



UNIÓN EUROPEA



TÉRMINOS DE REFERENCIA Consultor experto en seguridad informática

1. ANTECEDENTES.

El proceso de la Integración Económica Centroamericana tiene una larga data a lo largo de la historia, sin embargo, con el establecimiento de la Organización de Estados Centroamericanos (ODECA) en 1951 y la firma del Tratado General de Integración Económica Centroamericana en 1960, se inicia la etapa formal en cuanto a la institucionalidad de la Integración Económica de Centroamérica.

En los últimos años, la Integración Económica Centroamericana ha avanzado de una manera sustancial, en particular con la reciente incorporación de la República de Panamá al Subsistema de Integración Económica y la suscripción del Acuerdo de Asociación con la Unión Europea, el cual contempla compromisos en materia de Integración Regional.

Las Repúblicas de Guatemala y de Honduras históricamente han venido respaldando firmemente el proceso de integración económica centroamericana. Muestra de ello es que ambos países son firmantes del Tratado de Asociación Económica suscrito entre Guatemala, El Salvador y Honduras el 6 de febrero de 1960. De igual forma ambos países forman parte de Convenio Marco para el Establecimiento de la Unión Aduanera Centroamericana suscrito en el año 2007, por medio del cual los Estados reafirman su voluntad de constituir una Unión Aduanera.

Adicionalmente, en diciembre de 2014, los Gobiernos de las Repúblicas de Guatemala y de Honduras, anunciaron su voluntad de avanzar en la profundización del proceso de integración económica, de conformidad con lo establecido en los instrumentos jurídicos centroamericanos, especialmente el Protocolo al Tratado General de Integración Económica Centroamericana, el cual en sus artículos 6 y 52 permite que dos o más países de la región, pueden avanzar en el proceso de integración hacia la unión económica con la celeridad que ellos decidan.

Durante los meses de febrero y abril de 2015, los Presidentes de ambos países suscribieron el “Marco General de los Trabajos para el Establecimiento de la Unión Aduanera entre la República de Guatemala y la República de Honduras” y el “Protocolo Habilitante para el Proceso de Integración Profunda hacia el Libre Tránsito de Mercancías y de Personas Naturales entre las Repúblicas de Guatemala y Honduras”, instrumentos a través de los cuales se establece el mandato, la base legal, el modelo de Unión Aduanera, el desarrollo de los trabajos y la ruta a seguir para la constitución de la Unión Aduanera entre ambas Repúblicas.

Las operaciones de la Unión Aduanera dieron inicio el 26 de junio del año 2017, con la habilitación de la Factura y Declaración Única Centroamericana (FYDUCA) y la Declaración Única de Transito Comunitario (DUT-C) entre los operadores de comercio de las Repúblicas de Guatemala y Honduras.

El artículo 15 del Protocolo de Guatemala dispone que la Unión Aduanera se perfeccionara de forma gradual y progresiva entre los países. Es por tal razón que durante la fase inicial de la unión entre las Repúblicas de Guatemala y Honduras no se contará con un modelo perfeccionado, sino más bien se irá construyendo con el importante apoyo de los gobiernos de ambos países y de sus sectores privados.





UNIÓN EUROPEA



Aduanas Periféricas:

Las Aduanas Periféricas serán los lugares de control localizados en la periferia del territorio de la Unión Aduanera y donde se aplicará legislación y procedimientos uniformes para el despacho de las mercancías, así como para el ingreso y la salida de las personas.

Las Aduanas Periféricas que han sido seleccionadas para la fase de inicio de la Unión Aduanera son 10 en total siendo éstas: Puerto Cortés, La Mesa, La Fraternidad, El Amatillo y Guasaule, en la República de Honduras y Aduanas de Tecún Umán, Puerto Barrios, Santo Tomás de Castilla, Puerto Quetzal y El Carmen, en la República de Guatemala.

Centro de Control Integrado:

El Centro de Control Integrado será el lugar ubicado en el territorio intrafronterizo de la Unión Aduanera donde se ejercerán controles para las mercancías que no gozarán de libre circulación.

Las repúblicas de Honduras y Guatemala han determinado que el Centro de Control Integrado estará ubicado en la Aduana de Agua Caliente, El Florido y Corinto, específicamente en las instalaciones de la República de Honduras. En estos centros de control, estarán funcionando de forma integrada los funcionarios de aduana y agricultura en un solo recinto fiscal, para lo cual se requiere realizar algunas adecuaciones y señalizaciones correspondientes.

Centro de Facilitación del Comercio:

Los Centros de Facilitación del Comercio estarán ubicados en el territorio intrafronterizo de la Unión Aduanera de ambos países y en dichos lugares se realizarán controles integrados, simplificados y modernos, aplicados hacia las mercancías que gozarán de la libre circulación.

Las aduanas que han sido designadas como Centros de Facilitación del Comercio son: Corinto, El Florido y Agua Caliente, de ambos países. En estas instalaciones, se prevé que únicamente habrá controles selectivos y aleatorios por parte de las Autoridades de Tributos internos principalmente. Los controles se podrán hacer también en carretera o las propias bodegas de los operadores comerciales, pero no necesariamente en el sitio fronterizo.

2. OBJETIVO

Fortalecer la seguridad del ciclo de vida de desarrollo de software mediante la identificación y gestión de activos de información, la implementación de controles y estándares de seguridad (incluyendo gestión de vulnerabilidades y hardening de contenedores), el establecimiento de procesos de monitoreo y respuesta ante eventos de seguridad, y la capacitación continua de los desarrolladores en prácticas seguras, con el fin de reducir riesgos y garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de las aplicaciones.

3. ACTIVIDADES ESPERADAS DE LA CONSULTORÍA REQUERIDA.

Cómo mínimo se deberá realizar las siguientes actividades para el logro de los objetivos de la consultoría:

1. Elaborar inventario de activos de información de desarrollo
 - a. Identificar activos del proceso de desarrollo
 - b. Identificar propietarios
 - c. Documentar ubicación





UNIÓN EUROPEA



- d. Clasificar información
2. Elaborar procedimiento de gestión de vulnerabilidades de software
 - a. Detección de vulnerabilidades
 - b. Registro (elaborar formato de modelo de registro de vulnerabilidades)
 - c. Clasificación
 - d. Asignación
 - e. SLA de remediación
 - f. Remediación de vulnerabilidades
 - g. Proceso de seguimiento
 - h. Verificación
 - i. Cierre
3. Definir estándar de hardening de contenedores
 - a. Analizar uso actual de contenedores
 - b. Identificar riesgos de seguridad
 - c. Definir estándares de hardening
 - d. Definir escaneo de imágenes
 - e. Definir buenas prácticas de construcción de imágenes
4. Procedimiento de monitoreo de seguridad en desarrollo
 - a. Identificar eventos de seguridad relevantes en el proceso de desarrollo
 - b. Definir fuentes de logs aplicables
 - c. Definir que revisar y con qué frecuencia
 - d. Definir responsables y proceso de escalamiento
5. Capacitación a desarrolladores
 - a. Seguridad en la cadena de suministro del software
 - b. Codificación segura
 - c. Manejo de secretos
 - d. Seguridad en APIs
6. Otras actividades que se requieran para alcanzar los objetivos de la presente consultoría e indicadas por el Director de la DTIC.

4. PRODUCTOS O ENTREGABLES ESPERADOS.

Producto 1 Informe de los activos de información del área de desarrollo

- Levantar un inventario de activos de tecnologías de la información tipo CMDB de las 18 plataformas regionales que interactúan con la PDCC orientado a temas de ciberseguridad, identificando propietarios, su ubicación y Clasificando la información.

Producto 2 Procedimiento de gestión de vulnerabilidades de las plataformas informáticas críticas

- Crear y publicar un Procedimiento para gestión de vulnerabilidades del software desarrollado realizando ajustes correspondientes para su aprobación y creando una plantilla de registro de estas.





UNIÓN EUROPEA



Producto 3 Documento de estandarización de seguridad para contenedores

- Crear procedimiento de hardening para contenedores, como también su correspondiente plantilla estas plantillas deben de haber sido al menos en aplicada en uno de cada tipo de contenedor existente.

Producto 4 Procedimiento de monitoreo de seguridad para desarrollo

- Crear y publicar el procedimiento de monitoreo de seguridad para desarrollo realizando los ajustes correspondientes para su publicación y creando las plantillas de registro necesarias para estos. Así como un Informe estableciendo los logs que generan las herramientas y que se debe monitorear, conexiones, entre otras que propongan con base a las mejores prácticas.

Producto 5 Material de capacitación

- Brindar una capacitación de 20 horas, entregando material que cubra los temas de: seguridad en la cadena de suministro del software, codificación segura, manejo de secretos, seguridad en APIs, realizar laboratorios y pruebas prácticas. Y transferencia de conocimientos de las tareas realizadas.

Producto 6 Revisión y ajustes de entregables

- Informe final conteniendo la evidencia de ajustes y pruebas de cumplimiento del hardening aplicado.

Entregable	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Producto 1 Inventario de activos de información del área de desarrollo	10%			
Producto 2 Procedimiento de gestión de vulnerabilidades de software incluyendo: -Modelo de registro de vulnerabilidades		20%		
Producto 3 Documento de estandarización de seguridad para contenedores incluyendo: -Checklist de hardening.			20%	
Producto 4 Procedimiento de monitoreo de seguridad para desarrollo			20%	
Producto 5 Material de capacitación				20%
Producto 6 Revisión y ajustes de entregables				10%

5. TIPO DE CONTRATO, TEMPORALIDAD Y FORMA DE PAGO

El Consultor se contratarán a través de Contrato por Servicios Profesionales por honorarios mensuales, con una temporalidad de 4 meses a partir de la firma del contrato y con un monto total del contrato de US\$11,200.00.

Los pagos se realizarán mediante transferencias bancarias a la cuenta del consultor (a), previa entrega y aprobación del informe de actividades ejecutas. Cada informe deberá ir acompañado de factura original a nombre de SIECA/PDCC con NIT: 636007-6 correspondiente a los honorarios y acorde a la normativa





UNIÓN EUROPEA



tributaria del país del contratado. Los informes deben entregarse revisados y avalados por la Dirección de Tecnología de la Información de SIECA.

El pago se efectuará en dólares americanos, por medio de transferencia bancaria a través de la SIECA/PDCC. El (la) profesional contratado deberá contar con una cuenta en dólares y asumirá los costos financieros por transferencia internacional, en caso de que aplique. El pago de impuestos, costos financieros y administrativos en que se incurran por cualquier concepto durante la consultoría contratada, son responsabilidad del consultor

En caso de que el consultor contratado esté sujeto al régimen general y para quienes sean guatemaltecos, se emitirá una constancia de exención de IVA. En el caso contrario, el consultor deberá asumir los impuestos que correspondan según el régimen en el que esté inscrito.

El contrato no genera una relación laboral con la SIECA, por lo que no genera pasivo laboral.

6. CARACTERÍSTICAS DE LA CONTRATACIÓN.

La contratación se realiza a través de contrato de prestación de servicios profesionales por obra determinada, elaborado por la Dirección Jurídica de la SIECA, en el cual se especificará las actividades, productos esperados, honorarios, forma de pago y la duración de la contratación. El contrato no genera una relación laboral con la SIECA, por lo que no genera pasivo laboral.

Todas las actividades deben desarrollarse en las instalaciones de la SIECA en Guatemala. Éstas se realizarán bajo la coordinación y supervisión de la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones.

Los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual e industrial, además de todas las soluciones tecnológicas e información, que se obtengan en la ejecución del contrato, serán irrevocable y totalmente otorgados a los países centroamericanos, administrada por la SIECA.

El(la) Profesional, al ser contratado, deberá contratar o contar con un seguro médico o estar cubierta por seguro social, que deberá estar vigente, durante la vigencia del contrato, para lo cual remitirá a la SIECA la documentación correspondiente que lo compruebe.

7. TIEMPO DE LA ASISTENCIA TÉCNICA.

La consultoría tendrá una duración de 4 meses a partir de una semana después de la firma del contrato y haber notificado a DTIC y al consultor. Durante este periodo, el consultor deberá llevar a cabo todas las actividades acordadas y entregar los productos especificados según lo establecido en el contrato.

8. SEDE Y COORDINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

El Técnico Informático por contratar podrá proporcionar sus servicios de forma presencial o remota dentro de las instalaciones de la SIECA en Ciudad de Guatemala con ubicación en la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación. El Director de Tecnologías de la Información y Comunicaciones notificará por escrito al consultor la modalidad en que prestará sus servicios, ya sea presencial o remoto, según lo estime conveniente.





UNIÓN EUROPEA



Todas las actividades por desarrollar dentro de la contratación deberán ser coordinadas y notificadas a la Dirección de Tecnologías de las Información y Comunicaciones o quien él designe.

9. PERFIL DEL CONSULTOR (A).

- a) Profesional graduado de Ingeniería/Licenciatura de Sistemas o carreras afines.
- b) Al menos 5 años de experiencia trabajando en áreas de seguridad de la información, con participación en iniciativas de seguridad en desarrollo de software, DevSecOps o seguridad de aplicaciones.
- c) Experiencia de al menos 3 años en seguridad de contenedores, de tecnologías como Docker, Kubernetes y con guías de hardening reconocidas.
- d) Experiencia de al menos 3 años en identificación y gestión de vulnerabilidades en aplicaciones, incluyendo clasificación, priorización y seguimiento de remediación.
- e) Experiencia de al menos 1 año en diseño o impartición de capacitaciones técnicas en seguridad dirigidas a equipos de desarrollo.
- f) Al menos 1 certificación de las siguientes:
 1. Certified Ethical Hacker (CEH)
 2. GIAC Web Application Penetration Tester (GWAPT)
 3. CISSP
 4. CCSPO certificaciones equivalentes en seguridad de aplicaciones o DevSecOps.

10. PROPIEDAD INTELECTUAL

El Organismo Ejecutor acuerda que los contratos que se suscriban con los consultores establecerán igualmente las obligaciones de éstos de: (iv) Ceder al Banco los derechos de autor, patentes y cualquier otro derecho de propiedad industrial, en los casos en que procedan sus derechos, sobre los trabajos y documentos producidos por los consultores dentro de los contratos de consultoría financiados con los recursos del Proyecto.

No obstante lo previsto anteriormente, la siguiente disposición será aplicable en materia de Propiedad Intelectual: (a) la Propiedad Intelectual de todos los trabajos y productos resultantes del Proyecto corresponderá a Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, y la SIECA; (b) la SIECA concede al Banco el derecho de uso y aprovechamiento libre de costo de los productos de las consultorías, incluidos estudios, reportes y trabajos producto de la implementación del Proyecto para acciones de monitoreo, reporte, diseminación y difusión oportuna de los resultados del Proyecto. El derecho de uso y aprovechamiento al que se refiere esta disposición estará sujeto a una autorización por parte del Consejo de Ministros de Integración Económica Centroamericana (COMIECO), para lo cual el Banco solicitará por escrito al COMIECO, la autorización respectiva, para cada caso.

11. PRESENTACIÓN DE POSTULACIONES O MUESTRAS DE INTERÉS

Las personas interesadas en participar deberán enviar:

- a) Nota con expresión de interés, en la cual incluya detalladamente, de conformidad a su experiencia, las actividades más relevantes de acuerdo con estos TdR y su aceptación a las condiciones indicadas;
- b) Hoja de Vida;





UNIÓN EUROPEA



- c) Atestados de títulos profesionales;
- d) Documento Personal de Identificación -DPI- o Pasaporte en caso de ser extranjero;
- e) Tres cartas de referencia laboral.

Las aplicaciones deberán enviarse por correo electrónico a la dirección postulaciones@sieca.int con copia a msoto@sieca.int colocando como referencia en el Asunto: “**Consultoría experto seguridad informática**”. La documentación deberá presentarse a más tardar el día 04 de junio de 2026 a las 10:00 horas, tiempo de Guatemala.

12. MODELO PARA LA PRESENTACIÓN DE HOJAS DE VIDA

1. **Información General:** nombre completo, dirección actual, teléfono, correo electrónico, nacionalidad, títulos profesionales.
2. **Formación Académica:** especificar los niveles (licenciatura, maestría, doctorado), lugar de estudio y año.
3. **Experiencia Profesional y específica:** especificar puesto, organismo, tipo de experiencia y periodo, proporcionando la mayor información de acuerdo con lo que se indica en el perfil requerido (punto 9).
4. **Conocimientos de ofimática:** especificar Word, Excel, etc. o cualquier otro software.
5. **Referencias profesionales:** incluir 3 referencias profesionales con nombre completo y número telefónico o correo electrónico (se contactará a las referencias).

Las aplicaciones que no se presenten completas no serán revisadas. Únicamente los candidatos preseleccionados serán contactados. *La Secretaría de Integración Económica Centroamericana promueve la diversidad geográfica en su equipo de consultores e invita a los profesionales centroamericanos y del área SICA a participar en esta posición.*

13. CONSULTAS Y ACLARACIONES

Para comunicación de consultas y aclaraciones sobre los términos de referencia y el proceso correspondiente de selección, se podrán comunicar al correo postulaciones@sieca.int.





UNIÓN EUROPEA



14. TABLA DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Matriz de Evaluación			
No.	Criterios	Cumple	No cumple
1.1	Profesional graduado de Ingeniería/Licenciatura de Sistemas o carreras afines		
Calificación		Puntaje Mínimo	Puntaje Máximo
2.1	Cinco (5) años de experiencia trabajando en áreas de seguridad de la información, con participación en iniciativas de seguridad en desarrollo de software, DevSecOps o seguridad de aplicaciones. <i>(5 años=20 puntos)</i> <i>(Más de 5 años=30 puntos)</i>	20	30
2.2	Tres (3) años de experiencia en seguridad de contenedores, de tecnologías como Docker, Kubernetes y con guías de hardening reconocidas. <i>(3 años=15 puntos)</i> <i>(Más de 3 años=20 puntos)</i>	15	20
2.3	Tres (3) años de experiencia en identificación y gestión de vulnerabilidades en aplicaciones, incluyendo clasificación, priorización y seguimiento de remediación. <i>(3 años=15 puntos)</i> <i>(Más de 3 años=20 puntos)</i>	15	20
2.4	Un (1) año de experiencia en diseño o impartición de capacitaciones técnicas en seguridad dirigidas a equipos de desarrollo. <i>(1 año=10 puntos)</i> <i>(Más de 1 años= 15 puntos)</i>	10	15
2.5	Al menos una (1) certificación de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Certified Ethical Hacker (CEH) • GIAC Web Application Penetration Tester (GWAPT) • CISSP • CCSP • O certificaciones equivalentes en seguridad de aplicaciones o DevSecOps. <i>(1 certificación= 10 puntos)</i> <i>(Más de 1 certificación = 15 puntos)</i>	10	15
Total		70	100

Puntaje mínimo: Cada perfil deberá obtener al menos 70 puntos para ser parte del proceso de comparación y cumplir con todos los requisitos establecidos como CUMPLE/NO CUMPLE, caso contrario quedará descalificado.

Mecanismo de desempate: En aquellos casos donde exista empate entre los consultores se definirá el desempate de la siguiente forma:

a. **Como primera instancia:** Experiencia de acuerdo con el numeral 2.1 de la Matriz de Evaluación (se dará 1 punto extra por cada año adicional a lo requerido). De persistir el empate se aplicará la segunda instancia.

b. **Como segunda instancia:** Experiencia de acuerdo con el numeral 2.2 de la Matriz de Evaluación (se dará 1 punto extra por cada año adicional a lo requerido).

La SIECA, como órgano técnico administrativo del Proceso de Integración Económica Centroamericana, promueve y favorece el desarrollo y contratación de nacionales de los países miembros del Subsistema de Integración Económica Centroamericana (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá). Para ello la contratación de nacionales del Subsistema de Integración Económica Centroamericana se atenderá a la capacidad, idoneidad y disponibilidad en igualdad de condiciones para todos los países miembros, conforme las posibilidades y necesidades de la SIECA. En casos debidamente calificados o justificados, podrán participar personas de otras nacionalidades en los procesos de contratación de la SIECA.

