

Junta de Gobernadores

GOV/2016/12

12 de febrero de 2016

Español
Original: inglés

Solo para uso oficial

Punto 5 a) del orden del día provisional
(GOV/2016/6)

Propuesta de un proyecto de cooperación técnica titulado “Fortalecimiento de la capacidad regional en América Latina y el Caribe en relación con los enfoques de gestión integrada de vectores con un componente de la técnica de los insectos estériles para el control de los mosquitos *Aedes* como vectores de agentes patógenos humanos, en particular el virus del Zika”

Resumen

- Los mosquitos portan microorganismos patógenos, y estos ocasionan enfermedades infecciosas que provocan la morbilidad grave o letalidad. El virus del Zika, transmitido por mosquitos del género *Aedes*, se considera una enfermedad infecciosa leve de reciente aparición; sin embargo, los últimos brotes aparecidos en el continente americano apuntan a que este virus puede estar relacionado con casos de microcefalia, el síndrome de Guillain-Barré y otros trastornos neurológicos. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el virus del Zika se ha propagado a 26 países y territorios del continente americano¹ desde que se señalaran los primeros casos en el Brasil en mayo de 2015. La Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió una alerta epidemiológica sobre el virus del Zika en el continente americano a finales de 2015 y, el 1 de febrero de 2016, anunció que el reciente brote de trastornos neurológicos y

¹ http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11605&Itemid=0&lang=en&lang=es.

anomalías neonatales notificado en la región de América constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional.

- Asimismo, más de 2500 mil millones de personas de más de 100 países están expuestas a contraer el dengue, transmitido también por mosquitos (*Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*). El dengue es endémico en varios países de América Latina y el Caribe. Según la OPS, en 2015 se registraron más de 2,3 millones de casos probables, de los cuales al menos medio millón fue confirmado por pruebas de laboratorio. Los mosquitos *Aedes* infectados también transmiten a los seres humanos el chikungunya. Esta enfermedad vírica puede provocar fiebre alta, artralgia, mialgia y cefaleas y, si bien no suele ocasionar la muerte, la artralgia puede llegar a ser causa de dolores crónicos y discapacidades.
- A falta de vacunas y medicamentos eficaces, seguros y económicos para luchar contra las enfermedades del dengue, el chikungunya y el Zika, muchas personas consideran que el control de las poblaciones de los insectos vectores es la forma más eficaz de gestionar estas enfermedades.
- El OIEA, por conducto de su programa de cooperación técnica, puede contribuir al fortalecimiento de las capacidades nacionales para el control de las poblaciones de especies de mosquitos *Aedes* transmisores del virus del dengue, el chikungunya y, en particular, el Zika en la región de América Latina y el Caribe mediante enfoques de gestión integrada de vectores (GIV) con un componente de la técnica de los insectos estériles (TIE). Esta ayuda se prestará a través de un proyecto regional fuera de ciclo propuesto a fin de crear capacidades para el desarrollo y la aplicación de enfoques GIV con un componente de la TIE, comprendida la dotación del equipo necesario y el fortalecimiento de los mecanismos nacionales y regionales de control de las poblaciones de mosquitos (la creación de redes, la coordinación y el intercambio de información).
- Además, el OIEA contribuye ya a través de proyectos de CT con cargo a la Reserva del Programa a las iniciativas para hacer frente a los brotes de enfermedades, ayudando a los países a crear y fortalecer las capacidades nacionales y regionales, y trabajando en redes para aplicar técnicas de detección temprana de base nuclear como la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR)², que puede utilizarse para detectar rápidamente la presencia de los virus del dengue, el chikungunya y el Zika.

Medidas que se recomiendan

Se recomienda que la Junta:

- apruebe esta propuesta de proyecto fuera de ciclo como nuevo proyecto del programa de cooperación técnica del Organismo para 2016-2017;
- apruebe la utilización de financiación marcada con la nota a/ por una cantidad total de 2 280 000 euros para este proyecto, que se ejecutará a medida que se disponga de recursos;
- apruebe la posible participación de Estados interesados de la región que no sean miembros del OIEA.

² Protocolo para el virus del Zika recomendado por la OMS.

Propuesta de un proyecto de cooperación técnica titulado “Fortalecimiento de la capacidad regional en América Latina y el Caribe en relación con los enfoques de gestión integrada de vectores con un componente de la técnica de los insectos estériles para el control de los mosquitos *Aedes* como vectores de agentes patógenos humanos, en particular el virus del Zika”

A. Antecedentes

1. Los mosquitos (*Diptera: Culicidae*) son insectos hematófagos que portan microorganismos patógenos, y estos ocasionan enfermedades infecciosas que provocan morbilidad grave o letalidad. El virus del Zika, transmitido por mosquitos *Aedes*, se considera una enfermedad infecciosa leve de reciente aparición; sin embargo, los últimos brotes aparecidos en el continente americano apuntan a que este virus puede estar relacionado con casos de microcefalia, el síndrome de Guillain-Barré y otros trastornos neurológicos. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), desde que se señalaran los primeros casos en el Brasil en mayo de 2015 se ha propagado a 26 países y territorios del continente americano³. La Organización Mundial de la Salud (OMS) comunicó el 1 de febrero de 2016 que el virus del Zika puede ser una amenaza para todo el mundo. Además, los efectos económicos de las enfermedades transmitidas por mosquitos son enormes en lo que respecta a la atención sanitaria, los días de trabajo perdidos y el descenso de la productividad, por no hablar del efecto en la industria del turismo de los países afectados.

2. Según la OMS, más de 2500 millones de personas de más de 100 países están expuestas a contraer el dengue, transmitido por mosquitos (*Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*). El dengue es una enfermedad infecciosa provocada por el virus del dengue. Los virus del dengue (DEN-1 a DEN-4), que pertenecen al género *Flavivirus* de la familia *Flaviviridae*, son transmitidos por mosquitos. A partir de la Segunda Guerra Mundial, el dengue se convirtió en un problema mundial y su incidencia

³ http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11605&Itemid=0&lang=en&lang=es.

ha aumentado drásticamente desde la década de 1960. Se notifican unos 100 millones de casos de dengue al año, que causan aproximadamente 500 000 casos de dengue hemorrágico y una cifra estimada de 50 000 muertes. El dengue es endémico en varios países de América Latina y el Caribe. Según la OPS, tan solo en 2015 se registraron más de 2,3 millones de casos probables, de los cuales al menos medio millón fue confirmado por pruebas de laboratorio⁴.

3. El chikungunya, otra enfermedad vírica que los mosquitos *Aedes* infectados transmiten a los seres humanos, se limitaba en un principio a África pero, en los últimos tiempos, se ha propagado rápidamente por las regiones del océano Índico, Europa y América. Puede provocar fiebre alta, artralgia, mialgia y cefaleas. Si bien no suele ocasionar la muerte, la artralgia puede durar meses o años y llegar a ser una causa de dolor crónico y discapacidad. Según la OPS, en 2015 se registraron más de 600 000 presuntos casos.⁵

4. A falta de vacunas y medicamentos eficaces, seguros y económicos para luchar contra las enfermedades del dengue, el chikungunya y el virus del Zika, muchas personas consideran que el control de las poblaciones de los insectos vectores, los mosquitos *Aedes aegypti*, es la forma más eficaz de gestionar estas enfermedades. La mayor parte de las estrategias de control de vectores se basan en los insecticidas y su uso cada vez mayor está dando lugar a un aumento de la tasa de resistencia a estos. La OMS y otras de las principales partes interesadas han reconocido la necesidad de contar con métodos más sostenibles, eficaces y con base biológica. La creciente concienciación y preocupación del público por los efectos del control químico en la salud humana y el medio ambiente fomenta también la inversión en el desarrollo de métodos de control de vectores que complementen a los mecanismos de control actuales, comprendida la técnica de los insectos estériles (TIE), siempre como un componente de los enfoques de gestión integrada de vectores.

B. Apoyo del OIEA a los Estados Miembros

5. A través de su programa de cooperación técnica (CT), el OIEA puede contribuir a las iniciativas para hacer frente a los brotes de la enfermedad provocada por el virus del Zika en la región de América Latina y el Caribe, prestado apoyo para detectar ese virus y controlar las poblaciones de mosquitos.

B.1. Detección del virus mediante la RT-PCR

6. En lo que respecta a detección, la retrotranscriptasa-reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR) es una técnica de base nuclear que proporciona una detección rápida y eficaz del virus. Se trata de un protocolo para el virus del Zika recomendado por la OMS. En su aplicación sobre el terreno se utilizan marcadores con marcado fluorescente. Cuando se precisa una mayor sensibilidad, resolución y exactitud, los marcadores radiomarcados siguen siendo la metodología de referencia preferida (su uso, por ejemplo, es determinante en la identificación y verificación de la caracterización genética y la secuenciación de patógenos). El apoyo del OIEA puede ayudar a los Estados Miembros a desarrollar o fortalecer sus capacidades nacionales y regionales y a trabajar en redes en la aplicación de la RT-PCR. Esto permitirá también a los países de la región establecer o fortalecer sistemas de alerta temprana y mejorar y agilizar su respuesta para controlar las poblaciones de mosquitos *Aedes* como vectores de los principales patógenos humanos, comprendido el virus del Zika. Hay varios ejemplos notables de

⁴ http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=1&Itemid=4073&lang=es.

⁵ <http://www.paho.org/hq/?Itemid=40931>.

los efectos de la transferencia de tecnología de base nuclear RT-PCR, entre ellos la erradicación mundial de la peste bovina en junio de 2011, la lucha contra la gripe aviar H7N9 en 2013 y contra la enfermedad del Ébola en 2014-2015.

7. Habida cuenta de la urgente necesidad de hacer frente y contener el brote actual de la enfermedad del Zika, se prestará apoyo de CT inmediato y a pequeña escala para la detección rápida del virus mediante la RT-PCR a los Estados Miembros del OIEA afectados, por conducto del mecanismo de la Reserva del Programa de CT.

8. Los proyectos de CT con cargo a la Reserva del Programa fortalecen la capacidad de detección rápida y eficaz del virus del Zika de los Estados Miembros afectados facilitándoles artículos fungibles especializados relacionados con la aplicación de la tecnología RT-PCR (set de detección): dichos artículos no se comercializan. Se facilitarán capacitación y asistencia técnica en la aplicación de la tecnología según se precise por medio de instrumentos de enseñanza a distancia, tecnología de la información o centros regionales pertinentes.

9. Las actividades de los proyectos de CT con cargo a la Reserva del Programa en los países afectados se ejecutan en estrecha coordinación con las Naciones Unidas y los coordinadores de la OMS/OPS sobre el terreno a fin de garantizar la complementariedad con las respuestas de otras organizaciones internacionales. La División de Salud Humana del OIEA se encarga de prestar la asistencia técnica pertinente a este respecto.

B.2. Control de vectores mediante la técnica de los insectos estériles (TIE)

10. Con respecto al control de las poblaciones de plagas de insectos, la TIE es una tecnología sólida y comprobada que se ha estado aplicando con éxito en el marco de un enfoque de gestión integrada zonal de plagas contra varias plagas de *Diptera* y *Lepidoptera* y especies de insectos vectores de enfermedades. La TIE es ecológica, afecta únicamente a la población objetivo y no tiene efectos negativos en el medio ambiente ni en la población humana. La radiación es crucial en el empleo de la TIE: los insectos machos, criados en masa y cautiverio, se exponen a la radiación ionizante para volverlos estériles. Una vez libres, dichos insectos estériles compiten con machos salvajes y se aparean sin descendencia. Con el tiempo, se reduce de manera selectiva la población de insectos. Para que sea eficaz, la TIE ha de integrarse a otros métodos de reducción a nivel zonal, además de precisar datos de referencia detallados y una vigilancia constante sobre el terreno. A través de la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura, el OIEA presta asistencia técnica en la recopilación de datos de referencia entomológicos, la vigilancia de vectores, los sistemas de suelta y captura de mosquitos, la cría en masa de mosquitos vectores, las estrategias de separación por sexo, los procedimientos de irradiación y la seguridad radiológica.

11. En el marco de su programa de CT, el OIEA apoya con éxito la transferencia y aplicación de esta tecnología en numerosos Estados Miembros, entre ellos nueve Estados Miembros de América Latina y el Caribe. Desde 1997 el OIEA trabaja para transferir la TIE a los Estados Miembros con objeto de luchar contra las plagas que afectan a la alimentación y la agricultura, y contra las especies de insectos vectores como los mosquitos que transmiten patógenos a los seres humanos. Actualmente se ejecuta un total de 54 proyectos de CT sobre la TIE, de los cuales 15 tratan sobre el control de poblaciones de especies de mosquitos.

C. Propuesta de proyecto regional de CT fuera de ciclo del OIEA

12. El OIEA contribuye ya a las iniciativas internacionales para controlar el brote de la enfermedad del Zika en la región de América Latina y el Caribe mediante proyectos en curso de CT con cargo a la Reserva del Programa sobre la detección del virus del Zika. El OIEA propone el proyecto regional fuera de ciclo sobre la reducción de mosquitos *Aedes* que se enuncia a continuación.

C.1. Apoyo propuesto para los Estados Miembros sobre el control de vectores

13. El proyecto regional de CT fuera de ciclo tendrá la finalidad de fortalecer las capacidades nacionales para el control de las poblaciones de especies de mosquitos *Aedes* transmisores del dengue, el chikungunya y, en particular, el zika en la región de América Latina y el Caribe mediante enfoques GIV con un componente de la TIE, a través de:

- la capacitación de personal local sobre todos los aspectos necesarios para el desarrollo y la aplicación de enfoques GIV con un componente de la TIE;
- la dotación del equipo necesario para el desarrollo y la aplicación de enfoques GIV con un componente de la TIE; y
- el fortalecimiento de los mecanismos nacionales y regionales de control de las poblaciones de mosquitos *Aedes* (la creación de redes, la coordinación y el intercambio de información).

14. La División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura, en colaboración con las instituciones competentes de los Estados Miembros, prestará la asistencia técnica pertinente.

15. El proyecto propuesto está abierto a la participación de todos los Estados Miembros del OIEA de América Latina y el Caribe afectados por poblaciones de mosquitos de la especie *Aedes* transmisores del dengue, el chikungunya y, en particular, el virus del Zika. Podría estudiarse también la posibilidad de que participen Estados de la región que no sean miembros, de conformidad con las decisiones de la Junta sobre la prestación de asistencia a Estados no miembros que figuran en los documentos GOV/2810 y GOV/2818. El proyecto se llevará a cabo durante cuatro años.

16. El proyecto se diseñará y ejecutará de acuerdo con las recomendaciones y estrategias elaboradas por la OPS/OMS y la FAO, y en estrecha cooperación con organizaciones asociadas pertinentes de la región de América Latina y el Caribe.

C.2. Descripción del proyecto

Título: Fortalecimiento de la capacidad regional en América Latina y el Caribe en relación con los enfoques de gestión integrada de vectores con un componente de la TIE para el control de los mosquitos *Aedes* como vectores de agentes patógenos humanos, en particular el virus del Zika.

Objetivo: Mejorar el control de las poblaciones de mosquitos de la especie *Aedes* transmisores de enfermedades como el dengue, el chikungunya y, en particular, el zika mediante enfoques de gestión integrada de vectores con un componente de la TIE.

Resultado práctico: Establecer un enfoque de gestión integrada de vectores con un componente de la TIE para el control de las poblaciones de mosquitos *Aedes* transmisores del dengue, el chikungunya y, en particular, el virus del Zika.

Productos previstos:

- Determinación y clasificación de las entidades asociadas en los Estados Miembros y sus capacidades.
- Capacitación del personal en la vigilancia de las poblaciones de mosquitos, la cría en masa, la separación por sexo, la irradiación, la manipulación, la suelta y el análisis del control de la calidad de los mosquitos estériles.
- Infraestructura física para el desarrollo y la aplicación de la TIE con fines de control de las poblaciones de mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*.
- Transferencia de cepas evaluadas pertinentes.
- Selección de lugares y ensayos piloto para el control de las poblaciones de mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* mediante enfoques de gestión integrada de vectores con un componente de la TIE.

17. **Duración del proyecto:** 4 años (abril de 2016 a abril de 2020)

Presupuesto del proyecto: 2 280 000 euros

FINANCIACIÓN MARCADA CON LA NOTA a/

Año	Componente de recursos humanos (euros)				Componentes de compras (euros)			Total (euros)
	Expertos	Reuniones	Curso de capacitación	Subtotal	Compras	Subcontratas	Subtotal	
2016	80 000	120 000	120 000	320 000	300 000		300 000	620 000
2017	80 000	120 000	120 000	320 000	300 000		300 000	620 000
2018	80 000	120 000	120 000	320 000	200 000		200 000	520 000
2019	80 000	120 000		200 000	200 000		200 000	400 000
2020		120 000		120 000			0	120 000
Total				1 280 000			1 000 000	2 280 000