realización de pruebas por parte de la Secretaría Técnica Provisional mediante una contribución en especie ha demostrado la importancia de obtener datos en bandas espectrales discretas tanto en ondas infrarrojas cercanas como cortas. Además, los participantes en dos reuniones de expertos sobre IIS en 2011 y 2012 resaltaron la capacidad de detección en esta parte del espectro como requisito fundamental para un sistema aéreo de obtención de imágenes multiespectrales y mediciones por rayos infrarrojos. Por dicho motivo, se trata de un elemento esencial de la propuesta.

La Secretaría Técnica Provisional no puede disponer del hardware de la contribución en especie utilizado durante el ejercicio de campo integrado 2014 como préstamo a largo plazo; por tanto, habida cuenta de que se ha utilizado todo el año, existen pocas probabilidades de recibir un dispositivo similar a través de un acuerdo de préstamo por parte de un Estado signatario del TPCE. En consecuencia, con la propuesta se pretende adquirir un instrumento multiespectral totalmente integrado con los componentes actuales que esté en venta y pueda detectar características relevantes de IIS en ondas infrarrojas cercanas y cortas.

b) Medidor de distancias:

como se demostró en varias pruebas de campo, instalar un medidor láser de distancias con función de detección en una plataforma aérea ofrece ventajas significativas a los equipos de inspección. Actualmente el sistema de obtención de imágenes multiespectrales y mediciones por rayos infrarrojos no tiene capacidad para generar datos sobre el terreno, pero está bien posicionado para aportar dichos datos mediante la inclusión de un medidor de distancias láser con detector. Un instrumento así:

- permitiría la generación rápida de datos de superficie y elevación del terreno con los que se pueden identificar características relevantes de IIS ocultas por la vegetación,
- facilitaría la corrección de otros datos de imágenes multiespectrales incluidas las infrarrojas y facilitaría la generación de productos de imagen ortorrectificada,
- permitiría la generación de modelos tridimensionales que simplificarían más el proceso de toma de decisiones en el equipo de IIS y la planificación de misiones de apoyo.

Además de respaldar el sistema de obtención de imágenes multiespectrales y mediciones por rayos infrarrojos, dicho instrumento podría usarse también como componente auxiliar del sistema de medición de radionúclidos para aportar datos de distancia al suelo y corregir datos gamma obtenidos durante sobrevuelos. Un instrumento así sería especialmente valioso en zonas de relieve elevado (como las observadas durante el ejercicio de campo integrado 2014).

3. Beneficios y resultados

Un sistema de obtención de imágenes multiespectrales y mediciones por rayos infrarrojos más eficaz y efectivo mejorará el trabajo de los inspectores durante una IIS. Consecuentemente lo que respalda la política de la Unión y la decisión de la Unión de que el OTPCE entre en vigor. Asimismo, el proyecto tiene la capacidad de complementar y seguir mejorando la industria de sensores aéreos en Europa. Varias empresas en la Unión ofrecen productos en este ámbito.

Rúbrica 3: Participación y desarrollo de capacidades a escala nacional

Esta rúbrica consta de los dos componentes siguientes:

Componente 1: Formación y talleres en el Sudeste asiático, el Pacífico y Extremo Oriente y en Oriente próximo y Asia meridional, mantenimiento del sistema de desarrollo de capacidades y acercamiento a las comunidades científica y política/diplomática.

Componente 2: Centro Nacional de Datos ampliado e integrado.

Componente 1: Formación y talleres en el Sudeste asiático, el Pacífico y Extremo Oriente y en Oriente próximo y Asia meridional, mantenimiento del sistema de desarrollo de capacidades y acercamiento a las comunidades científica y política/diplomática

1. Contexto

La Secretaría Técnica Provisional ha trabajado satisfactoriamente para desarrollar capacidades en apoyo de los Centros Nacionales de Datos y ha autorizado sistemáticamente a los usuarios de regiones de África, Latinoamérica y el Caribe, Europa oriental y partes del Sudeste asiático, el Pacífico y Extremo Oriente. Los buenos resultados obtenidos han mejorado significativamente con el apoyo de la Unión. Sería una consecuencia lógica que se ampliara el desarrollo de capacidades a escala nacional en más países del Sudeste asiático, el Pacífico y Extremo Oriente y en regiones de Oriente Próximo y Asia meridional. Además, los sistemas de desarrollo de capacidades instalados en algunos países (40 sistemas, con 20 instalaciones en preparación) son esenciales para mantener la capacidad, pero a menudo experimentan dificultades técnicas debido habitualmente a condiciones duras por el clima local o las infraestructuras. Es necesario que haya un cierto grado de mantenimiento de estos sistemas para lograr los beneficios completos del desarrollo de capacidades a escala nacional. La interacción con la Comisión Preparatoria a nivel de expertos es un medio clave para mantener tanto el apoyo político como el asesoramiento técnico en todos los aspectos del TPCE. Varias conferencias periódicas y actos académicos, diplomáticos y científicos de difusión (como la Conferencia bienal de Ciencia y Tecnología del TPCE, los talleres y conferencias regionales del TPCE, los cursos de políticas públicas del TPCE y los talleres de científico a científico) han servido para desarrollar y mantener la confianza en el régimen de verificación y poner de relieve la importancia del TPCE como pilar del régimen mundial de no proliferación y desarme. Estas actividades también proporcionan una vía útil para involucrar a los Estados que figuran en el anexo 2 pero que no lo han ratificado, con el objetivo de avanzar en la entrada en vigor del TPCE.

2. Objeto del proyecto

El presente subproyecto refuerza los esfuerzos previos para desarrollar capacidades técnicas a nivel nacional apoyando la formación y los talleres en las regiones del Sudeste asiático, el Pacífico y Extremo Oriente y en Oriente Próximo y Asia meridional para fomentar la participación eficaz en el TPCE por parte de los países de dichas regiones. Se pone especial interés en la formación de analistas de radionúclidos sobre la base del software añadido en 2013 al Centro Nacional de Datos integrado. Estas dos regiones recibirán la atención adecuada cuando se seleccionen los destinatarios de las actividades incluidas en el noveno proyecto del software del Centro Nacional de Datos ampliado e integrado y su elemento central, SeisComp3. Uno de los objetivos principales es apoyar a los Estados signatarios del TPCE a la hora de integrar el procesamiento del SIV en las redes sísmicas nacionales y regionales, y combinar las operaciones rutinarias habituales, como la observación de riesgo sísmico local y regional, con la observación de explosiones nucleares por parte de las instalaciones que albergan Centros Nacionales de Datos. Se buscará la relación con los otros dos subproyectos de esta propuesta, por ejemplo a través del uso de materiales comunes apropiados para la formación y los talleres y la puesta en común de conocimientos extraídos a nivel nacional.

Se resolverá el apoyo técnico para los sistemas de desarrollo de capacidades que se utilizan de forma eficaz a nivel nacional pero que fallan por obstáculos técnicos menores (entre ellos, la garantía del acceso adecuado a internet).

Este subproyecto aportará también una mayor sensibilización y comprensión del TPCE entre la comunidad académica y los profesionales políticos y los responsables de la toma de decisiones, en particular en los Estados que figuran en el anexo 2 del TPCE pero que no lo han ratificado, ofreciendo cursos y programas de formación sobre cuestiones del TPCE, especialmente sobre los aspectos científicos y técnicos del TPCE. Se dirigirá específicamente a los países en desarrollo y a los Estados que figuran en el anexo 2 del TPCE pero que no lo han ratificado, en consonancia con las estrategias de Secretaría Técnica Provisional para la entrada en vigor y la universalización del TPCE.

3. Beneficios y resultados

Las actividades están en consonancia con los objetivos de la Unión ya que fomentan una seguridad global reforzada mediante una mayor sensibilización y comprensión del TPCE y consolidan la Posición Común 2003/805/PESC y la mayor difusión a los Estados que figuran en el anexo 2 del TPCE, y el desarrollo de capacidades a nivel nacional, en particular a través de la introducción en las regiones del Sudeste asiático, el Pacífico y Extremo Oriente y de Oriente próximo y Asia meridional.

Componente 2: Centro Nacional de Datos ampliado e integrado

1. Contexto

En 2013, la Comisión Preparatoria participó en el esfuerzo por ampliar su Centro Nacional de Datos integrado con software adicional que permitiera a los usuarios combinar más fácilmente datos de la red del SIV con datos de estaciones locales y nacionales, así como mejorar significativamente la capacidad de procesamiento de los Centros Nacionales de Datos. Como parte de este esfuerzo, en diciembre de 2013 se firmó un acuerdo de licencia con el Centro Alemán de Investigación de las Geociencias Helmholtz-Centre Potsdam GFZ, lo que permitió a la Comisión Preparatoria distribuir el software SeisComp3 como parte del Centro Nacional de Datos integrado a los usuarios autorizados para fines de procesamiento y análisis de datos del SIV. Se ha completado el trabajo de desarrollo de software para el primer lanzamiento del Centro Nacional de Datos ampliado e integrado para probadores alfa y las pruebas por parte de los Centros Nacionales de Datos estaban en marcha. Se debatió sobre el marco del Centro Nacional de Datos ampliado e integrado, se mejoraron los requisitos que los representantes del Centro Nacional de Datos consideraron aceptables durante las sesiones sobre lugares designados para el almacenamiento permanente (LDAP) del taller de Centros Nacionales de Datos de 2014, celebrado en Viena (12 al 16 de mayo). Al final del proyecto, los mismos representantes de los Centros Nacionales de Datos, en calidad de probadores alfa, tendrán la oportunidad de probar la nueva versión del software en sus emplazamientos. El interés de los Estados miembros de la OTPCE por la definición de los requisitos y las pruebas ha sido abrumador, a pesar de los requisitos de tiempo y equipamiento impuestos a los representantes del Centro Nacional de Datos que participa en el proyecto.

2. Objeto del proyecto

Este subproyecto también consolidará el nuevo paquete del Centro Nacional de Datos ampliado e integrado para facilitar su adopción entre los Centros Nacionales de Datos, al tiempo que se asegura la consistencia con la reingeniería de software del CID. Incluye los siguientes componentes: a) el tratamiento de la retroalimentación recibida durante las pruebas alfa resolviendo los problemas identificados y realizando pequeñas mejoras en el software, como solicitaron los probadores alfa. El resultado de este trabajo debería ser el primer lanzamiento oficial de la distribución del Centro Nacional de Datos ampliado e integrado, y b) el tratamiento de las necesidades de formación entre los Centros Nacionales de Datos, en particular para las herramientas de nuevo desarrollo que se van a incluir en el Centro Nacional de Datos integrado y para el paquete SeisComp3. Esto se conseguirá mediante dos cursos de formación de ondas de los Centros Nacionales de Datos y dos cursos de formación dedicados a SeisComp3, así como a través de misiones de expertos a Centros Nacionales de Datos que necesitan apoyo *in situ*.

3. Beneficios y resultados

Las actividades están en consonancia con los objetivos de la Unión ya que fomentan una seguridad global reforzada mediante una mayor sensibilización y comprensión del TPCE y consolidan la Posición Común 2003/805/PESC y la mayor difusión a los Estados que figuran en el anexo 2 del TPCE y el desarrollo de capacidades a nivel nacional, incluido el sostenimiento de sistemas de desarrollo de capacidades, así como una adopción más amplia del software del Centro Nacional de Datos integrado.

III. DURACIÓN

La duración total estimada de la ejecución de los proyectos es de 24 meses.

IV. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios de los proyectos que se apoyarán en virtud de la presente Decisión son todos los Estados signatarios del TPCE, así como la Comisión Preparatoria.

V. ENTIDAD EJECUTORA

La ejecución técnica de los proyectos se encomendará a la Comisión Preparatoria. La ejecución de los proyectos será llevada a cabo directamente por el personal de la Comisión Preparatoria, expertos de los Estados signatarios del TPCE y contratistas. Se prevé emplear financiación para contratar a un consultor de gestión de proyectos que se encargue de asesorar a la Comisión Preparatoria en la aplicación de la presente Decisión, de la obligación de elaborar informes en toda la fase de aplicación, incluido el informe narrativo final y el informe financiero final, de mantener un archivo de todos los documentos relacionados con la presente Decisión, especialmente con miras a posibles misiones de verificación, de velar por la visibilidad de la Unión en todos sus aspectos, garantizar que todas las actividades que impliquen aspectos financieros, legales y contractuales sean acordes con el acuerdo de financiación a que se refiere el artículo 3, apartado 3, de la presente Decisión, y de velar por que toda la información, incluida la información presupuestaria, sea completa y exacta y se facilite en el momento oportuno.

La ejecución de los proyectos se efectuará con arreglo al Acuerdo Marco Administrativo y Financiero (FAFA) y al acuerdo de financiación a que se refiere el artículo 3, apartado 3, de la presente Decisión, que se celebre entre la Comisión Europea y la Comisión Preparatoria.

VI. TERCEROS PARTICIPANTES

Los expertos de la Comisión Preparatoria y de los Estados signatarios del TPCE se podrán considerar terceros participantes. Trabajarán con arreglo a las normas operativas convencionales aplicables a los expertos de la Comisión Preparatoria.
