

## GUÍA DE EVALUACIÓN DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA

El comercio transfronterizo sin papel tiene un gran potencial no solo para aumentar la competitividad comercial, sino también para abordar los nuevos desafíos asociados con el comercio electrónico transfronterizo y el auge de la economía digital. El Grupo Directivo Intergubernamental Provisional sobre Facilitación del Comercio Transfronterizo sin Papel y sus Grupos de Trabajo Jurídico y Técnico han desarrollado listas de verificación de preparación sobre el entorno jurídico y técnico como parte de su apoyo a la implementación de las disposiciones sustantivas del Acuerdo Marco para la Facilitación del Comercio Transfronterizo sin Papel en Asia y el Pacífico. Esta guía de preparación facilitará la autoevaluación sobre el entorno jurídico y técnico para el comercio transfronterizo sin papel. La guía contiene notas explicativas, buenas prácticas, referencias y otra información relevante para ayudar a los usuarios a realizar una autoevaluación utilizando las listas de verificación.

La guía de preparación está disponible en: <https://readiness.digitalizetrade.org/>

### Contenido

Introducción a la lista de verificación	3
Sección A: Sistema de comercio sin papel a nivel nacional	5
A1 Órganos de gobierno	5
A2 Nivel de automatización	8
A3 Infraestructura de TIC para el comercio sin papel	34
A4 Seguridad	46
A5 Reingeniería de procesos de negocio	51
A6 Armonización y estandarización de datos	55
A7 Creación de capacidad	59
A8 Otros asuntos	63
Sección B: Situación nacional hacia el intercambio transfronterizo de datos	67
B1 [Sistemas electrónicos]	67
B2 [Sistema de ventanilla única]	68
B3 [Reingeniería de procesos de negocio]	69
B4 [Armonización y estandarización de datos]	70
B5 Tránsito internacional	71

B6 Programa de sensibilización	74
B7 Otros asuntos	77

## Introducción a la lista de verificación

1. La lista de verificación ayudará a los usuarios a evaluar el grado en que el entorno técnico de su país está preparado para permitir el comercio transfronterizo sin papel, identificar las carencias técnicas existentes y diseñar acciones para mejorar el entorno técnico. La lista de verificación también ayudará a crear conciencia en los usuarios sobre cuestiones técnicas en el comercio transfronterizo sin papel. Cabe señalar que la lista de verificación no tiene por objeto evaluar el nivel de preparación de un país para adherirse al Acuerdo Marco sobre Facilitación del Comercio Transfronterizo sin Papel en Asia y el Pacífico, que fue adoptado como tratado de las Naciones Unidas en 2016. Este tratado permite a las Partes adaptar gradualmente sus procedimientos comerciales y sistemas relacionados con el propósito de orientarlos al comercio transfronterizo sin papel. No es necesario modernizar los procedimientos y sistemas antes de ratificar o adherirse al Acuerdo.<sup>1</sup> La implementación del comercio sin papel es un trabajo continuo, y el Acuerdo Marco es una herramienta destinada a respaldar dicho progreso independientemente del nivel de preparación de un país.
2. La lista de verificación tiene la forma de un cuestionario sobre cuestiones técnicas y factores de motivación en la implementación de sistemas de comercio sin papel e intercambio transfronterizo de datos. Es necesario evaluar el estado de la implementación de los sistemas de comercio sin papel a nivel nacional antes de considerar la preparación para el intercambio transfronterizo de datos. La lista de verificación toma en consideración cuestiones nacionales como la implementación de transacciones electrónicas y sin papel a nivel nacional, y la importancia de una ventanilla única para el intercambio de datos en el comercio transfronterizo sin papel. El cuestionario está estructurado en dos secciones: sección A - sistema de comercio sin papel a nivel nacional y sección B – nivel de preparación nacional para el intercambio transfronterizo de datos.
3. La sección A se centra en cuestiones técnicas relacionadas con la implementación de un sistema de comercio electrónico y un entorno sin papel a nivel nacional. Las cuestiones técnicas se agrupan en las ocho categorías siguientes: a) órganos institucionales y de gobernanza para el intercambio electrónico de datos en un entorno sin papel; (b) nivel de automatización; (c) infraestructura de tecnologías de la información y comunicación (TIC) (conectividad, sostenibilidad y recuperación); (d) seguridad; (e) reingeniería de procesos comerciales; (f) armonización y estandarización de datos; (g) creación de capacidad; y (h) otros asuntos.
4. La sección B tiene como objetivo evaluar la capacidad de un país u organización para implementar el intercambio transfronterizo de datos en el comercio sin papel. Las preguntas están relacionadas con diversos problemas y desafíos en la implementación de sistemas de comercio sin papel y el intercambio transfronterizo de datos. Las respuestas a estas preguntas ayudarán a revelar el estado actual y evaluar el nivel de preparación para implementar sistemas de comercio sin papel e intercambio transfronterizo de datos.
5. Las preguntas de las secciones A y B pueden ser respondidas por el personal gubernamental pertinente involucrado en las actividades de facilitación del comercio y comercio transfronterizo. Se recomienda que todo el personal gubernamental relevante involucrado en elementos del comercio sin papel y los actores pertinentes del sector privado colaboren para completar la lista de verificación.

---

<sup>1</sup> En [www.unescap.org/resources/framework-agreement-facilitation-cross-border-paperless-trade-asia-and-pacific](http://www.unescap.org/resources/framework-agreement-facilitation-cross-border-paperless-trade-asia-and-pacific).

### **Sección A: Sistema de comercio sin papel a nivel nacional**

La sección A de la lista de verificación de preparación sobre el entorno técnico se centra en cuestiones técnicas relacionadas con la implementación de sistemas de comercio electrónico y un entorno sin papel a nivel nacional.

### **Sección B: Situación nacional hacia el intercambio transfronterizo de datos**

La sección B tiene como objetivo evaluar el estado de un país o una organización para implementar el intercambio de datos en el comercio transfronterizo sin papel.

## Sección A: Sistema de comercio sin papel a nivel nacional

### A1 Órganos de gobierno

Uno de los factores críticos de éxito para la implementación de sistemas de comercio sin papel es el firme compromiso del Jefe de Gobierno. Cuando la alta dirección se compromete a encabezar un proyecto, los problemas de apoyo financiero y otros recursos pueden abordarse más fácilmente. La coordinación entre las agencias gubernamentales y entre el gobierno y el sector privado puede llevarse a cabo de manera más eficiente y efectiva con el establecimiento de un organismo institucional dotado con una sólida estructura de gobernanza.

#### **A1.1 [Estructura de gobernanza] ¿Existe una estructura de gobernanza establecida para el comercio sin papel, por ejemplo, el consejo nacional de facilitación del comercio?**

##### **Introducción**

Una estructura de gobernanza interinstitucional, normalmente denominada consejo / organización nacional de facilitación del comercio, es uno de los factores críticos de éxito para implementar sistemas de comercio sin papel en un país. Este organismo debe estar dirigido por la alta dirección del país que tenga la autoridad para encabezar el proyecto interinstitucional / interdepartamental y abordar cuestiones sobre apoyo financiero, enmiendas a las normas y reglamentos y otros recursos necesarios.

Establecer una sólida estructura de gobernanza para el comercio sin papel es necesaria para dirigir el proyecto y coordinarse entre las agencias gubernamentales y entre el gobierno y los sectores privados. Este organismo institucional sería el foro para que los funcionarios y representantes relevantes de los sectores privados clave se reúnan para discutir sobre funcionalidades y otros asuntos técnicos y legales. Al asignar funciones y responsabilidades apropiadas para cada grupo o unidad dentro de esta estructura, incluidos los mecanismos de presentación de informes, se puede acelerar la implementación de los sistemas de comercio sin papel.

##### **Respuestas esperadas**

- **sí** - Se ha establecido una estructura de gobernanza para encabezar la implementación del comercio sin papel.
- **No** - No se ha establecido una estructura de gobernanza interinstitucional para el comercio sin papel, o se ha establecido un órgano de gobernanza, pero el nivel de liderazgo y gestión no es lo suficientemente fuerte.

##### **Buenas prácticas**

Un consejo nacional de facilitación del comercio o un órgano de gobernanza interinstitucional similar con otros nombres normalmente se establece e institucionaliza mediante leyes en muchos países. Está dirigido por la alta dirección del país para dirigir y gestionar eficazmente la implementación de la iniciativa de comercio sin papel. Este órgano de gobierno está compuesto por autoridades de las agencias gubernamentales relevantes y representantes clave del sector privado, cubriendo a todas las partes interesadas, de manera que se pueda establecer de manera efectiva la coordinación entre las agencias gubernamentales y entre el gobierno y los sectores privados. Este organismo institucional normalmente cuenta con el apoyo de una agencia gubernamental designada con una estrecha asociación con el Jefe de Gobierno para una sólida coordinación y apoyo de liderazgo.

## Referencias y estudios de casos

- Guía de planificación e implementación de la ventanilla única de UNNExT (página 23 - Establecimiento de una plataforma colaborativa de partes interesadas), [https://www.unescap.org/sites/default/files/0%20-%20Full%20Report\\_5.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/0%20-%20Full%20Report_5.pdf)
- Recomendación núm. 4 del CEFACT / ONU: Órgano nacional de facilitación del comercio, [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec04/ECE\\_TRADE\\_425\\_CFR\\_ec4.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec04/ECE_TRADE_425_CFR_ec4.pdf)
- Recomendación N ° 40 del CEFACT / ONU: Enfoques de consulta, [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/cf\\_plenary/plenary15/ECE\\_TRADE\\_C\\_CEFAC\\_2015\\_9\\_Rev1E\\_Rec40\\_RevFinal.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/cf_plenary/plenary15/ECE_TRADE_C_CEFAC_2015_9_Rev1E_Rec40_RevFinal.pdf)
- Estudios de caso relacionados con la colaboración interinstitucional, <http://tfig.unece.org/case-stories.html>

## A1.2 [Socios de la comunidad] ¿Incluye a todos los socios / partes interesadas de la comunidad (gobierno y sector privado)?

### Introducción

El consejo nacional de facilitación del comercio o una estructura de gobernanza interinstitucional similar como se mencionó anteriormente debe establecerse con la autoridad para encabezar la iniciativa de comercio sin papel a nivel nacional. Debido a la magnitud del proyecto y la coordinación de muchas partes interesadas, este organismo debería incluir a todos los socios / partes interesadas de las agencias gubernamentales pertinentes y del sector privado, incluida la autoridad aduanera, todas las agencias emisoras de certificados / permisos relacionados con la importación / exportación / tránsito, responsables de asociaciones de importación y exportación, comercio e industria, agentes de carga y asociaciones de agentes aduanales, y otros proveedores de servicios de transporte relevantes.

### Respuestas esperadas

- **sí** - Una estructura de gobernanza, por ejemplo, un consejo nacional de facilitación del comercio, establecido para ello, incluye a todos los socios / partes interesadas de la comunidad del gobierno y el sector privado.
- **No**- Se ha establecido una estructura de gobierno, pero solo participan unas pocas agencias gubernamentales o no incluye a todas las agencias gubernamentales relevantes. No hay suficientes representantes de comerciantes clave del sector privado que participen activamente como miembros dentro de esta estructura de gobierno.

### Buenas prácticas

La facilitación del comercio y el comercio sin papel requieren funciones interrelacionadas de tres actores principales estrechamente involucrados en el comercio internacional del país donde debe establecerse la estructura de gobernanza interinstitucional. Estos actores son los siguientes:

- Sector público (todos los organismos gubernamentales pertinentes relacionados con el comercio), en el diseño e implementación de leyes y reglamentos nacionales relacionados con el comercio, la legislación, la tecnología y las telecomunicaciones de manera coordinada, trabajando juntos y simplificando los procedimientos de importación, exportación y tránsito;
- Comerciantes del sector privado, es decir, importadores y exportadores, que pueden beneficiarse de estas medidas en sus transacciones comerciales internacionales; y
- Proveedores de servicios comerciales del sector privado, por ejemplo, operadores logísticos, agentes de carga, operadores de transporte multimodal, transportistas, instituciones bancarias, compañías de seguros, proveedores de software y servicios, etc., que pueden ofrecer soluciones comerciales y de transporte orientadas a las prácticas de comercio y transporte nacional e internacional, cumplimiento de obligaciones y leyes.

### Referencias y estudios de casos

- Guía de planificación e implementación de la ventanilla única de UNNExT (página 23 - Establecimiento de una plataforma colaborativa de partes interesadas), [https://www.unescap.org/sites/default/files/0%20-%20Full%20Report\\_5.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/0%20-%20Full%20Report_5.pdf)
- Comités Nacionales de Facilitación del Comercio: Establecimiento de requisitos de AFC de la OMC y CNFC (diapositivas), <https://www.unescap.org/sites/default/files/01-Establishing%20NTFC%20%20and%20WTO%20TFA-Poul%20Hansen.pdf>
- Cooperación de la Agencia Fronteriza, <http://tfig.itcilo.org/contents/border-agency-cooperation.htm>
- Recomendación núm. 4 del CEFACT / ONU: Órganos nacionales de facilitación del comercio, [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec04/ECE\\_TRADE\\_425\\_CFR\\_ec4.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec04/ECE_TRADE_425_CFR_ec4.pdf)
- Recomendación N ° 40 del CEFACT / ONU: Enfoques de consulta, [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/cf\\_plenary/plenary15/ECE\\_TRADE\\_C\\_CEFAC\\_2015\\_9\\_Rev1E\\_Rec40\\_RevFinal.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/cf_plenary/plenary15/ECE_TRADE_C_CEFAC_2015_9_Rev1E_Rec40_RevFinal.pdf)
- Estudios de caso relacionados con la colaboración interinstitucional, <http://tfig.unece.org/case-stories.html>

## A1.3 [Presidente de la estructura de gobernanza] ¿Quién preside esta estructura de gobernanza?

### Introducción

La estructura gubernamental interinstitucional para encabezar la implementación de la iniciativa de comercio sin papel normalmente se compone de formuladores de políticas públicas de alto nivel de diferentes autoridades, así como de partes interesadas del sector empresarial clave. El jefe de gobierno, o al menos un funcionario de nivel ministerial, si es designado como presidente de este organismo institucional interinstitucional, lideraría estratégicamente las direcciones y coordinaría con autoridad la implementación entre las diferentes agencias gubernamentales y las partes interesadas del sector empresarial. Él o ella deben tener la autoridad para tomar decisiones interdepartamentales de manera coordinada.

## Respuestas esperadas

- Alta dirección o funcionario de nivel ministerial
- Otro nivel inferior

## Buenas prácticas

En muchos países, el jefe de gobierno o un funcionario de nivel ministerial, por ejemplo, un viceprimer ministro, un vicepresidente o un ministro relevante, es nombrado y actúa como presidente del órgano de gobierno interinstitucional. Con un liderazgo fuerte y de alto nivel, la iniciativa de comercio sin papel del país puede gestionarse de manera eficaz.

Normalmente se designa una agencia gubernamental para apoyar a la persona que preside, por ejemplo, actuando como una oficina de gestión de proyectos, gestionando y coordinando las actividades necesarias entre las agencias relevantes.

## Referencias y estudios de casos

- Estudios de caso relacionados con la colaboración interinstitucional, <http://tfig.unece.org/case-stories.html>
- Guía de planificación e implementación de la ventanilla única de UNNExT (página 23 - Establecimiento de una plataforma colaborativa de partes interesadas), [https://www.unescap.org/sites/default/files/0%20-%20Full%20Report\\_5.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/0%20-%20Full%20Report_5.pdf)
- Recomendación N ° 40 del CEFACT / ONU: Enfoques de consulta, [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/cf\\_plenary/plenary15/ECE\\_TRADE\\_C\\_CEFAC2015\\_9\\_Rev1E\\_Rec40\\_RevFinal.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/cf_plenary/plenary15/ECE_TRADE_C_CEFAC2015_9_Rev1E_Rec40_RevFinal.pdf)

## A2 Nivel de automatización

No sería factible para una organización o agencia considerar la implementación de sistemas de comercio sin papel sin tener la capacidad de procesar documentos, información o datos electrónicos, y mucho menos propiciar el posterior intercambio transfronterizo de datos.

### A2.1 Sistemas electrónicos

**A2.1.1 [Sistema Electrónico de Aduanas] ¿Ha implementado su país algún sistema electrónico de Aduanas (y otros servicios que facilitan las declaraciones aduaneras en formato electrónico)?**

**A2.1.1.1 ¿Tiene la capacidad de recibir, procesar y emitir documentos electrónicamente?**

#### Introducción

La Aduana Electrónica (e-Customs) es un sistema de administración de Aduanas automatizado con varias funciones electrónicas de apoyo para facilitar y regular eficazmente los procedimientos relacionados con las Aduanas. Específicamente, las funciones clave del sistema e-Customs incluyen: la presentación electrónica y sin papel de declaraciones de Aduanas utilizando conexiones en línea, el



uso de una aplicación de software de gestión de riesgos para reducir los tiempos de despacho de aduanas y menos inspección física de los embarques, cálculo automatizado y pago electrónico para facilitar la recaudación de derechos e impuestos, y servicios para asegurar la aplicación uniforme de leyes y reglamentos.

El sistema electrónico de aduanas con la capacidad de recibir, procesar y emitir documentos electrónicos y sin papel, relacionados con los procedimientos aduaneros, se considera el primer paso hacia la implementación completa de sistemas de comercio sin papel de mayor alcance.

### Respuestas esperadas

- **sí**- Se ha implementado y utilizado un sistema electrónico de aduanas. El sistema tiene la capacidad de recibir, procesar y aprobar las declaraciones de aduana electrónicamente en un entorno sin papel que integra la automatización completa de las etapas del proceso de manera segura y con pagos electrónicos.

El sistema también está equipado con gestión de riesgos y procesamiento de información electrónica para facilitar el despacho aduanero automático y semiautomático y las inspecciones aduaneras de mercancías de manera eficiente.

- **Parcialmente sí** - El sistema electrónico de aduanas se ha implementado y utilizado parcialmente, es decir, algunas de las funciones se procesan de forma electrónica y / o manual.
  - El usuario puede presentar la declaración de aduana de forma electrónica, pero también debe presentar una declaración de aduana en papel, o
  - todas o la mayoría de las declaraciones de aduanas todavía se procesan manualmente, por ejemplo, validadas y aprobadas en documentos en papel por los funcionarios de aduanas, o
  - el estado de aprobación de las declaraciones de aduana se informa manualmente, o el usuario debe recibirlas en formatos en papel, o
  - El sistema electrónico de apoyo a la gestión de riesgos no está disponible para respaldar el despacho automático de mercancías ni para ayudar a las inspecciones aduaneras.
- **No** - No existe o no se utiliza algún sistema electrónico con capacidad para recibir, procesar y aprobar documentos relacionados con la aduana de forma electrónica.

### Buenas prácticas

El Convenio de Kyoto revisado exige el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) y medios electrónicos para las operaciones aduaneras. La Organización Mundial de Aduanas (OMA) ha proporcionado las Directrices sobre TIC del Convenio de Kyoto para implementar la automatización de aduanas, incluida la gestión de proyectos y cambios. Estas directrices cubren varias áreas de aplicación de las TIC, por ejemplo, automatización de declaraciones de aduanas, pago electrónico, gestión de riesgos, liberación, tránsito, estadísticas comerciales y cumplimiento; proceso de desarrollo de sistemas, gestión de proyectos y cambios; seguridad informática; y aspectos legales. Se recomienda el modelo de datos de la OMA como estándar para datos y mensajes electrónicos. La implementación de esta iniciativa incluye un rediseño de los procedimientos aduaneros existentes, así como la armonización de los diversos requisitos de datos en un solo conjunto de datos. Los proyectos de esta naturaleza necesitan un sólido liderazgo político para gestionar los cambios. La integración en un entorno de ventanilla única es lo que se requiere en base a estas mejores prácticas.

### Referencias y estudios de casos

- Las Directrices de Kyoto sobre las TIC para la implementación de la automatización aduanera por parte de la Organización Mundial de Aduanas (OMA),  
<http://www.wcoomd.org/en/Topics/Facilitation/Instrument%20and%20Tools/Tools/ICT%20Guidelines>
- Un estudio de caso de la modernización aduanera de Jordania,  
<http://tfig.itcilo.org/cases/Jordan.pdf>

### A2.1.1.2 ¿Está integrado con un sistema de pago electrónico?

#### Introducción

La capacidad de realizar pagos de derechos u otros pagos relacionados de forma electrónica puede facilitar y acelerar las transacciones comerciales relacionadas con la Aduana. La aduana electrónica debe implementarse de tal manera que se integre con un sistema de pago electrónico de los bancos comerciales, por ejemplo, con la interconectividad a través de los servicios de banca electrónica, o servicios de transferencia electrónica de fondos. Los comerciantes deben poder realizar el pago en línea sin tener que visitar ninguna oficina de aduanas o banco físico para completar cada transacción de pago.

#### Respuestas esperadas

- **sí-** El sistema electrónico de aduanas está integrado con un sistema de pago electrónico. Los pagos de derechos de aduana o pagos relacionados se pueden realizar electrónicamente, por ejemplo, a través de la banca electrónica o transferencia electrónica de fondos, sin acudir físicamente a una oficina de aduanas o a bancos para completar cada transacción de pago. El pago de la Aduana a los usuarios también se integra mediante este servicio de Pago Electrónico.
- **Parcialmente si-** El sistema electrónico de aduanas está parcialmente integrado con un sistema de pago electrónico. Los usuarios aún necesitan acudir físicamente a las oficinas de Aduanas para completar las transacciones de pago de aranceles, por ejemplo, para pasar las tarjetas de crédito o para procesar las transacciones relacionadas con el pago manualmente en los puestos de Aduana. En otro escenario, un usuario puede necesitar mantener una cuenta de depósito en la Aduana para pagos electrónicos o para procesar pagos a través de una sucursal bancaria en una Aduana.
- **No-** No existe un servicio de pago electrónico relacionado o integrado con el sistema aduanero electrónico. El pago de los derechos de aduana no se realiza de forma electrónica, sino que debe completarse mediante cobro, cheque o tarjeta de crédito.

#### Buenas prácticas

Las administraciones aduaneras deben cooperar con los bancos comerciales para desarrollar soluciones en línea con fines de pago de derechos e impuestos. Es esencial considerar en el acuerdo comercial que los cargos por pago sean razonables y no presenten una carga innecesaria para los usuarios. Se debe implementar la interconectividad del sistema electrónico de aduanas y la banca en línea o el sistema de pago para respaldar dichas transacciones de pago electrónico. Se espera que la facilidad de pago electrónico esté integrada con la mayoría de los bancos en todo el país que ofrecen

tales servicios para que haya suficiente competencia y opciones disponibles para el comercio y la industria.

### Referencias y estudios de casos

- Pago electrónico de derechos e impuestos aduaneros, <http://tfig.unece.org/contents/electronic-payment-customs-duties-and-taxes.htm>
- Innovación en procesos comerciales y pagos electrónicos en ventanilla única, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/single-window/compendium/swcompendiumvol2partiv.pdf>

### A2.1.1.3 ¿Tiene la capacidad de autenticar usuarios electrónicamente?

#### Introducción

El sistema electrónico de aduanas debe tener la capacidad de autenticar a los usuarios electrónicamente, ya que es necesario establecer confianza en la identidad de los usuarios cada vez que el usuario interactúa o realiza transacciones con el sistema electrónico de aduanas en línea.

Por lo tanto, el sistema electrónico de aduanas debe tener la capacidad de contar con servicios de autenticación electrónica. La autenticación digital o la autenticación electrónica funcionan junto con el proceso de autenticación para confirmar o certificar la identidad y los actos de una persona. Esta autenticación digital deberá verificar que una persona es quien dice ser cuando realiza transacciones en línea.

#### Respuestas esperadas

- **sí** - El sistema tiene la capacidad de autenticar a los usuarios electrónicamente.  
El sistema de autenticación digital y los procesos asociados se establecen de manera que se pueda confirmar o certificar la identidad y los actos del usuario. El sistema se utiliza junto con la firma electrónica para proporcionar evidencia de si una declaración es realizada o certificada por el usuario correspondiente.
- **No** - El sistema no tiene la capacidad de autenticar a los usuarios electrónicamente o no tiene la capacidad de comprobar la firma electrónica en ningún documento.

#### Buenas prácticas

Existen varios métodos de autenticación electrónica que se pueden utilizar para autenticar la identidad de un usuario que van desde una contraseña hasta niveles más altos de seguridad que utilizan la autenticación de múltiples factores. Para la mayoría de los sistemas electrónicos de aduanas dado el alto nivel de seguridad requerido, el usuario puede necesitar demostrar su identidad mediante el uso de tokens de seguridad, preguntas de seguridad o estar en posesión de un certificado otorgado por una tercera autoridad certificadora que dé fe de su identidad. Por ejemplo, se puede utilizar la infraestructura de clave pública (PKI) u otra tecnología de alta seguridad.

## Referencias y estudios de casos

- Una guía de autenticación electrónica desarrollada por NIST (Instituto Nacional Estadounidense de Estándares y Tecnología) proporciona un marco básico sobre cómo se logra el proceso de autenticación independientemente de la jurisdicción o región geográfica, <https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-63/1/archive/2011-12-12>
- Un caso de estudio: Plataforma Nacional de Identificación Digital, <https://ndidplatform.github.io>
- Un caso de estudio: Diseño e implementación de una solución de firma digital para una empresa de atención médica, [https://www.researchgate.net/publication/220891165\\_Design\\_and\\_Implementation\\_of\\_a\\_Digital\\_Signature\\_Solution\\_for\\_a\\_Healthcare\\_Enterprise](https://www.researchgate.net/publication/220891165_Design_and_Implementation_of_a_Digital_Signature_Solution_for_a_Healthcare_Enterprise)

### A2.1.1.4 ¿Garantiza la seguridad de los datos / documentos?

#### Introducción

Mucha información importante se transmite electrónicamente entre los usuarios y el sistema electrónico de aduanas, pero también se almacena en él. La capacidad del sistema electrónico de aduanas para evitar, reaccionar y recuperarse de cualquier acceso no autorizado es crucial para garantizar la seguridad de los datos / documentos. Por lo tanto, el sistema electrónico de aduanas debe tener medidas sólidas para resistir ataques y proteger los datos digitales, por ejemplo, declaraciones de Aduanas transmitidas y / o almacenadas en una base de datos, ante fuerzas destructivas y de acciones no deseadas de usuarios no autorizados, como un ciberataque o un intento de violación de datos.

Un mecanismo de autenticación digital o autenticación electrónica debería establecerse para cualquier usuario autorizado, junto con una firma electrónica para proporcionar evidencia de si los datos recibidos han sido manipulados después de haber sido firmados por su remitente original.

#### Respuestas esperadas

- **sí**- El sistema electrónico de aduanas garantiza la seguridad de los datos y documentos. El sistema tiene fuertes medidas para resistir los ataques o proteger los datos digitales, por ejemplo, declaraciones de aduana en transmisión o almacenadas en una base de datos, ante fuerzas destructivas y de acciones no deseadas de usuarios no autorizados, como un ciberataque o un intento de violación de datos. Un mecanismo de autenticación digital para usuarios autorizados se ha establecido junto con firmas electrónicas para proporcionar evidencia de si los datos recibidos han sido manipulados después de haber sido firmados por su remitente original.
- **No** - El sistema no tiene medidas sólidas para resistir ataques o para proteger los datos digitales, por ejemplo, declaraciones de aduanas en transmisión o almacenadas en una base de datos, ante fuerzas destructivas y de acciones no deseadas de usuarios no autorizados, como un ciberataque o un intento de violación de datos.

#### Buenas prácticas

El cifrado es una tecnología que protege la información convirtiendo los datos en códigos ilegibles que no pueden ser descifrados fácilmente por personas no autorizadas. El cifrado utiliza software o hardware de cifrado para cifrar cada bit de datos que va en un disco o volumen de disco, o en la

información durante la comunicación / transmisión. Se utiliza para evitar el acceso no autorizado al almacenamiento de datos o a datos durante una transmisión.

Se pueden utilizar mecanismos basados en software y hardware para proteger los datos. Las soluciones de seguridad basadas en software cifran los datos para protegerlos contra robos. Las soluciones de seguridad basadas en hardware evitan el acceso de lectura y escritura a los datos, por lo que ofrecen una protección muy sólida contra la manipulación y el acceso no autorizado.

Las copias de seguridad de los datos se utilizan para garantizar que los datos perdidos se puedan recuperar de otra fuente. Se considera esencial mantener una copia de seguridad de los datos o archivos.

### Referencias y estudios de casos

- Seguridad de datos, [https://en.wikipedia.org/wiki/Data\\_security](https://en.wikipedia.org/wiki/Data_security)
- Cifrado de disco, [https://en.wikipedia.org/wiki/Disk\\_encryption](https://en.wikipedia.org/wiki/Disk_encryption)
- Backups para empresas, <https://www.staysmartonline.gov.au/protect-your-business/doing-things-safely/backups-business>
- Un caso de estudio, <https://www.staysmartonline.gov.au/Protect-yourself/Doing-things-safely/backups>

### A2.1.1.5 ¿Cuál es el porcentaje del comercio cubierto por este sistema?

#### Introducción

La información sobre cuál es el porcentaje del comercio cubierto por el sistema electrónico de aduanas debe recopilarse, analizarse y utilizarse para comprender la tasa de inclusión y la cobertura del sistema de automatización actual. El porcentaje de cobertura, o el porcentaje de los principales puertos, zonas libres / francas y Aduanas del país que utilizan el sistema electrónico de aduanas en lugar de procesos aduaneros en papel, podría proporcionar algunas ideas sobre dónde se debería establecer o ampliar el sistema electrónico de aduanas para una mayor cobertura para facilitar aún más las transacciones comerciales.

#### Respuestas esperadas

- **Alto (70-100%)** - El porcentaje del comercio cubierto por el sistema electrónico de aduanas es alto, y la mayoría de los puertos, zonas libres / francas y Aduanas importantes han utilizado el sistema electrónico de aduanas.
- **Medio (20-69%)** - El porcentaje del comercio cubierto por el sistema electrónico de aduanas es medio, y pocos puertos importantes todavía utilizan procesos basados en papel.
- **Bajo o ninguno (0-19%)**- El porcentaje de comercio cubierto por el sistema electrónico de aduanas es bajo o nulo. La mayoría de los puertos utilizan procesos basados en papel, y solo algunos pasos se operan electrónicamente.

## Buenas prácticas

Normalmente se realiza y analiza un estudio de viabilidad y la recopilación de datos sobre los procedimientos relacionados con la Aduana y los requisitos de los documentos. El propósito de este estudio no es solo comprender las situaciones actuales, sino también analizar los cuellos de botella e identificar las oportunidades de mejora, especialmente para proponer la viabilidad de establecer aduanas electrónicas o ampliar su cobertura a más puertos, zonas libres / francas u oficinas aduaneras importantes.

Un estudio de viabilidad completo es un elemento clave del análisis y desarrollo general. Debe determinar el alcance potencial, las necesidades del usuario, los posibles escenarios para la implementación, el potencial y la naturaleza de una implementación piloto, los recursos necesarios, por ejemplo, financieros, humanos, técnicos, etc., los posibles beneficios y riesgos, una línea de tiempo y una estrategia para su administración e implementación. Este estudio podría basarse en entrevistas directas cara a cara con actores clave tanto en el gobierno como en los proveedores de servicios de transporte / logística, complementadas con cuestionarios para recopilar información de un círculo más amplio de participantes y usuarios potenciales.

## Referencias y estudios de casos

- Guía de gestión de proyectos de ventanilla única,  
<https://www.unescap.org/sites/default/files/8%20-%204.%20Single%20Window%20Project%20Management.pdf>
- Directrices y estudios de caso en África,  
[http://www.swguide.org/single\\_window/AACE\\_guidelines\\_Single\\_Window\\_2013.pdf](http://www.swguide.org/single_window/AACE_guidelines_Single_Window_2013.pdf)

### A2.1.1.6 ¿Están los socios / partes interesadas de la comunidad conectados electrónicamente?

#### Introducción

Todos los socios / partes interesadas de la comunidad, especialmente los usuarios comerciales, por ejemplo, comerciantes, agentes de aduanas y agentes de carga, deben estar conectados al sistema electrónico de aduanas para aprovechar sus beneficios. Todos los socios / partes interesadas de la comunidad que se relacionan con las regulaciones comerciales, por ejemplo, las autoridades gubernamentales pertinentes responsables de emitir certificados y permisos de importación / exportación / tránsito, también deben estar conectados al sistema electrónico de aduanas para estar coordinados y brindar mejores servicios al comercio.

#### Respuestas esperadas

- **sí**- La mayoría o todos los socios / partes interesadas de la comunidad, especialmente los usuarios comerciales, es decir, agentes de aduanas y agentes de carga, están conectados al sistema aduanero de forma electrónica. La mayoría o todos los socios / partes interesadas de la comunidad que participan en las regulaciones comerciales, es decir, los ministerios y otras agencias gubernamentales responsables de emitir certificados y permisos de importación / exportación, también están conectados al sistema electrónico de aduanas.

- **Parcialmente si**- Algunos, pero no todos los socios / partes interesadas de la comunidad, especialmente los usuarios comerciales, es decir, los agentes de aduanas y los agentes de carga, están conectados al sistema electrónico de aduanas. Muchos de ellos todavía interactúan con los procedimientos aduaneros en papel.
- **Parcialmente si** - Algunos, pero no todos los socios / partes interesadas de la comunidad que participan en las regulaciones comerciales, es decir, los ministerios y otras agencias gubernamentales responsables de emitir certificados y permisos de importación / exportación, están conectados al sistema electrónico de aduanas.
- **No** - Los socios comunitarios, es decir, agentes de aduanas, agentes de carga, ministerios y otras agencias gubernamentales que participan en la reglamentación comercial, no están conectados al sistema aduanero electrónico.

### **Buenas prácticas**

Los socios / partes interesadas de la comunidad empresarial deben comprender y reconocer los beneficios del sistema electrónico de aduanas. Estos deberían tener el entendimiento y contar con el equipo que brinde la capacidad de conectarse y utilizar el sistema electrónico de aduanas de manera efectiva. En muchos países, se llevan a cabo con regularidad eventos de sensibilización, conferencias y programas de capacitación, especialmente cuando hay características nuevas o adicionales de facilitación del comercio y servicios electrónicos.

### **Referencias y estudios de casos**

- Una estrategia de creación de capacidad aduanera de la OMA, <http://siteresources.worldbank.org/INTBANGLADESH/Trade-Facilitation-Seminar/20211890/Simon%20Royals%20Capacity%20Building%20in%20Customs.PDF>
- Promover la facilitación del comercio, el comercio sin papel y el comercio electrónico para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible, [https://www.unescap.org/sites/default/files/pre-ods/CTI5\\_3E.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/pre-ods/CTI5_3E.pdf)
- Un estudio de caso: un taller nacional de creación de capacidad, <https://www.unescap.org/events/national-consultative-workshop-cross-border-paperless-trade-facilitation>
- Un estudio de caso: un taller de creación de capacidad sobre comercio transfronterizo sin papel, <https://www.unescap.org/events/aptff-capacity-building-workshop-cross-border-paperless-trade-facilitation>

## **A2.1.2 [Puerto electrónico] ¿Ha implementado su país sistemas portuarios electrónicos (incluidos puertos aéreos, marítimos, terrestres, ferroviarios y terrestres)?**

### **A2.1.2.1 ¿Tiene la capacidad de recibir, procesar y emitir documentos electrónicamente?**

#### **Introducción**

El Puerto Electrónico (e-Port), o Port Community System (PCS), es una plataforma electrónica neutral y abierta que permite el intercambio inteligente y seguro de información entre los interesados

públicos y privados para mejorar la posición competitiva de los usuarios de los puertos marítimos y aéreos. El puerto electrónico debe tener la capacidad de recibir, procesar y emitir documentos electrónicamente para facilitar los procedimientos entre las partes interesadas dentro de los puertos, incluidos los puertos aéreos, marítimos, terrestres, ferroviarios y terrestres.

El e-Port podría optimizar, gestionar y automatizar los procesos portuarios y logísticos mediante un único envío de datos y conectando las cadenas de transporte y logística. Este sistema debe proveer la comunicación electrónica en los puertos entre los operadores de transporte privado (líneas navieras, agentes, agentes de carga, estibadores, terminales, almacenes), el traslado al interior del territorio (antes y durante el transporte por carretera, ferrocarril y vías navegables interiores), los importadores y exportadores, autoridades portuarias, aduanas y otras autoridades.

### Respuestas esperadas

- **sí**- El puerto electrónico (e-Port), denominado Sistema de Comunidad Portuaria (PCS), se ha implementado y utilizado en los principales puertos marítimos, aéreos, terrestres, ferroviarios y terrestres del país. El sistema tiene la capacidad de recibir, procesar y emitir documentos electrónicamente en un entorno sin papel que integra la automatización completa de las fases del proceso de manera segura y con pagos electrónicos.
- **Parcialmente si** – El e-Port se ha implementado y utilizado parcialmente para algunos de los principales puertos marítimos, aéreos, terrestres, ferroviarios y terrestres del país, y con pocos tipos de intercambio electrónico de información, es decir, algunas de las funciones se procesan de forma electrónica y / o manual.
- **No** - No se ha establecido ningún sistema e-Port para coordinar los procesos de transporte y logística en ningún puerto marítimo, aéreo, terrestre, ferroviario o terrestre del país.

### Buenas prácticas

El e-Port es una plataforma electrónica que conecta los múltiples sistemas operados por una variedad de organizaciones que componen un puerto marítimo, aeropuerto o comunidad portuaria del interior. Es un sistema compartido, en el sentido de que es creado, organizado y utilizado por empresas del mismo sector, en este caso, una comunidad portuaria.

El e-Port en general proporciona una gama de servicios y características clave como se indica a continuación:

- Intercambio, reutilización y centralización de información de datos electrónicos de manera fácil, rápida y eficiente, disponible las 24 horas, los 7 días de la semana, los 365 días del año
- Declaraciones de Aduanas
- Manejo electrónico de toda la información relacionada con la importación y exportación de carga contenerizada, general y a granel
- Información y control del estado, seguimiento y rastreo a lo largo de toda la cadena logística
- Procesamiento de mercancías peligrosas
- Procesamiento de estadísticas marítimas y otras



La implementación exitosa de un e-Port está directamente relacionada con el diseño de su modelo de negocio. Los problemas relacionados con la propiedad, el modelo de operación, los flujos de ingresos y la orientación de los servicios deben definirse en función de las partes interesadas involucradas. El desafío clave para una implementación exitosa radica en superar la resistencia al cambio entre los diferentes actores públicos y privados.

Se sugiere integrar la Recomendación núm. 36 del CEFACT / ONU sobre la interoperabilidad de la ventanilla única.

### Referencias y estudios de casos

- La Asociación Internacional de Sistemas de Comunidad Portuaria (IPCSA) proporciona buenas pautas y ejemplos de casos sobre sistemas de comunidad portuaria, <https://ipcsa.international/pcs>, <https://ipcsa.international/downloads/publications>
- [https://www.unescap.org/sites/default/files/ICTConsultant\\_Port%20Community%20System.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/ICTConsultant_Port%20Community%20System.pdf)
- [https://publications.iadb.org/publications/english/document/International\\_case\\_studies\\_and\\_good\\_practices\\_for\\_implementing\\_Port\\_Community\\_Systems\\_en\\_en.pdf](https://publications.iadb.org/publications/english/document/International_case_studies_and_good_practices_for_implementing_Port_Community_Systems_en_en.pdf)
- Dubai PCS: un estudio de caso, <https://ipcsa.international/news/2017-02-06-ipcsa-publishes-its-first-case-study-member-profile-on-dubai-trade>

### A2.1.2.2 ¿Está integrado con un sistema de pago electrónico?

#### Introducción

El puerto electrónico debe integrarse con un sistema de pago electrónico de modo que los pagos de los servicios de transporte y logística relacionados con las operaciones portuarias se puedan realizar electrónicamente, por ejemplo, mediante la banca electrónica o transferencia electrónica de fondos.

#### Respuestas esperadas

- **sí**- El puerto electrónico está integrado con un sistema de pago electrónico, de modo que los pagos de los servicios de transporte y logística relacionados con las operaciones portuarias se pueden realizar electrónicamente, por ejemplo, mediante la banca electrónica o transferencia electrónica de fondos. El pago desde el sistema e-Port a los usuarios también se integra mediante este servicio de pago electrónico.
- **No** - No hay integración de e-Port con ningún sistema de pago electrónico.

#### Buenas prácticas

La comunidad portuaria y la entidad a cargo de la implementación del e-Port deben cooperar con los bancos comerciales para desarrollar soluciones en línea para fines de pago electrónico. Es esencial considerar en el contrato comercial que los cargos por pago sean razonables y no presenten una carga innecesaria para los usuarios. La interconectividad del e-Port y el sistema bancario o de pago en línea debe implementarse para respaldar dichas transacciones de pago electrónico. Se esperaría que la facilidad de pago electrónico esté integrada con la mayoría de los bancos en todo el país que ofrecen tales servicios para que haya suficiente competencia y opciones disponibles para el comercio y la industria.

## Referencias y estudios de casos

- [https://www.unescap.org/sites/default/files/ICTConsultant\\_Port%20Community%20System.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/ICTConsultant_Port%20Community%20System.pdf)
- [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Trade\\_Facilitation\\_Forum/BkgrdDocs/HowToDevelopPortCommunitySystem-EPCSAGuide.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Trade_Facilitation_Forum/BkgrdDocs/HowToDevelopPortCommunitySystem-EPCSAGuide.pdf)

### A2.1.2.3 ¿Tiene la capacidad de autenticar a los usuarios electrónicamente?

#### Introducción

El puerto electrónico debe tener la capacidad de autenticar a los usuarios electrónicamente. El sistema de autenticación electrónica y los procesos asociados deben establecerse de manera que se pueda confirmar o certificar la identidad y la actividad del usuario.

#### Respuestas esperadas

- **sí**- El sistema tiene la capacidad de autenticar a los usuarios electrónicamente. El sistema de autenticación digital y los procesos asociados se establecen de manera que se pueda confirmar o certificar la identidad y el trabajo del usuario. Utilizado junto con una firma electrónica, proporciona evidencia de si un documento o datos son enviados, ejecutados o certificados por el usuario correspondiente.
- **No** - El sistema no tiene la capacidad de autenticar a los usuarios electrónicamente.

#### Buenas prácticas

El puerto electrónico debe establecerse con la capacidad de los servicios de autenticación electrónica y el proceso asociado para cerciorarse de las identidades de los usuarios de forma electrónica. La autenticación digital o la autenticación electrónica funcionan junto con el proceso general de autenticación para confirmar o certificar la identidad y la actividad de una persona. Cuando se usa junto con una firma electrónica, proporciona evidencia de si los datos recibidos han sido manipulados después de haber sido firmados por su remitente original. Esta autenticación digital verificaría que una persona es quien dice ser cuando realiza transacciones en línea.

Existen varios métodos de autenticación electrónica que se pueden utilizar para autenticar la identidad de un usuario, desde una contraseña hasta niveles más altos de seguridad que utilizan la autenticación de múltiples factores. Para un e-Port con el alto nivel de seguridad requerido, el usuario puede necesitar probar su identidad mediante el uso de tokens de seguridad, preguntas de seguridad o estar en posesión de un certificado de una tercera autoridad certificadora que dé fe de su identidad. Por ejemplo, se puede utilizar la infraestructura de clave pública (PKI) u otra tecnología de alta seguridad.

#### Referencias y estudios de casos

- Una guía de autenticación electrónica desarrollada por NIST (Instituto Nacional Estadounidense de Estándares y Tecnología) proporciona un marco básico sobre cómo se logra el proceso de autenticación independientemente de la jurisdicción o región geográfica, <https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-63/1/archive/2011-12-12>
- Un caso de estudio: Plataforma Nacional de Identificación Digital, <https://ndidplatform.github.io>
- Un caso de estudio: Diseño e implementación de una solución de firma digital para una empresa de atención médica,

[https://www.researchgate.net/publication/220891165\\_Design\\_and\\_Implementation\\_of\\_a\\_Digital\\_Signature\\_Solution\\_for\\_a\\_Healthcare\\_Enterprise](https://www.researchgate.net/publication/220891165_Design_and_Implementation_of_a_Digital_Signature_Solution_for_a_Healthcare_Enterprise)

#### **A2.1.2.4 ¿Garantiza la seguridad de los datos / documentos?**

##### **Introducción**

El puerto electrónico debe garantizar la seguridad de los datos y documentos recopilados, comunicados, procesados y almacenados electrónicamente dentro del sistema. Se deben establecer varias medidas para evitar los ciberataques y proteger los datos digitales, como los datos almacenados en una base de datos y los datos durante la transmisión, ante fuerzas destructivas y de acciones no deseadas de usuarios no autorizados, como un ciberataque o un intento de violación de datos. Debería establecerse un mecanismo de autenticación electrónica que funcione junto con una firma electrónica. Estos mecanismos deben proporcionar la evidencia de si un documento o datos son enviados, ejecutados o certificados por los usuarios autorizados.

##### **Respuestas esperadas**

- **sí**- El puerto electrónico tiene la capacidad de soportar la seguridad de datos / documentos. El sistema tiene fuertes medidas para resistir los ciberataques y proteger los datos digitales, como los datos almacenados en una base de datos y los datos durante la transmisión, ante fuerzas destructivas y de acciones no deseadas de usuarios no autorizados, como un ciberataque o un intento de violación de datos.
- **No** – El puerto electrónico no tiene buenas medidas para resistir ciberataques o para proteger datos digitales, como los datos almacenados en una base de datos o en transmisión, ante fuerzas destructivas y de acciones no deseadas de usuarios no autorizados, como un ciberataque o un intento de violación de datos.

##### **Buenas prácticas**

El cifrado es una tecnología que protege la información convirtiéndola en código ilegible que no puede ser descifrado fácilmente por personas no autorizadas. Por ejemplo, el cifrado de disco utiliza software o hardware de cifrado de disco para cifrar cada bit de datos que va en un disco o volumen de disco. Se utiliza para evitar el acceso no autorizado al almacenamiento de datos.

Los mecanismos basados en software y hardware se utilizan normalmente para proteger los datos. Las soluciones de seguridad basadas en software cifran los datos para protegerlos contra robos. Las soluciones de seguridad basadas en hardware evitan el acceso de lectura y escritura a los datos, por lo que ofrecen una protección muy sólida contra la manipulación y el acceso no autorizado.

Las copias de seguridad de los datos se utilizan para garantizar que los datos perdidos se puedan recuperar de otra fuente. Se considera esencial mantener una copia de seguridad de los datos o archivos.

## Referencias y estudios de casos

- Seguridad de datos, [https://en.wikipedia.org/wiki/Data\\_security](https://en.wikipedia.org/wiki/Data_security)
- Cifrado de disco, [https://en.wikipedia.org/wiki/Disk\\_encryption](https://en.wikipedia.org/wiki/Disk_encryption)
- Backups para empresas, <https://www.staysmartonline.gov.au/protect-your-business/doing-things-safely/backups-business>
- Ejemplo de caso, <https://www.staysmartonline.gov.au/Protect-yourself/Doing-things-safely/backups>

### A2.1.2.5 ¿Cuál es el porcentaje del comercio cubierto por estos sistemas?

#### Introducción

La información sobre el porcentaje del comercio cubierto por el puerto electrónico podría proporcionar información sobre su cobertura y nivel de inclusión, por ejemplo, qué porcentaje de puertos dentro del país han establecido y utilizado el puerto electrónico, o qué porcentaje de los procedimientos relacionados con los puertos están cubiertos con servicios electrónicos bajo el Puerto Electrónico actual, o qué porcentaje siguen utilizando procedimientos en papel.

#### Respuestas esperadas

- **Alto (70-100%)**- El porcentaje de comerciantes cubiertos por el puerto electrónico es alto. Aproximadamente el 70-100% de los usuarios comerciales, por ejemplo, comerciantes, agentes de aduanas y agentes de carga han utilizado el puerto electrónico, o el sistema cubre o se utiliza en la mayoría de los puertos principales.
- **Medio (20-69%)**- El porcentaje de comerciantes cubiertos por Puerto Electrónico es medio. Aproximadamente el 20-60% de los usuarios comerciales, por ejemplo, comerciantes, agentes de aduanas y agentes de carga han utilizado el puerto electrónico, o el sistema cubre o se utiliza en la mayoría de los puertos principales, y pocos puertos todavía utilizan procesos basados en papel.
- **Bajo o ninguno (0-19%)**- El porcentaje de comerciantes cubiertos por el puerto electrónico es bajo o nulo. Aproximadamente el 0-19% de los usuarios comerciales, por ejemplo, comerciantes, agentes de aduanas y agentes de carga han utilizado el puerto electrónico, o la mayoría de los puertos todavía utilizan procesos basados en papel, o solo algunos pasos se operan electrónicamente.

#### Buenas prácticas

Se recomienda llevar a cabo un estudio de viabilidad y la recopilación de datos. Pero no solo para capturar información e ideas, sino también para proporcionar recomendaciones y viabilidad para establecer o ampliar aún más la cobertura del puerto electrónico.

Se debe realizar un estudio de viabilidad más completo para comprender la situación actual de los procedimientos portuarios y los requisitos de documentación, los puntos débiles y los cuellos de botella, y proponer posibles escenarios de mejora para el Puerto Electrónico, los recursos requeridos (financieros, humanos, técnicos, etc.), los beneficios potenciales. y riesgos, un marco de tiempo y una estrategia de implementación y gestión.

## Referencias y estudios de casos

- La Asociación Internacional de Sistemas de Comunidad Portuaria (IPCSA) proporciona buenas pautas y ejemplos de casos sobre sistemas de comunidad portuaria, <https://ipcsa.international/pcs>, <https://ipcsa.international/downloads/publications>
- [https://www.unescap.org/sites/default/files/ICTConsultant\\_Port%20Community%20System.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/ICTConsultant_Port%20Community%20System.pdf)
- [https://publications.iadb.org/publications/english/document/International\\_case\\_studies\\_and\\_good\\_practices\\_for\\_implementing\\_Port\\_Community\\_Systems\\_en\\_en.pdf](https://publications.iadb.org/publications/english/document/International_case_studies_and_good_practices_for_implementing_Port_Community_Systems_en_en.pdf)

### A2.1.2.6 ¿Están los socios / partes interesadas de la comunidad conectados electrónicamente?

#### Introducción

La mayoría o todos los socios / partes interesadas de la comunidad, especialmente los comerciantes y los proveedores de servicios de transporte / logística, es decir, agentes de aduanas, agentes de carga, operadores logísticos, operadores de terminales y transportistas, deberían ser conscientes, ser impulsados a conectarse y utilizar el puerto electrónico para obtener todos los beneficios del sistema.

#### Respuestas esperadas

- **sí** - La mayoría o todos los socios / partes interesadas de la comunidad, especialmente los proveedores de servicios de transporte y logística, es decir, agentes de aduanas, agentes de carga, operadores logísticos, operadores de terminales y transportistas, están conectados al e-Port electrónicamente.
- **Parcialmente sí** - Algunos, pero no todos los socios / partes interesadas de la comunidad que brindan servicios de transporte y logística, es decir, agentes de aduanas, agentes de carga, operadores logísticos, operadores de terminales y transportistas, están conectados al e-Port.
- **No** - Los socios / partes interesadas de la comunidad que prestan servicios de transporte y logística, es decir, agentes de aduanas, agentes de carga, operadores logísticos, operadores de terminales y transportistas, no están conectados al e-Port.

#### Buenas prácticas

Los socios / partes interesadas de la comunidad empresarial deben comprender y reconocer los beneficios del puerto electrónico, y deberían tener el entendimiento y contar con el equipo que brinde la capacidad de conectarse y utilizar este puerto electrónico de manera efectiva. Se deberían realizar periódicamente eventos de sensibilización, conferencias y programas de formación, especialmente cuando existan en el Puerto Electrónico servicios nuevos o adicionales.

## Referencias y estudios de casos

- Cómo desarrollar un sistema de comunidad portuaria, <https://www.ipcsa.international/armoury/resources/ipcsa-guide-english-2015.pdf>
- Desarrollo de capacidades y estudio de caso del sistema de comunidad portuaria de Ucrania, <https://www.unece.org/info/media/news/trade/2018/unece-trade-facilitation-success-story-for-odessa-ports-inspires-broader-use-of-international-standards-in- ucrania / doc.html>

- Ejemplo de caso: un taller de creación de capacidad sobre sistemas comunitarios portuarios, [https://www.unescap.org/sites/default/files/ICTConsultant\\_Port%20Community%20System.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/ICTConsultant_Port%20Community%20System.pdf)

### **A2.1.3 [Licencias, permisos y certificados electrónicos] ¿Ha implementado su país licencias electrónicas, permisos electrónicos y certificados electrónicos?**

*(Por favor complete el apéndice de esta pregunta).*

### **A2.1.4 [Otros sistemas de comercio transfronterizo] ¿Ha implementado su país algún sistema de comercio transfronterizo distinto de los especificados anteriormente?**

#### **A2.1.4.1 ¿Tiene la capacidad de recibir, procesar y emitir documentos electrónicamente?**

#### **Introducción**

Con diferentes contextos y necesidades, algunos países pueden establecer sistemas electrónicos para el comercio transfronterizo distintos de los especificados anteriormente (distintos de las aduanas electrónicas, los puertos electrónicos, las licencias electrónicas, los certificados electrónicos y los permisos electrónicos). Estos sistemas electrónicos pueden tener algunas capacidades específicas para recibir, procesar y emitir documentos / datos electrónicamente para respaldar el comercio transfronterizo.

Estos sistemas pueden proporcionar algunos servicios electrónicos que son fundamentales y que mejoran la cobertura de otros sistemas, por ejemplo, los servicios nacionales de gestión de identidad digital para el comercio o servicios electrónicos para la financiación del comercio transfronterizo.

#### **Respuestas esperadas**

- **sí** - Existen sistemas de comercio transfronterizo distintos de los establecidos y utilizados anteriormente, es decir, distintos del sistema electrónico de aduanas, los puertos electrónicos, las licencias electrónicas, los certificados electrónicos y los permisos electrónicos. Los sistemas tienen la capacidad de recibir, procesar y emitir electrónicamente documentos / datos relacionados con el comercio transfronterizo en un entorno sin papel que integra la automatización completa de las fases del proceso de manera segura y con pagos electrónicos. Los sistemas también pueden proporcionar servicios de apoyo relacionados, por ejemplo, un sistema nacional de gestión de identidad digital para el comercio, la gestión de identidad transfronteriza o la financiación del comercio transfronterizo.
- **No** - No existe otro sistema de comercio transfronterizo que no sea el establecido y utilizado.

#### **Buenas prácticas**

Dentro del contexto de cada país, puede haber algunos puntos débiles específicos y requisitos a ser mejorados para facilitar aún más el comercio transfronterizo con sistemas electrónicos distintos del sistema electrónico de aduana, los puertos electrónicos, las licencias electrónicas, los certificados electrónicos y los permisos electrónicos.

Por ejemplo, un sistema nacional de gestión de la identidad digital podría resolver los problemas de identificación, autenticación y firma electrónica a nivel nacional. Este sistema podría ayudar a reducir los riesgos contra la identidad de las personas y las entidades comerciales al realizar transacciones comerciales transfronterizas electrónicas.

Otra posibilidad es adoptar algunas tecnologías emergentes pero apropiadas que pueden tener potencial para facilitar aún más el comercio internacional, por ejemplo, soluciones de cadena de bloques (blockchain) para acelerar las transacciones de pago transfronterizas o para aumentar la eficiencia y reducir los riesgos de los servicios de financiamiento comercial o para la trazabilidad de los bienes.

### Referencias y estudios de casos

- Un caso de estudio: una plataforma nacional de identificación digital, <https://ndidplatform.github.io>
- Un caso de estudio: Blockchain para la financiación del comercio, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/grid/trade-finance-placemat.pdf>

### A2.1.4.2 ¿Está integrado con un sistema de pago electrónico?

#### Introducción

Los sistemas electrónicos para el comercio transfronterizo que no sean el sistema electrónico de aduanas, puertos electrónicos, licencias electrónicas, certificados electrónicos y permisos electrónicos, como se discutió anteriormente, deben integrarse con un sistema de pago electrónico si hay alguna necesidad de transacciones de pago. La integración con un sistema de pago electrónico de bancos comerciales o instituciones financieras podría facilitar los pagos de servicios relacionados, por ejemplo, mediante la banca electrónica o la transferencia electrónica de fondos.

#### Respuestas esperadas

- **sí**- Si existen sistemas electrónicos para el comercio transfronterizo que no sean el sistema electrónico de aduanas, puertos electrónicos, licencias electrónicas, certificados electrónicos y permisos electrónicos, se integra con un sistema de pago electrónico. Esta integración facilita que los pagos de los servicios relacionados, si los hubiera, se realicen electrónicamente, por ejemplo, mediante la banca electrónica o transferencia electrónica de fondos. El pago de estos sistemas electrónicos a los usuarios también se integra mediante este servicio de pago electrónico.
- **No** - El (los) sistema (s) electrónico (s) mencionado (s) no está integrado con ningún sistema de pago electrónico, por lo que los pagos de los servicios relacionados, si los hubiere, deben realizarse manualmente.

#### Buenas prácticas

La Administración a cargo de la implementación de este sistema electrónico debe cooperar con los bancos comerciales o instituciones financieras para desarrollar soluciones en línea para fines de pago. Es esencial considerar en el contrato comercial que los cargos por pago sean razonables y no

presenten una carga innecesaria para los usuarios. La interconectividad de los sistemas electrónicos y la banca en línea o el sistema de pago debe implementarse para respaldar dichas transacciones de pago electrónico. Se espera que la facilidad de pago electrónico esté integrada con la mayoría de los bancos en todo el país que ofrecen tales servicios para que haya suficiente competencia y opciones disponibles para el comercio y la industria.

### Referencias y estudios de casos

- Pago electrónico de derechos e impuestos aduaneros, <http://tfig.unece.org/contents/electronic-payment-customs-duties-and-taxes.htm>
- Innovación en procesos comerciales y pagos electrónicos en ventanilla única, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/single-window/compendium/swcompendiumvol2partiv.pdf>
- Un caso de estudio: Hoja de ruta nacional de pagos, [https://www.bot.or.th/English/PaymentSystems/PolicyPS/Documents/PaymentRoadmap\\_2021.pdf](https://www.bot.or.th/English/PaymentSystems/PolicyPS/Documents/PaymentRoadmap_2021.pdf)
- Innovación en procesos comerciales y pagos electrónicos en ventanilla única, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/single-window/compendium/swcompendiumvol2partiv.pdf>

### A2.1.4.3 ¿Tiene la capacidad de autenticar usuarios electrónicamente?

#### Introducción

El sistema debe tener la capacidad de autenticar a los usuarios electrónicamente. El sistema de autenticación digital y los procesos asociados deben establecerse de manera que se pueda confirmar o certificar la identidad y la actividad del usuario.

#### Respuestas esperadas

- **sí**- El sistema tiene la capacidad de autenticar a los usuarios electrónicamente. El sistema de autenticación digital y los procesos asociados se establecen de manera que se pueda confirmar o certificar la identidad y la actividad del usuario. Cuando se usa junto con una firma electrónica, puede proporcionar evidencia de si un documento o datos son enviados o certificados por el usuario correspondiente.
- **No** - El sistema no tiene la capacidad de autenticar a los usuarios electrónicamente.

#### Buenas prácticas

El sistema electrónico debe desarrollarse con la capacidad de los servicios de autenticación electrónica junto con el proceso asociado para cerciorarse de las identidades de los usuarios de forma electrónica. La autenticación electrónica debe funcionar junto con el proceso de autenticación para confirmar o certificar la identidad y la actividad de una persona. Cuando se usa junto con una firma electrónica, proporciona evidencia de si los datos recibidos han sido manipulados después de haber sido firmados por su remitente original. Esta autenticación digital deberá verificar que una persona es quien dice ser cuando realiza transacciones en línea.



Existen varios métodos de autenticación electrónica que se pueden utilizar para autenticar la identidad de un usuario, desde una contraseña hasta niveles más altos de seguridad que utilizan la autenticación de múltiples factores. Si los sistemas electrónicos requieren un alto nivel de seguridad, el usuario puede necesitar demostrar su identidad mediante el uso de tokens de seguridad, preguntas de seguridad o estar en posesión de un certificado de una tercera autoridad certificadora que dé fe de su identidad. Por ejemplo, se puede utilizar la infraestructura de clave pública (PKI) u otra tecnología de alta seguridad.

### Referencias y estudios de casos

- Una guía de autenticación electrónica desarrollada por NIST (Instituto Nacional Estadounidense de Estándares y Tecnología) proporciona un marco básico sobre cómo se logra el proceso de autenticación independientemente de la jurisdicción o región geográfica, <https://csrc.nist.gov/publications/detail/sp/800-63/1/archive/2011-12-12>
- Un caso de estudio: Plataforma Nacional de Identificación Digital, <https://ndidplatform.github.io>
- Un caso de estudio: Diseño e implementación de una solución de firma digital para una empresa de atención médica, [https://www.researchgate.net/publication/220891165\\_Design\\_and\\_Implementation\\_of\\_a\\_Digital\\_Signature\\_Solution\\_for\\_a\\_Healthcare\\_Enterprise](https://www.researchgate.net/publication/220891165_Design_and_Implementation_of_a_Digital_Signature_Solution_for_a_Healthcare_Enterprise)

### A2.1.4.4 ¿Garantiza la seguridad de los datos / documentos?

#### Introducción

Para garantizar la seguridad de los datos / documentos, el sistema debe tener la capacidad de resistir ciberataques y proteger los datos digitales, como los datos almacenados en una base de datos y los datos en transmisión, ante fuerzas destructivas y de acciones no deseadas de usuarios no autorizados, como un ciberataque. o un intento de violación de datos. También debe establecerse un mecanismo de autenticación digital para usuarios autorizados. La autenticación digital debe trabajar en conjunto con las firmas electrónicas para evidenciar si un documento o datos son enviados o certificados por los usuarios correspondientes y autorizados.

#### Respuestas esperadas

- **sí**- El sistema podría garantizar la seguridad de los datos y los documentos. Tiene la capacidad de resistir ciberataques y proteger los datos digitales, como los datos almacenados en una base de datos, ante fuerzas destructivas y de acciones no deseadas de usuarios no autorizados, como un ciberataque o una filtración de datos.
- **No** - El sistema no tiene la capacidad de proteger los datos digitales, como los datos almacenados en una base de datos, ante fuerzas destructivas y de acciones no deseadas de usuarios no autorizados, como un ciberataque o una filtración de datos.

#### Buenas prácticas

El cifrado de disco es una tecnología que protege la información convirtiéndola en un código ilegible que no puede ser descifrado fácilmente por personas no autorizadas. El cifrado de disco utiliza software o hardware de cifrado de disco para cifrar cada bit de datos que va en un disco o volumen de disco. Se utiliza para evitar el acceso no autorizado al almacenamiento de datos.

Normalmente se adoptan mecanismos basados en software y hardware para proteger los datos. Las soluciones de seguridad basadas en software cifran los datos para protegerlos contra robos. Sin embargo, un programa malintencionado o un pirata informático podría dañar los datos para hacerlos irrecuperables e inutilizar el sistema. Las soluciones de seguridad basadas en hardware evitan el acceso de lectura y escritura a los datos, por lo que ofrecen una protección muy sólida contra la manipulación y el acceso no autorizado.

Las copias de seguridad de los datos se utilizan para garantizar que los datos perdidos se puedan recuperar de otra fuente. Se considera esencial mantener una copia de seguridad de los datos o archivos.

### Referencias y estudios de casos

- Seguridad de datos, [https://en.wikipedia.org/wiki/Data\\_security](https://en.wikipedia.org/wiki/Data_security)
- Cifrado de disco, [https://en.wikipedia.org/wiki/Disk\\_encryption](https://en.wikipedia.org/wiki/Disk_encryption)
- Backups para empresas, <https://www.staysmartonline.gov.au/protect-your-business/doing-things-safely/backups-business>
- Un caso de estudio, <https://www.staysmartonline.gov.au/Protect-yourself/Doing-things-safely/backups>

### A2.1.4.5 ¿Cuál es el porcentaje del comercio cubierto por este sistema?

#### Introducción

La información sobre la cobertura del sistema electrónico mencionado anteriormente debería proporcionar información sobre el nivel de adopción por parte de los comerciantes o usuarios potenciales. Al menos, el porcentaje de comerciantes que utilizan actualmente este sistema debe ser monitoreado y analizado de manera que se puedan tomar las medidas necesarias, por ejemplo, mejores programas de sensibilización y capacitación, para que los comerciantes / usuarios potenciales lo adopten y se beneficien del sistema.

#### Respuestas esperadas

- **Alto** (70-100% de los comerciantes que utilizan el sistema electrónico)
- **Medio** (20-69% de los comerciantes que utilizan el sistema)
- **Bajo o ninguno** (0-19% de los comerciantes que utilizan el sistema)

#### Buenas prácticas

Los socios / partes interesadas de la comunidad empresarial deben comprender y reconocer los beneficios del sistema electrónico establecido. Deberían tener el entendimiento y contar con el equipo que les brinde la capacidad de conectarse y utilizar este sistema de manera efectiva. Se deben realizar con regularidad eventos de sensibilización, conferencias y programas de capacitación, especialmente cuando hay características y servicios nuevos o adicionales.

## Referencias y estudios de casos

- Una estrategia de creación de capacidad aduanera de la OMA, <http://siteresources.worldbank.org/INTBANGLADESH/Trade-Facilitation-Seminar/20211890/Simon%20Royals%20Capacity%20Building%20in%20Customs.PDF>
- Promover la facilitación del comercio, el comercio sin papel y el comercio electrónico para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible, [https://www.unescap.org/sites/default/files/pre-ods/CTI5\\_3E.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/pre-ods/CTI5_3E.pdf)
- Ejemplo de caso: un taller nacional de creación de capacidad, <https://www.unescap.org/events/national-consultative-workshop-cross-border-paperless-trade-facilitation>
- Ejemplo de caso: un taller de creación de capacidad sobre comercio transfronterizo sin papel, <https://www.unescap.org/events/apdff-capacity-building-workshop-cross-border-paperless-trade-facilitation>

### A2.1.5 [Cronograma específico] ¿Cuál es el cronograma específico de su país para cubrir todas las transacciones comerciales a través de estos sistemas (es decir, el sistema electrónico de aduanas, puertos electrónicos, certificados electrónicos, licencias electrónicas, permisos electrónicos y otros)?

#### Introducción

Si el país no ha establecido sistemas electrónicos para cubrir todas las transacciones comerciales, es decir, el sistema electrónico de aduanas, puertos electrónicos, certificados electrónicos, licencias electrónicas, permisos electrónicos, etc., la autoridad competente debe considerar la posibilidad de desarrollar un plan futuro y un tiempo previsto para implementar dichos sistemas electrónicos a fin de facilitar y regular más eficazmente las transacciones comerciales.

#### Buenas prácticas

Existen varias guías y buenas prácticas para los administradores de políticas, los formuladores de políticas y aquellos que tienen la tarea de planificar y administrar proyectos de desarrollo de sistemas electrónicos de aduanas, Puertos electrónicos, Certificados electrónicos, Licencias electrónicas o Permisos electrónicos. Varios temas que deben ser considerados incluyen análisis y diseño de procesos comerciales, armonización y creación de datos / documentos, diferentes modelos tecnológicos y organizacionales de ventanilla única electrónica, temas legales, desarrollo de capacidades, plan de implementación, cronograma y recursos necesarios.

#### Referencias y estudios de casos

- Guía de planificación e implementación de la ventanilla única UNNExT, <https://unnex.unescap.org/content/single-window-planning-and-implementation-guide-0>
- Un estudio de caso: UNNExT Brief No. 18, Simplificación y automatización de procedimientos en el comercio agrícola: un estudio de caso de Filipinas, <https://www.unescap.org/resources/unnex-brief-no-18-streamlining-and-automating-procedures-agricultural-trade-case-study>

- Un estudio de caso: UNNExT Brief No. 5, Transición de Senegal de un sistema basado en papel a un sistema de comercio sin papel, <https://www.unescap.org/resources/unnex-brief-no-5-senegals-transition-paper-based-system-paperless-trading-system>
- Estudios de caso en la región de Asia y el Pacífico, <https://www.unescap.org/resources/single-window-trade-facilitation-regional-best-practices-and-future-development>

## **A2.2 [Sistema de ventanilla única] ¿Se ha implementado un sistema de ventanilla única en su país para acelerar el movimiento / despacho de carga y facilitar la cadena de suministro del comercio internacional?**

### **Introducción**

Un sistema de ventanilla única es una instalación electrónica que permite a las partes involucradas en una transacción comercial presentar electrónicamente datos y documentos con un solo punto de entrada para cumplir con todos los requisitos reglamentarios relacionados con la importación, la exportación y el tránsito. En muchos países, los sistemas de ventanilla única se han implementado y utilizado para acelerar el movimiento / despacho de mercancías y para facilitar la cadena de suministro del comercio internacional. Esta herramienta de facilitación del comercio digital ayuda a reducir la carga regulatoria para los comerciantes al completar los procedimientos relacionados con la importación, exportación y tránsito.

Este sistema de ventanilla única normalmente proporciona servicios electrónicos y la conectividad con el sistema electrónico de aduana de la autoridad aduanera, y con las licencias electrónicas, los certificados electrónicos y los permisos electrónicos de las agencias gubernamentales pertinentes.

### **Respuestas esperadas**

- **sí** - Se ha implementado y utilizado un sistema de ventanilla única en el país para agilizar el movimiento / despacho de mercancías y facilitar la cadena de suministro del comercio internacional.
- **Parcialmente si**- Se ha implementado parcialmente un sistema de ventanilla única, por ejemplo, existe la ventanilla única del sistema electrónico de aduanas, pero no se conecta con licencias electrónicas / certificados electrónicos / permisos electrónicos / etc. sistemas de otras agencias reguladoras.
- **No** - No se ha implementado ni utilizado ningún sistema de ventanilla única en el país.

### **Buenas prácticas**

La definición más comúnmente aceptada de ventanilla única (SW) es la proporcionada por la Recomendación núm. 33 de UN / CEFACT. Describe a la SW como una instalación que permite a las partes involucradas en el comercio y el transporte presentar información y documentos estandarizados en un solo punto para cumplir con todos los requisitos reglamentarios relacionados con la importación, la exportación y el tránsito. Si la información es electrónica, los elementos de datos individuales solo deben enviarse una vez.

La ventanilla única es una herramienta de facilitación del comercio tan importante que el Acuerdo de Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC) alienta a todos sus miembros de la OMC a establecer una ventanilla única (artículo 10.4).

¿Un sistema de ventanilla única, si se implementa de manera efectiva, puede lograr los siguientes beneficios?

- Para el gobierno en su conjunto: aumento de los ingresos públicos, mayor cumplimiento de las normas, mayor eficiencia en la asignación de recursos, mejores estadísticas comerciales,
- Para los operadores económicos, como los comerciantes: tiempos de liberación de las mercancías más rápidos, un proceso más transparente y predecible y menos burocracia,
- Para una administración como la Aduana: incrementa la productividad del personal a través de mejorar la infraestructura, aumento de los ingresos aduaneros, un entorno de trabajo más estructurado y controlado y mayor profesionalismo.
- Para la economía nacional en su conjunto: mejora de la transparencia y la gobernanza y reducción de la corrupción, debido a menos oportunidades de interacción física.

### Referencias y estudios de casos

- Recomendación No. 33 del CEFACT / ONU - Recomendación y directrices que establecen una ventanilla única, [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33\\_trd352e.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33_trd352e.pdf)
- Recomendación N ° 36 del CEFACT / ONU - Interoperabilidad de la ventanilla única, [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Publications/ECE-TRADE-431E\\_Rec36.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Publications/ECE-TRADE-431E_Rec36.pdf)
- Guía de planificación e implementación de la ventanilla única UNNExT, <https://unnex.unescap.org/content/single-window-planning-and-implementation-guide-0>
- Estudios de casos de ventanilla única en la región de Asia y el Pacífico, <https://www.unescap.org/resources/single-window-trade-facilitation-regional-best-practices-and-future-development>

**A2.2.1 (Si A2.2 es sí) [Recepción de datos electrónicos] ¿Cómo recibe datos electrónicamente, es decir, qué tipo de interfaz de usuario y canal de comunicación se utiliza (red basada en Internet o red privada dedicada / segura)?**

### Introducción

Si se ha establecido un sistema de ventanilla única en el país, es necesario evaluar cómo recibe los datos electrónicamente y qué tipo de interfaces de usuario proporciona. Esto es para comprender, analizar y recomendar posibles mejoras adicionales, si las hubiera.

### Respuestas esperadas

Se puede seleccionar más de una de las opciones siguientes.

- Navegadores frontales basados en web
- Una aplicación de software específica / software cliente-servidor
- A través de la red basada en Internet,

- A través de una red privada dedicada / segura
- Interfaz de programación de aplicaciones (API)
- Métodos de recepción de datos (Push) / recolección de datos (Pull)
- U otros canales

### **Buenas prácticas**

Los usuarios del sistema electrónico de ventanilla única deberían poder enviar y recibir datos electrónicos y acceder a los servicios de ventanilla única a través de navegadores basados en interfases en la web o aplicaciones de software específicas.

La conectividad a los usuarios podría proporcionarse a través de cualquier red basada en Internet, por ejemplo, proporcionada por los operadores de telecomunicaciones dentro del país. Sin embargo, la interconectividad de los sistemas electrónicos a los sistemas podría establecerse mejor a través de una red privada dedicada y segura.

### **Referencias y estudios de casos**

- Un estudio de caso: UNNEXT Brief No. 3, Case of Korea's National Paperless Trade Platform - uTradeHub, <https://www.unescap.org/resources/unnext-brief-no-3-case-korea%e2%80%99s-national-paperless-trade-platform-%e2%80%93-utradehub>
- Un estudio de caso: UNNEXT Brief No. 8, Desarrollo de una ventanilla única nacional para la importación, exportación y logística en Tailandia, <https://www.unescap.org/resources/unnext-brief-no-8-developing-national-single-window-import-export-and-logistics-thailand>

### **A2.2.2 (Si A2.2 es sí) [Respaldo para un entorno sin papel] ¿Es compatible con un entorno sin papel?**

#### **Introducción**

Si se ha establecido el sistema de ventanilla única, se debe evaluar si el sistema pudiera admitir un entorno sin papel o no, es decir, ¿podría el sistema facilitar el envío de documentos / datos con autenticación electrónica y seguridad de documentos / datos integrando instrumentos como la firma electrónica, sin presentar adicionalmente documentos en papel.

#### **Respuestas esperadas**

- **sí**- El sistema de ventanilla única admite un entorno sin papel. El sistema permite que los documentos y datos se envíen electrónicamente sin ningún envío adicional de documentos en papel. La identidad y la actividad de los usuarios se pueden asegurar con la autenticación electrónica y firma electrónica.
- **No**- No es compatible con un entorno sin papel. Esto significa que aún se necesitan documentos en papel y operaciones manuales para el envío, validación, aprobación y procesamiento.

## Buenas prácticas

Si el actual sistema de ventanilla única establecido y utilizado hasta ahora no ha permitido el entorno comercial sin papel, se recomienda que se mejore el sistema para facilitar la autenticación electrónica y la firma electrónica. La identificación de los usuarios debe estar autenticada, y sus transacciones y el envío de datos deben estar certificados por los usuarios para garantizar transacciones sin papel sin tener que llevar a cabo transacciones adicionales de documentos en papel.

Se deben implementar métodos de autenticación electrónica para autenticar la identidad de un usuario, desde una contraseña hasta niveles más altos de seguridad que utilizan la autenticación de múltiples factores. Si los sistemas electrónicos requieren un alto nivel de seguridad, el usuario puede necesitar demostrar su identidad mediante el uso de tokens de seguridad, preguntas de seguridad o estar en posesión de un certificado de una tercera autoridad certificadora que dé fe de su identidad. Por ejemplo, se puede utilizar la infraestructura de clave pública (PKI) u otra tecnología de alta seguridad.

## Referencias y estudios de casos

- Recomendación No. 33 del CEFACT / ONU - Recomendación y directrices que establecen una ventanilla única, [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33\\_trd352e.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33_trd352e.pdf)
- Guía de planificación e implementación de la ventanilla única UNNExT, <https://unnex.unescap.org/content/single-window-planning-and-implementation-guide-0>
- Estudios de casos de ventanilla única en la región de Asia y el Pacífico, <https://www.unescap.org/resources/single-window-trade-facilitation-regional-best-practices-and-future-development>

### A2.2.3 (Si A2.2 es sí) [Conexión a la ventanilla única] ¿Cuántas agencias están conectadas a la ventanilla única?

#### Introducción

Hay varias agencias gubernamentales responsables de regular diferentes tipos de procedimientos y controles relacionados con el comercio internacional, por ejemplo, varias agencias responsables de emitir certificados, licencias y permisos relacionados con la importación / exportación. Es necesario evaluar cuántas agencias de ese total ya están conectadas electrónicamente al sistema de ventanilla única.

#### Buenas prácticas

Se recomienda que todas las autoridades gubernamentales responsables de emitir certificados, licencias y permisos relacionados con la importación / exportación se conecten electrónicamente al sistema de ventanilla única. Si esos organismos han establecido sus propios sistemas electrónicos internos, esos sistemas deben interconectarse o integrarse con el subsistema centralizado de ventanilla única a fin de agilizar las transacciones comerciales por vía electrónica.

#### Referencias

- Recomendación N° 33 del CEFACT / ONU - Recomendación y directrices sobre el establecimiento de una ventanilla única, [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33\\_trd352e.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33_trd352e.pdf)

- Guía de planificación e implementación de la ventanilla única UNNExT, <https://unnex.unescap.org/content/single-window-planning-and-implementation-guide-0>
- Estudios de casos de ventanilla única en la región de Asia y el Pacífico, <https://www.unescap.org/resources/single-window-trade-facilitation-regional-best-practices-and-future-development>

#### **A2.2.4 (Si A2.2 es sí) [Operación del sistema] ¿Quién opera este sistema?**

##### **Introducción**

El sistema de ventanilla única es un sistema nacional integral que comprende varios subsistemas y en el que participan muchas partes interesadas gubernamentales y privadas. Normalmente, existe un subsistema electrónico centralizado que funciona como centro de interconexión o proporciona líneas de integración con sistemas electrónicos de otras autoridades y partes interesadas empresariales. Dado que los tráficos electrónicos de información confidencial se ejecutan a través de este centro de interconexión / integración, es necesario tener una organización facultada e idónea para operar y proporcionar los servicios de esta instalación centralizada.

##### **Buenas prácticas**

El operador o la organización que opera el centro de interconexión o integración de la ventanilla única y los servicios relacionados debe ser designado o habilitado por la alta dirección del país o por ley. La sustentabilidad de este sistema y de esta organización es crucial a largo plazo. Contar con el correcto modelo organizativo y financiero de este sistema, así como con su institucionalización por ley, son muy importantes. También es importante asegurarse de que el operador así seleccionado sea una organización neutral, preferiblemente distinta de cualquier parte interesada, pero que goce de la confianza de todas las partes interesadas.

##### **Referencias y estudios de casos**

- Cuestiones organizativas y financieras abordadas en la Guía de planificación e implementación de la ventanilla única de UNNExT, <https://unnex.unescap.org/content/single-window-planning-and-implementation-guide-0>
- Estudios de casos de ventanilla única en la región de Asia y el Pacífico, <https://www.unescap.org/resources/single-window-trade-facilitation-regional-best-practices-and-future-development>

#### **A2.2.5 (Si A2.2 es no) [Plan futuro] ¿Cuál es el plan futuro de su país y el cronograma específico para implementar un sistema de ventanilla única?**

##### **Introducción**

Si aún no se ha establecido un sistema de ventanilla única, el país, dirigido por una autoridad competente, puede necesitar desarrollar un plan futuro y un tiempo específico para implementar dicho sistema de ventanilla única para las transacciones comerciales electrónicas.



## **Buenas prácticas**

Existen varias guías y mejores prácticas para los administradores de políticas, los formuladores de políticas y aquellos que tienen la tarea de planificar y administrar los proyectos de desarrollo de ventanilla única. Varios temas que deben ser considerados incluyen análisis y diseño de procesos comerciales, armonización y creación de datos / documentos, diferentes modelos tecnológicos y organizacionales de ventanilla única electrónica, temas legales, desarrollo de capacidades, plan de implementación, cronograma y recursos necesarios.

## **Referencias y estudios de casos**

- Recomendación N° 33 del CEFACT / ONU - Recomendación y directrices sobre el establecimiento de una ventanilla única,  
[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33\\_trd352e.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33_trd352e.pdf)
- Guía de planificación e implementación de la ventanilla única UNNEXT,  
<https://unnex.unescap.org/content/single-window-planning-and-implementation-guide-0>
- Estudios de casos de ventanilla única en la región de Asia y el Pacífico,  
<https://www.unescap.org/resources/single-window-trade-facilitation-regional-best-practices-and-future-development>

## A3 Infraestructura de TIC para el comercio sin papel

### A3.1 [Disponibilidad del servicio de red] ¿El servicio de red está disponible en todos los puestos fronterizos, incluidos puertos, aeropuertos e instalaciones de despacho de mercancías, en su país?

#### Introducción

Una infraestructura de tecnologías de la información y comunicación (TIC) buena y segura es uno de los elementos esenciales para un sistema de comercio sin papel eficiente. La falta de disponibilidad de los servicios de red podría ser uno de los obstáculos en la implementación completa de un sistema de facilitación del comercio cuando propicie que el proceso esté incompleto debido a la falta de conectividad en la red de alguna de las partes.

#### Respuestas esperadas

- **sí** - Los servicios de red segura con ancho de banda adecuado están disponibles en todas las estaciones de Aduanas, incluidos los puertos, aeropuertos y oficinas de despacho de mercancías del país.
- **Parcialmente si**- Los servicios de red están disponibles solo en algunas, pero no todas las estaciones de Aduanas del país, especialmente en las estaciones de Aduanas remotas. Además, el escenario en el que todas las estaciones están cubiertas pero el ancho de banda no es adecuado, también cabría en este supuesto de atención parcial del tema.
- **No** - Los servicios de red no están disponibles para todas las estaciones aduaneras, incluidos los puertos, aeropuertos y oficinas de despacho de mercancías del país.

#### Buenas prácticas

La infraestructura de telecomunicaciones y los servicios de red deben estar disponibles en todas las estaciones aduaneras, incluidos los puertos, aeropuertos y oficinas de despacho de mercancías del país. La innovación tecnológica y los costos decrecientes de las tecnologías inalámbricas y otras tecnologías de telecomunicaciones, combinados con políticas progresivas y entornos regulatorios, podrían resultar en la prestación de servicios de telecomunicaciones en todas las áreas, incluidas las áreas remotas del país.

Si los servicios de red aún no están disponibles para todos los puertos fronterizos, el país debería considerar establecer un plan futuro y el cronograma específico para desarrollar dicha infraestructura y servicios para conectar a todas las partes interesadas, incluidas las agencias de control regulatorio. Se podrían implementar diferentes opciones de infraestructura de red que sean financiera y tecnológicamente apropiadas para diferentes áreas, por ejemplo, utilizando fibra óptica, dispositivos inalámbricos y satélites. Se podría considerar la red de alta velocidad de siguiente generación (NGN), ya que se refiere al movimiento mundial de una red integrada con conmutación de circuitos a una red basada en paquetes. La migración a las NGN ha reducido los costos de inversión y los costos operativos de los proveedores de servicios y ha permitido el despliegue de una amplia variedad de servicios.

En la redacción anterior de la sección A3.1, se hace mucho hincapié en la disponibilidad de una red adecuada en todas las estaciones indicadas anteriormente. Es importante enfatizar que todas las partes interesadas en el país, incluidos los importadores, exportadores, agentes, proveedores de servicios, etc., también deben tener acceso a redes tan sólidas para interacciones electrónicas efectivas, de lo contrario los sistemas podrían enfrentar restricciones.

### Referencias y estudios de casos

- Red de próxima generación, <https://www.itu.int/en/ITU-T/about/groups/Pages/sg13.aspx>
- Ejemplo de caso: conectividad satelital a áreas remotas en Bután, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Technology/Documents/RuralCommunications/Bhutan-Report.pdf>
- La privatización de las telecomunicaciones en los países en desarrollo: los efectos reales de los períodos de exclusividad, [https://www.researchgate.net/publication/5076286\\_Telecommunications\\_Privatization\\_in\\_Developing\\_Countries\\_The\\_Real\\_Effects\\_of\\_Exclusivity\\_Periods](https://www.researchgate.net/publication/5076286_Telecommunications_Privatization_in_Developing_Countries_The_Real_Effects_of_Exclusivity_Periods)

## A3.2 [Red común / única (e-system)] ¿Alguno de los sistemas mencionados en A2.1, “Sistemas electrónicos”, está conectado a través de una red común o única?

### Introducción

No es raro que diferentes partes interesadas tengan diferentes niveles de automatización y sistemas utilizando diferentes plataformas. Para facilitar la interconexión y la interoperabilidad entre estos sistemas, se puede adoptar una red común o única para proporcionar conectividad e integración con varios sistemas heterogéneos.

### Buenas prácticas

En muchos países, se establece una red común o única de interconexión entre diferentes agencias reguladoras con una infraestructura de red dedicada y segura. La red soportada por cables / fibra óptica y equipos de red está desarrollada y es utilizada solo para conectarse entre agencias gubernamentales y no están abiertas al público.

Se deberían implementar otras tecnologías seguras de hardware y software para garantizar la seguridad e integridad del sistema, por ejemplo, utilizando software de red privada virtual (VPN), HTTPS / SSL y otros equipos de software / hardware de cifrado.

### Referencias y estudios de casos

- Ejemplo de caso: Red de información gubernamental (GIN), <https://www.dga.or.th/en/content/872/234/>
- TIC para la facilitación del transporte y el comercio, <https://www.unescap.org/sites/default/files/ICT%20for%20Trade%20and%20Transport%20Facilitation.pdf>

Las siguientes preguntas son relevantes si la respuesta a la pregunta A3.2 es afirmativa.

### **A3.2.1 (Si A3.2 es sí) ¿Está integrado y es seguro?**

#### **Introducción**

Los sistemas de varias agencias, por ejemplo, el sistema electrónico de aduanas, puertos electrónicos, licencias electrónicas, certificados electrónicos y permisos electrónicos, deben integrarse a través de esta red común o única. La función principal de esta red es servir también como un canal seguro para el intercambio de información entre las partes participantes.

#### **Respuestas esperadas**

- **sí**- Los sistemas mencionados en el apartado A2.1 "Sistemas electrónicos" están integrados a través de una red común o única. El canal de comunicación en esta red es seguro.
- **No** - Los sistemas mencionados en la sección A2.1 "Sistemas electrónicos" no están integrados a través de una red común o única, o si están integrados pero la comunicación no es segura, por ejemplo, utilizando la red abierta de Internet sin canales seguros para conectarse entre diferentes agencias gubernamentales.

#### **Buenas prácticas**

En muchos países, se establece una red común o única de interconexión entre diferentes agencias reguladoras con una infraestructura de red dedicada o segura. La red soportada por cables / fibra óptica y equipos de red se puede desarrollar y usar solo para conectar agencias gubernamentales, y no están abiertas al público.

Se deberían implementar otras tecnologías seguras de hardware y software para garantizar la seguridad e integridad del sistema, por ejemplo, utilizando software de red privada virtual (VPN), HTTPS / SSL y otros equipos de software / hardware de cifrado.

#### **Referencias y estudios de casos**

- Ejemplo de caso: Red de información gubernamental (GIN), <https://www.dga.or.th/en/content/872/234/>
- TIC para la facilitación del transporte y el comercio, <https://www.unescap.org/sites/default/files/ICT%20for%20Trade%20and%20Transport%20Facilitation.pdf>

### **A3.2.2 (Si A3.2 es sí) ¿Puede proporcionar una alta tasa de disponibilidad de un mínimo del 99,9 por ciento en términos de acuerdo de nivel de servicio para el intercambio de datos comerciales en un entorno sin papel?**

#### **Introducción**

La disponibilidad y confiabilidad de los sistemas sin papel, incluida la infraestructura de red, es muy importante para la continuidad de las transacciones comerciales. La alta disponibilidad debería ser la característica clave de estos sistemas, cuyo objetivo es garantizar un nivel de servicio acordado. Normalmente se recomienda una alta disponibilidad de un contrato de nivel de servicio mínimo del

99,9 por ciento, lo que garantiza el porcentaje de tiempo de actividad o la cantidad de tiempo que los servicios estén disponibles y operativos. Un tiempo de actividad del 99,9% equivale a 43 minutos y 50 segundos de tiempo de inactividad por mes.

### Respuestas esperadas

- **sí** - La infraestructura de red y el sistema de comercio sin papel pueden proporcionar una alta disponibilidad de un mínimo del 99,9 por ciento de nivel de servicio (SLA) para el intercambio de datos comerciales en un entorno sin papel.
- **Parcialmente si**- La infraestructura de red y los sistemas de comercio sin papel no pueden proporcionar una alta disponibilidad de un mínimo del 99,9 por ciento de nivel de servicio (SLA). Incluye el escenario en el que se mantienen las condiciones del nivel de servicio (SLA), para algunos sistemas, pero no para todos.
- **No** - La infraestructura de red y el sistema de comercio sin papel pueden ofrecer una disponibilidad inferior al 99,9 por ciento de nivel de servicio (SLA) para el intercambio de datos comerciales.

### Buenas prácticas

La alta disponibilidad es una característica de un sistema que tiene como objetivo garantizar un nivel acordado de rendimiento operativo. Por lo general, se mide por el tiempo de actividad o la cantidad de tiempo que un sistema y su red permanecen operativos incluso si uno o más componentes fallan.

Existen varias tácticas para lograr una alta disponibilidad, por ejemplo, usar hardware y copias de seguridad de alta calidad, aumentar la tolerancia a fallas con equipos redundantes (por ejemplo, dos fuentes de alimentación en el servidor, múltiples conexiones a Internet, dos cortafuegos y dos servidores) y mantener las piezas de repuesto disponibles.

### Referencias y estudios de casos

- Planificación de la disponibilidad de la red,  
[https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/POWER5/iphae\\_p5/highavailability.htm](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/POWER5/iphae_p5/highavailability.htm)
- Crear una estrategia de alta disponibilidad,  
<https://searchservvirtualization.techtarget.com/tip/Create-a-high-availability-strategy-to-prevent-system-failure>

### A3.2.3 (Si A3.2 es sí) ¿Es compatible con varios protocolos de comunicación?

#### Introducción

Hay varias opciones de protocolos de comunicación y red utilizados por diferentes sistemas, como conmutación de etiquetas multiprotocolo (MLPS), protocolo de Internet (IP), red privada virtual (VPN) y protocolo de transferencia de hipertexto seguro (HTTPS). La infraestructura de red para entornos sin papel debe admitir esos diversos protocolos de comunicación para permitir la conectividad y la interoperabilidad entre plataformas heterogéneas.

### Respuestas esperadas

- **sí** - La infraestructura de red puede admitir varios protocolos de comunicación.
- **Parcialmente si** - La infraestructura de red solo admite algunos protocolos de comunicación.
- **No** - La infraestructura de red puede admitir solo uno o dos protocolos de comunicación.

### Buenas prácticas

Para simplificar las operaciones de la cadena de suministro del comercio internacional entre las diferentes partes interesadas, los sistemas de comercio sin papel necesitan la capacidad de conectarse e interoperar con diversas plataformas de TIC de partes interesadas públicas y privadas. Por lo tanto, la infraestructura de red y el equipo asociado deberían admitir múltiples protocolos de comunicación con el fin de adaptarse a algunos protocolos específicos ya utilizados por las plataformas de TIC de las partes interesadas existentes.

Los múltiples protocolos de comunicación también deberían cubrir varias capas de abstracción (por ejemplo, capa de transporte o capa de presentación). Por lo menos, normalmente se incluyen protocolos internacionales muy conocidos y abiertos basados en las necesidades y requisitos de las agencias relevantes, por ejemplo, TCP / IP, HTTP, FTP, SSL, ebXML Messaging Services, SOAP, JSON, etc.

### Referencias y estudios de casos

- Protocolos de comunicación, protocolo de comunicación ISO 26000.
- Las 7 capas del modelo de interconectividad de sistemas abiertos (OSI), <https://www.iso.org/ics/35.100/x/>
- Ejemplos de casos: uso de la infraestructura de las TIC para el comercio transfronterizo sin papel en la región de Asia y el Pacífico, <http://www.apmenet.org/wp-content/uploads/2016/07/Practices-on-Using-ICT-Infrastructure-for-Cross-border-Trade-and-Supply-Chain-Connectivity-by-APEC-Economies.pdf>

### A3.2.4 (Si A3.2 es sí) ¿Puede proporcionar intercambios de información seguros que garanticen la confidencialidad y la integridad de los datos?

#### Introducción

Cuando un documento o información se intercambia entre usuarios que utilizan sistemas electrónicos, o entre dos sistemas electrónicos cualesquiera, el sistema debe garantizar la confidencialidad (es decir, la información es privada solo para dos partes de las comunicaciones) y la integridad de los datos (es decir, la precisión y consistencia de los datos es mantenida y asegurada durante todo su ciclo de vida).

#### Buenas prácticas

La confidencialidad y la integridad de los datos del intercambio de información electrónica entre las partes interesadas públicas y privadas son fundamentales para las transacciones comerciales transfronterizas fiables y dignas de confianza.

La infraestructura de TIC del sistema de comercio sin papel debe garantizar la confidencialidad y privacidad del intercambio de datos solo con las dos partes involucradas. La infraestructura de comunicación también debe tener la capacidad de garantizar que los datos intercambiados no sean manipulados o cambiados sin intención durante la comunicación.

También se espera que la red sea lo suficientemente robusta como para protegerse de la piratería informática.

Algunas medidas comunes para garantizar la seguridad de la información son:

- Infraestructura de red dedicada separada de la red pública abierta, para ciertas conexiones sensibles, por ejemplo, conexión de red de gobierno a gobierno.
- Redes privadas virtuales u otras medidas de software para garantizar la seguridad de los canales de comunicación para el intercambio de información.
- Usar protocolos de cifrado, por ejemplo, nivel de protectores seguros (SSL), y también hardware especial y software específico para mantener las identidades digitales de los usuarios, para proporcionar cifrados y servicios de autenticación adicionales.
- La infraestructura de las TIC debería diseñarse con la estrategia de seguridad de protección total, por ejemplo, diseño de zonificación basada en anillos múltiples, para aumentar el nivel de seguridad del sistema.

### Referencias y estudios de casos

- Confidencialidad, integridad y disponibilidad, <https://security.blogoverflow.com/2012/08/confidentiality-integrity-availability-the-three-components-of-the-cia-triad/>
- Concepto de criptografía, <https://www.cryptomathic.com/news-events/blog/applying-cryptographic-security-services-a-nist-summary>
- Un marco de arquitectura de seguridad para infraestructura crítica con zonas de red anidadas basadas en anillo, <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8426099>
- Ejemplo de caso: privacidad y confidencialidad en la UE, [https://www.cr-online.de/17-06-29\\_vzbv-amendments\\_eprivacy-regulation.pdf](https://www.cr-online.de/17-06-29_vzbv-amendments_eprivacy-regulation.pdf)

### **A3.2.5 (Si A3.2 es sí) ¿Está diseñado para tener en cuenta los requisitos futuros, como las actualizaciones de dispositivos y tecnología?**

#### **Introducción**

La infraestructura de TIC actual debe diseñarse teniendo en cuenta los requisitos futuros, como los dispositivos móviles y las actualizaciones tecnológicas, tanto como sea posible.

#### **Respuestas esperadas**

- **sí** - La infraestructura de TIC, especialmente el equipo de red está diseñada con la capacidad de futuras actualizaciones y extensiones de dispositivos y tecnología.
- **No** - La infraestructura de las TIC, especialmente el equipo de red no está diseñada con la capacidad de futuras actualizaciones de dispositivos y tecnología.

## Buenas prácticas

La infraestructura de TIC, incluidos sus servidores y el equipo de red de apoyo, normalmente se diseña con las posibles actualizaciones futuras de dispositivos y tecnología hasta cierto punto. La escalabilidad debería ser parte del sistema para administrar una cantidad creciente de procesos agregando recursos al sistema. El potencial de expansión futura que debería considerarse es, por ejemplo, un mayor número de usuarios de los sistemas, mayor número de nodos TIC de conectividad, requisitos futuros de mayor rendimiento, a lo largo de los servicios electrónicos.

También se sugiere que la red y el equipo no estén bloqueados por el proveedor.

## Referencias y estudios de casos

- Escalabilidad, ISO / IEC 25010: 2011 - Ingeniería de sistemas y software - Requisitos y evaluación de calidad de sistemas y software - Modelos de calidad de sistemas y software.
- Arquitectura de ventanilla única de la OMA, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/single-window/compendium/swcompendiumvol2partvii.pdf>

## A3.3 [Interoperabilidad de ventanilla única] ¿El sistema de ventanilla única, si se ha implementado, es interoperable con otros sistemas?

### Introducción

Un sistema de ventanilla única (SW) se define generalmente como “una instalación que permite a las partes involucradas en el comercio y el transporte presentar información y documentos estandarizados con un punto de entrada único para cumplir con todos los requisitos reglamentarios relacionados con la importación, la exportación y el tránsito. Si la información es electrónica, los elementos de datos individuales solo deberían enviarse una vez ". El Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC), que entró en vigor en febrero de 2017, tiene disposiciones específicas sobre la ventanilla única. Esta medida de facilitación del comercio digital tiene como objetivo reducir la carga reglamentaria para los comerciantes al completar los procedimientos relacionados con la importación, la exportación y el tránsito. Surgió hace más de una década y se ha convertido en un componente central de las reformas de facilitación del comercio.

### Respuestas esperadas

- **sí-** Se ha implementado un sistema de ventanilla única para conectar electrónicamente el sistema electrónico de aduanas de la autoridad aduanera y las licencias electrónicas, los certificados electrónicos y los servicios de permisos electrónicos de otras agencias reguladoras. La SW permite a los comerciantes transfronterizos presentar electrónicamente documentos reglamentarios en un solo punto. Dichos documentos suelen ser declaraciones de aduanas, solicitudes de permisos de importación / exportación y otros documentos de respaldo, como certificados de origen y facturas comerciales.
- **Parcialmente si-** Se ha implementado parcialmente un sistema de ventanilla única de forma electrónica. Se conecta solo con algunas agencias gubernamentales relevantes, por ejemplo, con el sistema electrónico de aduanas de la autoridad aduanera y algunas otras agencias reguladoras.



- **No** - No se ha implementado un sistema de ventanilla única para conectar electrónicamente los servicios del sistema electrónico de aduanas, licencias electrónicas, certificados electrónicos o permisos electrónicos.

### **Buenas prácticas**

La principal propuesta de valor de tener una ventanilla única (SW) para un país es aumentar la eficiencia a través del ahorro de tiempo y en costos para los comerciantes en sus transacciones, ya que en lugar de tramitar físicamente ante las autoridades gubernamentales, las autorizaciones y los permisos pertinentes para el flujo transfronterizo de mercancías, la SW le permite hacerlo de manera electrónica.

El mecanismo de ventanilla única tiene como objetivo brindar beneficios específicos a las principales comunidades y partes interesadas en el comercio transfronterizo, por ejemplo, el gobierno (aduanas, agencias que emiten permisos, ministerios y otros organismos de monitoreo del comercio), la comunidad naviera y agentes de carga, transportistas y comerciantes, banca y aseguradoras.

En un entorno transfronterizo, la SW puede facilitar el intercambio confiable de datos que sean autenticados en un solo punto, de partes en otras jurisdicciones.

### **Referencias y estudios de casos**

- Recomendación N° 33 del CEFACT / ONU - Recomendación y directrices sobre el establecimiento de una ventanilla única, [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33\\_trd352e.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33_trd352e.pdf)
- Guía de planificación e implementación de la ventanilla única UNNExT, <https://unnex.unescap.org/content/single-window-planning-and-implementation-guide-0>
- Repositorio de ventanilla única, [https://www.unece.org/cefact/single\\_window/welcome.html](https://www.unece.org/cefact/single_window/welcome.html)

## **A3.4 Plan estratégico para abordar la infraestructura de TIC**

### **A3.4.1 ¿Tiene su país un plan estratégico para abordar los problemas de infraestructura de TIC para el comercio sin papel?**

#### **Introducción**

Un país debería poner en marcha un plan estratégico para abordar los problemas de infraestructura de tecnologías de la información y comunicación (TIC) para apoyar el comercio sin papel.

#### **Buenas prácticas**

La falta de una política y un plan estratégico de infraestructura de TIC a nivel nacional provocaría que el país sufra enormes pérdidas financieras y de oportunidades. Esto se debe a una planificación desordenada de los sistemas de TIC que da como resultado sistemas de TIC mal diseñados e implementados que apenas satisfacen las necesidades y los requisitos del gobierno, de las empresas y de los ciudadanos. Varios países han orientado sus políticas nacionales de TIC hacia el desarrollo nacional acelerado incorporando sus políticas nacionales de TIC en el plan nacional de desarrollo.

La facilitación del comercio se considera comúnmente un factor clave para el desarrollo sostenible. La simplificación y automatización de la facilitación del comercio podría ayudar aún más a los comerciantes, a los proveedores de servicios relacionados con la logística y a las agencias reguladoras con sistemas de comercio sin papel. Por lo tanto, el desarrollo de la infraestructura estratégica de las TIC a nivel nacional debería incorporar los requisitos comerciales sin papel de la conectividad de la red entre los socios comerciales de todo el país, especialmente en los puestos y áreas aduaneras remotas.

Los sistemas nacionales de comercio sin papel, junto con otros motores de desarrollo económico y plataformas electrónicas de apoyo, necesitan acceso permanente de alta velocidad a servicios, aplicaciones y contenido, que depende de una infraestructura de TIC generalizada, asequible, moderna y robusta.

### Referencias y estudios de casos

- Kit de herramientas de planificación empresarial de infraestructura de TIC 2019 (UIT), <https://www.itu.int/en/ITU-D/Technology/Documents/Publications/ICT%20Infrastructure-business-toolkit.pdf> National
- Planificación de las TIC, [https://unctad.org/en/Pages/DTL/STI\\_and\\_ICTs/ICT4D-Policies.aspx](https://unctad.org/en/Pages/DTL/STI_and_ICTs/ICT4D-Policies.aspx)
- Un ejemplo de caso, [http://icta.go.ke/powerassets/uploads/2019/11/ICT\\_Infrastructure\\_Masterplan\\_v10Print-Version2\\_NoCopy.pdf](http://icta.go.ke/powerassets/uploads/2019/11/ICT_Infrastructure_Masterplan_v10Print-Version2_NoCopy.pdf)

## A3.5 Recuperación ante desastres

### A3.5.1 ¿Existe una política para el establecimiento de un plan de recuperación ante desastres a nivel de agencia?

#### Introducción

Un plan de recuperación de desastres (DRP) de cualquier sistema electrónico, incluido, por ejemplo, un centro de datos que alberga infraestructura de TIC y los sistemas de comercio sin papel, es un plan de negocios que describe cómo se puede reanudar el trabajo de manera rápida y efectiva después de un desastre. Cuando los sistemas de comercio sin papel están en funcionamiento, un DPR es esencial para garantizar que los efectos de las interrupciones operativas se mitiguen adecuadamente. Se debe establecer una política para un plan de recuperación de desastres a nivel de agencia para su sistema electrónico.

#### Respuestas esperadas

- **sí** - Existe un plan de recuperación ante desastres para todos los sistemas de TIC que apoyan el comercio sin papel a nivel de agencia, por ejemplo, en la Autoridad de Aduanas y en otras agencias reguladoras.
- **Parcialmente sí** - Existe un plan de recuperación ante desastres para algunos sistemas de TIC que apoyan el comercio sin papel a nivel de agencia.

- **No** - No existe una política ni un plan de mitigación para la recuperación de desastres a nivel de agencia.

### **Buenas prácticas**

La recuperación ante desastres se centra en las TIC o los sistemas electrónicos que respaldan las funciones comerciales críticas de la organización, a diferencia de la continuidad comercial, que implica mantener todos los aspectos esenciales de una empresa en funcionamiento a pesar de los eventos disruptivos importantes. Por tanto, la recuperación ante desastres puede considerarse un subconjunto de la continuidad comercial.

La recuperación ante desastres implica un conjunto de políticas, herramientas y procedimientos para permitir la recuperación o continuación de la infraestructura y de los sistemas de TIC vitales después de un desastre natural o provocado por el hombre. Las herramientas y procedimientos incluyen, por ejemplo, copias de seguridad de rutina, tener repuestos y redundancias, y también tener un centro de datos de recuperación de desastres en una zona sísmica diferente junto con un centro de datos primario.

### **Referencias y estudios de casos**

- ISO 22301: 2012 Seguridad social - Sistemas de gestión de la continuidad comercial - Requisitos.
- ISO / IEC 27031: 2011 Tecnología de la información - Técnicas de seguridad - Directrices para la preparación de la tecnología de la información y las comunicaciones para la continuidad comercial.
- Pasos para el plan de recuperación ante desastres, <https://www.softchoice.com/blogs/advisor/uncategorized/9-steps-to-building-a-disaster-recovery-plan>

### **A3.5.1.1 Indique el nivel de implementación del plan de recuperación ante desastres (especifique el porcentaje de agencias).**

#### **Introducción**

Es importante que se haya probado un plan de recuperación de desastres establecido a nivel de la agencia y que se hayan hecho ejercicios de prueba para garantizar una recuperación exitosa cuando realmente se enfrente al desastre real.

#### **Respuestas esperadas**

- **sí** - todas las agencias que tienen sistemas electrónicos relacionados con el comercio han establecido e implementado el plan de recuperación de desastres de las agencias, por ejemplo, desarrollando y probando / practicando el DRP de cada agencia individual.
- **Parcialmente si** - Algunas agencias han implementado, realizado y probado su propio DRP, pero algunas agencias aún no lo han hecho.
  - Descripción esperada: especifique el porcentaje de agencias que han implementado y probado sus DRP.

- **No** - Ninguna agencia ha implementado ni probado su propio DRP todavía.

### **Buenas prácticas**

Las políticas, los procedimientos y los planes de recuperación ante desastres deben llevarse a cabo de forma rutinaria, por ejemplo, copias de seguridad. Es importante probar y practicar esos planes de recuperación de desastres en frecuencias específicas, por ejemplo, probar / practicar el cierre del centro de datos primario (PDC) y operar en el centro de recuperación de desastres (DRC), y luego volver a PDC. Esto es para garantizar que el sistema se pueda recuperar correctamente siempre que ocurra un desastre real.

### **Referencias y estudios de casos**

- ISO 22301: 2012 Seguridad social - Sistemas de gestión de la continuidad comercial - Requisitos.
- ISO / IEC 27031: 2011 Tecnología de la información - Técnicas de seguridad - Directrices para la preparación de la tecnología de la información y las comunicaciones para la continuidad comercial.

## **A3.5.2 ¿Existe una política para el establecimiento de un plan de recuperación ante desastres a nivel nacional?**

### **Introducción**

Se debería implementar una política nacional para el establecimiento de un plan de recuperación de desastres para cualquier sistema electrónico crítico en el país. Es esencial garantizar que los efectos de las interrupciones operativas en cualquiera de esos sistemas electrónicos se mitiguen adecuadamente.

### **Respuestas esperadas**

- **sí** - Existe un plan de recuperación ante desastres establecido a nivel nacional para la coordinación entre los diferentes actores gubernamentales y empresariales de la plataforma nacional de comercio electrónico.
- **No** - No existe un plan de recuperación ante desastres para el sistema de comercio sin papel a nivel nacional.

### **Buenas prácticas**

Un plan de recuperación ante desastres (DRP) para los sistemas de comercio sin papel de un país es un plan de negocios que describe cómo se puede reanudar el trabajo de manera rápida y eficaz después de un desastre.

Deben establecerse políticas, procedimientos y planes de recuperación ante desastres a nivel nacional. Los pasos normales para crear un plan de recuperación ante desastres incluyen: realizar una evaluación de riesgos, definir la relevancia o criticidad de las aplicaciones y los datos, definir los objetivos de recuperación, evaluar y actualizar su plan, determinar las herramientas y técnicas adecuadas, obtener la aceptación de las partes interesadas, documentar y comunicar el plan, probar y practicar el plan de recuperación ante desastres, y evaluar y actualizar el plan con regularidad.

### Referencias y estudios de casos

- ISO 22301: 2012 Seguridad social - Sistemas de gestión de la continuidad comercial - Requisitos.
- ISO / IEC 27031: 2011 Tecnologías de la información - Técnicas de seguridad - Directrices para la preparación de las tecnologías de la información y comunicación para la continuidad comercial.
- Pasos para el plan de recuperación ante desastres,  
<https://www.softchoice.com/blogs/advisor/uncategorized/9-steps-to-building-a-disaster-recovery-plan>

#### **A3.5.2.1 Indique si el plan de recuperación ante desastres se implementa a nivel nacional.**

##### **Introducción**

Es importante que se haya probado un plan de recuperación ante desastres establecido a nivel nacional y que se hayan hecho ejercicios de prueba para garantizar una recuperación exitosa cuando realmente se enfrente al desastre real.

##### **Buenas prácticas**

Las políticas, procedimientos y planes de recuperación ante desastres establecidos a nivel nacional deben ser una característica afín a todas las agencias gubernamentales que tienen sistemas electrónicos críticos. Esas agencias deberían realizar pruebas y practicar estos planes de recuperación de desastres de forma regular.

### Referencias y estudios de casos

- ISO 22301: 2012 Seguridad social - Sistemas de gestión de la continuidad comercial - Requisitos.
- ISO IEC 27031: 2011 Tecnologías de la información - Técnicas de seguridad - Directrices para la preparación de las tecnologías de la información y comunicación para la continuidad comercial.

#### **A3.6 [Plan de continuidad comercial] ¿Tiene su país un plan de continuidad comercial para los sistemas de comercio sin papel?**

##### **Introducción**

La planificación de la continuidad comercial (BCP) es el proceso de creación de sistemas de prevención y recuperación para hacer frente a las posibles amenazas en las operaciones normales. Además de la prevención, el objetivo es permitir la continuidad de las operaciones de los usuarios gubernamentales y comerciales antes y durante la ejecución de la recuperación ante desastres. El país debería establecer un plan de continuidad comercial para los sistemas de comercio sin papel, ya que los sistemas son muy importantes para la continuidad de las operaciones de los comerciantes y de las agencias de control.

## Buenas prácticas

Un Plan de Continuidad Comercial describe una variedad de escenarios de desastre y los pasos que el gobierno y las partes interesadas comerciales tomarán en cualquier escenario particular para volver a las operaciones comerciales y regulatorias normales. Los BCP se redactan con anticipación y también pueden incluir acciones preventivas que se deben implementar. Por lo general, es creado con el aporte del personal clave y de las partes interesadas, un BCP es un conjunto de escenarios de contingencias para minimizar el daño potencial a las empresas durante escenarios adversos.

La continuidad comercial es el objetivo de la ejecución adecuada de la planificación de la continuidad del negocio y la recuperación ante desastres antes y durante los incidentes de desastres reales, por lo que es muy importante que el plan BCP se pruebe y haya sido puesto en práctica antes de que ocurran los incidentes reales.

## Referencias y estudios de casos

- Pasos para los ejercicios de continuidad comercial, <https://www.continuitycentral.com/feature1290.html>
- Mejores prácticas para la continuidad comercial, <https://www.thebci.org/training-qualifications/good-practice-guidelines.html>
- Un ejemplo de caso, [http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyuu/pdf/guideline03\\_en.pdf](http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyuu/pdf/guideline03_en.pdf)

### A3.6.1 (Si A3.6 es sí) ¿Se prueba periódicamente con una frecuencia definida?

#### Respuestas esperadas

- **sí** - Se ha establecido el plan de continuidad comercial para los sistemas de comercio sin papel, y se ha probado y puesto en práctica periódicamente.
- **No** - Se ha establecido el plan de continuidad comercial, pero nunca se ha probado ni se ha puesto en práctica con regularidad.

## Seguridad A4

### A4.1 [Política de seguridad de las tecnologías de la información] ¿Existe una política de seguridad de las tecnologías de la información para su país?

#### Introducción

La seguridad informática, la ciberseguridad o la seguridad de las tecnologías de la información es la protección de los sistemas y redes informáticos contra el robo o daño de su hardware, software o datos electrónicos, así como contra la interrupción o desvío de los servicios que prestan. La seguridad de las tecnologías de la información y los sistemas de comercio sin papel deberían garantizar la confianza de los usuarios para reemplazar los documentos en papel con información y datos electrónicos.

Un país que desee adoptar los sistemas de comercio sin papel debería establecer una política de ciberseguridad de tecnologías de la información a nivel nacional. A nivel nacional, la ciberseguridad es una responsabilidad compartida que requiere una acción coordinada de prevención, preparación, respuesta y recuperación de incidentes por parte de las autoridades gubernamentales, el sector privado

y la sociedad civil. El objetivo principal de la ciberseguridad es garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad (CIA) de los datos y los servicios.

### Respuestas esperadas

- **sí** - Se ha establecido una política de seguridad de tecnología de la información (TI) para el país, por ejemplo, la política establecida a través de una ley de seguridad cibernética, una política de seguridad de TI y directrices ordenadas por el Jefe de Gobierno / Gabinete o por el Ministerio de Economía Digital / TIC.
- **No** - No existe una política de seguridad de las tecnologías de la información establecida a nivel nacional.

### Buenas prácticas

Las leyes de seguridad relacionadas con las tecnologías de la información, junto con las políticas de seguridad y las guías prácticas, deben establecerse a nivel nacional. Estas políticas de seguridad cibernética y prácticas relacionadas deben ser obligatorias al menos para las infraestructuras críticas de TI del país. Las políticas y directrices de ciberseguridad deben ser promovidas y practicadas por las empresas y los ciudadanos según sea necesario en función de la sensibilidad de los sistemas en uso.

Una política de seguridad de tecnologías de la información normalmente incluye un marco para establecer sus objetivos considerando todos los requisitos de seguridad comerciales, legales, regulatorios y contractuales relevantes; los criterios para la evaluación del riesgo y su estructura.

### Referencias y estudios de casos

- Política de seguridad de la información (ISO 27001), <https://www.isms.online/iso-27001/information-security-policy/>
- Procedimientos de operaciones de seguridad de la información, <https://www.isms.online/iso-27001/annex-a-12-operations-security/>
- Ejemplo de caso: Ley de ciberseguridad, <https://thainetizen.org/wp-content/uploads/2019/11/thailand-cybersecrutiy-act-2019-en.pdf>
- Ejemplo de caso: una estrategia cibernética nacional, <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/09/National-Cyber-Strategy.pdf>

## **A4.2 [Medidas de seguridad (e-Systems)] Si se ha implementado alguno de los sistemas mencionados en A2.1, “Sistemas electrónicos”, ¿qué tipo de medidas de seguridad existen para protegerlos del acceso no autorizado?**

### Introducción

La seguridad, en el contexto actual, se refiere a la capacidad del sistema para proteger los datos y la información del acceso no autorizado y, al mismo tiempo, proporcionar acceso a los usuarios y sistemas autorizados. Una acción tomada contra un sistema informático con la intención de causar daño se denomina ataque y puede adoptar varias formas. Puede ser un intento no autorizado de

acceder a datos o servicios o modificar datos, o puede tener la intención de negar servicios a usuarios legítimos.

Deberían establecerse varias medidas de seguridad para proteger los sistemas de comercio sin papel implementados en el país, por ejemplo, el sistema electrónico de aduanas, puertos electrónicos, licencias electrónicas, certificados electrónicos y permisos electrónicos, contra accesos no autorizados y ataques.

### Respuestas esperadas

- **sí** - Se han establecido ampliamente medidas de seguridad para los sistemas mencionados en el apartado A2.
- **Parcialmente si** - Se han establecido medidas de seguridad, pero solo para algunos sistemas mencionados en el apartado A2, o solo se han establecido algunas, pero no todas las medidas de seguridad necesarias.
- **No** - No se han establecido medidas de seguridad, o están establecidas parcialmente por lo que los sistemas mencionados en el apartado A2 no están totalmente protegidos de accesos no autorizados o aún tienen un alto riesgo de ataques.

### Buenas prácticas

Se recomienda que se implemente una estrategia de seguridad de protección total para este comercio sin papel y sistemas de ventanilla única altamente seguros, por ejemplo, utilizando una arquitectura de zonificación segura de múltiples capas para los centros de datos primarios, así como para los centros de datos de recuperación de desastres. Estas protecciones de seguridad de varias capas podrían reducir los riesgos de ataques o accesos no autorizados.

Se deben implementar varias medidas de seguridad con capacidades específicas de hardware y software, por ejemplo, protección de servicios distribuidos de denegación de acceso (DDOS), equipo de firewall, criptografía, protección avanzada contra amenazas persistentes (APT), diseño de software seguro y prácticas de codificación, evaluaciones periódicas de riesgos, pruebas de penetración y evaluación de vulnerabilidades.

### Referencias y estudios de casos

- Arquitectura de zonificación de defensa en profundidad y multicapa, <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8426099>
- Marco de ciberseguridad del NIST, <https://www.nist.gov/cyberframework>
- Evaluación de riesgos ISO 27001, <https://www.itgovernance.co.uk/iso27001/iso27001-risk-assessment>
- Pruebas de penetración, ISO / IEC 27001: 2013 Tecnologías de la información - Técnicas de seguridad - Sistemas de gestión de seguridad de la información - Requisitos.
- Evaluación de vulnerabilidades, ISO / IEC 29147: 2018 Tecnologías de la información - Técnicas de seguridad - Divulgación de vulnerabilidades.



### **A4.3 [Mecanismo de autenticación] ¿Qué tipo de mecanismo de autenticación se utiliza para garantizar la seguridad de la información transmitida electrónicamente?**

#### **Introducción**

La autenticación es el acto de probar una afirmación, como la identidad de un usuario de un sistema informático. En contraste con la identificación, que es el acto de indicar la identidad de una persona o cosa, la autenticación es el proceso de verificar esa identidad. Hay varios tipos de mecanismos de autenticación que se utilizan para garantizar la seguridad de la información transmitida electrónicamente por una persona identificada en particular.

#### **Respuestas esperadas**

- **sí** - El mecanismo de autenticación se establece para garantizar la seguridad de la información transmitida electrónicamente entre las partes o sistemas previstos.
- **No** - No se ha establecido el mecanismo de autenticación o no se garantiza la seguridad de la información transmitida electrónicamente entre las partes o sistemas previstos.

#### **Buenas prácticas**

En general, existen tres tipos de factores de autenticación reconocidos, como se indica a continuación:

- **Tipo 1: algo que sabes**- incluye contraseñas, PIN, combinaciones, palabras de código o información solicitada. Todo lo que el usuario pueda recordar y luego escribir, decir, hacer, realizar o recordar de cualquier otra forma cuando sea necesario entra en esta categoría.
- **Tipo 2 - Algo que tienes**- incluye todos los elementos que son objetos físicos, como llaves, teléfonos inteligentes, tarjetas inteligentes, unidades USB y dispositivos token. Un dispositivo token produce un PIN basado en el tiempo o puede calcular una respuesta a partir de un número predeterminado emitido por el servidor.
- **Tipo 3 - Algo que eres**- incluye cualquier parte del cuerpo humano que pueda ofrecerse para verificación, como huellas dactilares, escaneo de la palma de la mano, reconocimiento facial, escaneos de retina, escaneos de iris y verificación de voz.

La autenticación de múltiples factores normalmente se recomienda como un método de verificación de inicio de sesión donde se requieren al menos dos factores de prueba diferentes para agregar una capa adicional de seguridad. Se prefiere la autenticación multifactorial, ya que es mucho más difícil de descifrar por un intruso. Con una contraseña, un atacante solo tiene que tener una única habilidad de ataque y realizar un solo ataque exitoso para hacerse pasar por la víctima. Con la autenticación de múltiples factores, el ataque debe tener múltiples habilidades de ataque y realizar múltiples ataques exitosos simultáneamente para hacerse pasar por la víctima. Esto es extremadamente difícil y, por lo tanto, es un mecanismo de inicio de sesión más robusto o una identificación digital de los usuarios o de los servidores con los que se comunicará, más resistente a ataques.

Para garantizar la confidencialidad del intercambio de datos entre dos partes o sistemas previstos, se debe emplear al menos un protocolo de transporte seguro (por ejemplo, HTTPS). Si se requiere un mayor nivel de confidencialidad, se podría implementar un algoritmo de cifrado adicional a nivel de aplicación de software.

## Referencias y estudios de casos

- Autenticación multifactorial, <https://www.globalknowledge.com/ca-en/resources/resource-library/articles/the-three-types-of-multi-factor-authentication-mfa/>
- Ejemplo de caso: una guía para el intercambio seguro de datos, <https://uwaterloo.ca/information-systems-technology/about/policies-standards-and-guidelines/security/guidelines-secure-data-exchange-choosing-information>

## A4.4 [Protocolo de comunicación] ¿Qué tipo de protocolo de comunicación se utiliza actualmente para el intercambio de datos electrónicos?

### Introducción

Hay varios tipos de protocolos de comunicación que se pueden utilizar para el intercambio de datos electrónicos en el comercio sin papel o en los sistemas de ventanilla única. Compartir información sobre el protocolo de comunicación que se utiliza actualmente en el país podría ser útil para la colaboración futura y las lecciones aprendidas.

### Buenas prácticas

Se han utilizado diferentes protocolos de comunicación para el intercambio de datos electrónicos de diferentes países. Algunos de ellos son, FTP (protocolo de transferencia de archivos), SFTP (protocolo seguro de transferencia de archivos), HTTP (protocolo de transferencia de hipertexto), protocolos ASx, protocolo de servicio de mensajería ebXML, REST y servicios web a través de HTTP.

## Referencias y estudios de casos

- Interoperabilidad transfronteriza de ventanilla única: guía de gestión, <https://www.unescap.org/resources/cross-border-single-window-interoperability-managerial-guide>
- Intercambio electrónico de datos, <http://tfig.itcilo.org/contents/recommendation-26.htm>
- Protocolos de comunicación, protocolo de comunicación ISO 26000.
- ebXML, <http://www.ebxml.org/>
- Transferencia de estado representacional, <https://standards.rest/>
- Servicios web, <https://www.w3.org/standards/>

## A4.5 [Plan futuro] ¿Cuál es el plan futuro de su país y el cronograma específico para mejorar el nivel de seguridad en A4.1 y A4.2?

### Introducción

La seguridad, entendida esta como las medidas para proteger a los sistemas de información de cualquier amenaza, de ataques y accesos no autorizados, es crucial para generar confianza en los sistemas de comercio sin papel. Se debe establecer el plan futuro del país y el cronograma específico para mejorar la seguridad de esta infraestructura y sistemas.

## Buenas prácticas

La evaluación del riesgo de TIC, por ejemplo, basada en los procedimientos de evaluación del riesgo ISO 27003, junto con la evaluación de la vulnerabilidad y las pruebas de penetración, debería realizarse en los sistemas de comercio sin papel del país. El resultado de estas evaluaciones debería utilizarse para proponer medidas de seguridad específicas y luego para desarrollar el plan futuro del país y el cronograma específico para mejorar su seguridad.

## Referencias y estudios de casos

- Evaluación de riesgos ISO 27001, <https://www.itgovernance.co.uk/iso27001/iso27001-risk-assessment>
- Guía para desarrollar planes de seguridad, <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-18r1.pdf>
- Ejemplo de caso: evaluación de riesgos, <https://pdfs.semanticscholar.org/59f3/dc37e451fb24d35ca14b14e84ad3da937b76.pdf>
- Arquitectura de zonificación de seguridad de protección total y multicapa, <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8426099>

## A5 Reingeniería de procesos de negocio

### **A5.1 [BPR para el comercio sin papel] ¿Las partes interesadas de su país han realizado alguna reingeniería y simplificación de los procesos comerciales para permitir el comercio sin papel o una ventanilla única nacional?**

#### **A5.1.1 ¿A nivel de agencia?**

##### **Introducción**

No revisar ni rediseñar los procedimientos / procesos manuales en el desarrollo de un sistema electrónico a menudo conducirá a la ineficiencia del sistema. Se recomienda el análisis y la reingeniería de los procesos comerciales a nivel de agencia como primer paso antes de emprender otras medidas de facilitación del comercio relacionadas con la simplificación, armonización y automatización de los procedimientos y documentos comerciales.

Es importante que se disponga de una imagen clara y detallada de los procesos comerciales tal como están relacionados con la importación o exportación, ya que proporcionará una base sólida para la selección y priorización de las medidas de facilitación del comercio destinadas a simplificar estos procesos, especialmente con información electrónica, intercambio y automatización.

##### **Respuestas esperadas**

- **sí** - Todas y cada una de las agencias responsables de las regulaciones / facilitación del comercio transfronterizo y / o las transacciones comerciales han llevado a cabo alguna reingeniería y simplificación de los procesos comerciales a nivel de agencia para respaldar el comercio sin papel o una ventanilla única nacional.

Enumere los nombres de las agencias (se espera una descripción).

- **Parcialmente si-** Algunas agencias responsables de las regulaciones o transacciones comerciales transfronterizas han llevado a cabo alguna reingeniería y simplificación de los procesos comerciales a nivel de agencia para respaldar el comercio sin papel o una ventanilla única nacional. Algunas agencias relacionadas con regulaciones comerciales transfronterizas o transacciones comerciales aún no han llevado a cabo alguna reingeniería de sus procesos.

Enumere las agencias que llevaron a cabo la reingeniería de los procesos comerciales y aquellas agencias que aún no realizaron la reingeniería de los procesos (se espera una descripción).

- **No** - Ninguna agencia responsable de las regulaciones comerciales transfronterizas y / o las transacciones comerciales ha llevado a cabo alguna reingeniería y simplificación de los procesos comerciales a nivel de agencia todavía.

### Buenas prácticas

Dentro de cada agencia, se debe llevar a cabo un enfoque paso a paso para comprender los procesos comerciales relacionados con las regulaciones y controles transfronterizos de esa agencia, la identificación de cuellos de botella, el análisis y el desarrollo de recomendaciones para mejoras futuras. Antes de la implementación de estas medidas, debe proponerse la reingeniería de los procesos comerciales con la simplificación de los procesos digitalizados y el procesamiento electrónico de la información. Se recomienda la adopción de estándares y herramientas estándar para la reingeniería de procesos comerciales, por ejemplo, utilizando la Metodología de Modelado UN / CEFACT (UMM).

### Referencias y estudios de casos

- Metodología de modelado UN / CEFACT (UMM), <https://www.unece.org/tradewelcome/un-centre-for-trade-facilitation-and-e-business-uncfact/outputs/uncfacttechnicalspecifications/uncfact-modelling-methodology-umm.html>
- Guía de análisis de procesos comerciales UNNExT para simplificar los procedimientos comerciales, <https://unnex.unescap.org/content/business-process-analysis-guide-simplify-trade-procedures-0>
- Análisis de procesos comerciales para simplificar los procedimientos comerciales: estudios de casos, <https://unnex.unescap.org/content/business-process-analysis-simplify-trade-procedures-case-studies>
- Serie de aprendizaje electrónico sobre análisis de procesos comerciales para la facilitación del comercio, <https://www.unescap.org/our-work/trade-innovation/trade-facilitation/bpa-course>

## A5.1.2 ¿A nivel nacional?

### Introducción

Si los procesos comerciales a lo largo de la cadena de suministro comercial no se analizan, rediseñan ni simplifican para garantizar un flujo continuo de información, se pondría en peligro la integración y la interconexión del comercio sin papel o la ventanilla única del país. Por lo tanto, se recomienda que

se lleve a cabo la reingeniería de los procesos operativos a nivel nacional para que la implementación de estos sistemas electrónicos interinstitucionales sea eficaz.

### Respuestas esperadas

- **sí-** Se ha llevado a cabo a nivel nacional la reingeniería y la simplificación de los procesos comerciales para respaldar el comercio sin papel o una ventanilla única nacional. Esto significa que todas las partes interesadas clave o sus representantes de la cadena de suministro del comercio transfronterizo han participado en el análisis, la reingeniería y la simplificación de esos procesos interinstitucionales. Las medidas de mejora, los futuros procesos comerciales propuestos y la automatización de estas colaboraciones se han incorporado en el diseño e implementación del comercio sin papel y de la ventanilla única nacional.
- **Parcialmente si-** Se ha llevado a cabo parcialmente la reingeniería y la simplificación de los procesos comerciales para respaldar el comercio sin papel o una ventanilla única nacional. No ha cubierto todos los procesos comerciales clave ni a todas las partes interesadas clave de la cadena de suministro del comercio transfronterizo.
- **No-** No se ha llevado a cabo ninguna reingeniería ni simplificación de los procesos comerciales para respaldar el comercio sin papel o una ventanilla única nacional a nivel nacional. Las partes interesadas clave o sus representantes de la cadena de suministro del comercio transfronterizo no han participado en el análisis de ningún proceso interinstitucional.

### Buenas prácticas

Las transacciones comerciales transfronterizas para cada envío en particular involucran a varias agencias reguladoras y diferentes partes interesadas comerciales. Para poder proponer una simplificación y automatización específicas de estas transacciones, se deben analizar los procesos comerciales a lo largo de la cadena comercial transfronteriza, la regulación, la transportación y cuestiones financieras. Debería seguir la identificación de los cuellos de botella, el análisis y el desarrollo de recomendaciones para futuras mejoras. Antes de la implementación de estas medidas, debería proponerse la reingeniería de los procesos comerciales con la simplificación de los procesos digitalizados y el procesamiento electrónico de la información.

Es importante que se cuente con una visión clara y detallada de los procesos comerciales tal como se relacionan con la importación, exportación o tránsito de mercancías. Ello proporcionará una base sólida para la selección y priorización de medidas de ventanilla única / comercio sin papel destinadas a agilizar estos procesos, especialmente con el intercambio electrónico de información y la automatización entre las diferentes partes interesadas. Se recomienda la adopción de estándares y herramientas de estándares, por ejemplo, la Metodología de modelado UN / CEFAC (UMM) y la Guía de análisis de procesos comerciales UNNExT para simplificar los procedimientos comerciales, para la reingeniería y simplificación de los procesos comerciales para respaldar el comercio sin papel o una ventanilla única nacional.

### Referencias y estudios de casos

- Guía de análisis de procesos comerciales UNNExT para simplificar los procedimientos comerciales, <https://unnex.unescap.org/content/business-process-analysis-guide-simplify-trade-procedures-0>

- Análisis de procesos comerciales para simplificar los procedimientos comerciales: estudios de casos, <https://unnex.unescap.org/content/business-process-analysis-simplify-trade-procedures-case-studies>
- Serie de aprendizaje electrónico sobre análisis de procesos comerciales para la facilitación del comercio, <https://www.unescap.org/our-work/trade-investment-innovation/trade-facilitation/bpa-course>

## **A5.2 [Implementación de transacciones comerciales sin papel] ¿Ha implementado su país alguna transacción comercial sin papel?**

### **Introducción**

El país debe establecer un plan futuro y un cronograma específico para implementar transacciones comerciales sin papel, si no se ha hecho antes. Sin embargo, se deben considerar cuidadosamente los tipos específicos de transacciones y también los tipos de documentos que se intercambiarán electrónicamente.

### **Respuestas esperadas**

- **sí** - El país ha implementado transacciones comerciales sin papel.
- **Parcialmente si** - El país ha implementado parcialmente algunas formas de transacciones comerciales electrónicas, y aún coexisten transacciones en papel o manuales.
- **No**- El país no ha implementado ninguna transacción comercial sin papel, o los sistemas electrónicos existentes requieren tanto el envío de información electrónica como de documentos físicos.

### **Buenas prácticas**

Un estudio de viabilidad detallado se realiza normalmente para identificar y proponer propuestas de valor / beneficios, mejoras específicas para establecer un entorno comercial sin papel, riesgos y factores críticos, y retorno de la inversión.

El plan futuro del país y el cronograma específico se pueden desarrollar y consultar entre todas las partes interesadas clave para perfeccionarlo en diferentes perspectivas, es decir, técnicas, financieras, organizativas y legales.

### **Referencias y estudios de casos**

- Guía de planificación e implementación de la ventanilla única UNNEXT, <https://unnex.unescap.org/content/single-window-planning-and-implementation-guide-0>
- Una hoja de ruta hacia el comercio sin papel, [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/publica/ece\\_trd\\_371e.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/publica/ece_trd_371e.pdf)
- Ejemplos de casos: Plan de acción individual de APEC sobre comercio electrónico, <https://www.apec.org/Groups/Committee-on-Trade-and-Investment/Electronic-Commerce-Steering-Group/Paperless-Trading-Individual-Action-Plan.aspx>

## A6 Armonización y estandarización de datos

### A6.1 [Armonización y estandarización de datos] ¿Se ha llevado a cabo la armonización y estandarización de datos sobre los elementos de datos para el comercio sin papel:

#### A6.1.1 ¿A nivel de agencia?

##### Introducción

La compatibilidad de datos es uno de los principales problemas que deben abordarse para la implementación exitosa de cualquier sistema electrónico dentro de una agencia que, en última instancia, pueda proporcionar su interfaz a otras partes interesadas. La adopción de normas internacionales sobre el tema es un requisito previo para lograr el intercambio transfronterizo de datos y documentos.

##### Respuestas esperadas

- **sí** - Todas y cada una de las agencias responsables de las regulaciones / facilitación del comercio transfronterizo y / o las transacciones comerciales han llevado a cabo la armonización y estandarización de datos sobre los elementos de datos para el comercio sin papel.

Enumere los nombres de las agencias (se espera una descripción)

- **Parcialmente si**- Algunas agencias responsables de las regulaciones / facilitación del comercio transfronterizo o las transacciones comerciales han llevado a cabo la armonización y estandarización de los elementos de datos para el comercio sin papel. Algunas agencias relacionadas con regulaciones comerciales transfronterizas o transacciones comerciales aún no han llevado a cabo la armonización y estandarización de sus datos.

Enumere las agencias que ya llevaron a cabo y las que aún no han realizado la armonización y estandarización de datos a nivel de agencia (descripción esperada)

- **No** - Ninguna agencia responsable de las regulaciones / facilitación del comercio transfronterizo y / o transacciones comerciales ha llevado a cabo actualmente la armonización y estandarización de los elementos de datos para el comercio sin papel.

##### Buenas prácticas

Para simplificar, agilizar y automatizar las transacciones comerciales y los procesos regulatorios dentro de cualquier agencia, los documentos y elementos de datos utilizados dentro de cada una de esas agencias deben estar armonizados y estandarizados. La armonización y estandarización de datos es un paso necesario hacia la implementación de sistemas electrónicos y automatizados de la agencia.

El proceso de simplificación y estandarización de elementos de datos normalmente implica al menos las siguientes 4 etapas:

- **Capturar** - preparar un inventario de datos de los requisitos de información y datos de la agencia a partir de los sistemas automatizados actuales y los documentos en papel para cubrir todos los requisitos de los procedimientos de comercio internacional relacionados con la importación, la exportación y el tránsito.

- **Definir** - preparar un registro dando el nombre, definición y representación (texto, formato o código) de cada elemento de datos
- **Analizar** - preparar un análisis de los requisitos de información y de los elementos de datos, estableciendo si se trata de elementos esenciales y si su uso puede ser demostrado.
- **Conciliar** - preparar una consolidación de la lista de datos comerciales definidos y analizados a través del proceso de conciliación.

Deberían adoptarse estándares internacionales de elementos de datos, por ejemplo, basados en UNTDED, UN / LOCODE, la Biblioteca del Componente Básico de las Naciones Unidas (CCL) y el Modelo de Datos de la OMA.

### Referencias y estudios de casos

- Recomendación núm. 34 de la CEPE: Simplificación y estandarización de datos para el comercio internacional, <http://tfig.unece.org/contents/recommendation-34.htm>
- Guía de modelado y armonización de datos UNNExT para el entorno de una sola ventanilla, <https://www.unescap.org/resources/data-harmonization-and-modelling-guide-single-windows-environment>
- Modelo de datos de la OMA, <http://tfig.unece.org/contents/wco-data-model.htm>
- Estudio de caso de armonización de datos, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/wto-atf/dev/data-harmonization-for-sw-a-case-study-from-oman- - wco-news-february-2014.pdf? la = es>
- UN / CCL, [https://www.unece.org/cefact/codesfortrade/unccl/ccl\\_index.html](https://www.unece.org/cefact/codesfortrade/unccl/ccl_index.html)

## A6.1.2 ¿A nivel nacional?

### Introducción

La compatibilidad de datos es importante para respaldar la conectividad entre los sistemas de TIC de diferentes agencias. Si la armonización y estandarización de datos, utilizando estándares internacionales, puede llevarse a cabo lo antes posible, se podría lograr un intercambio de datos sin problemas. Es importante tener en cuenta que la armonización y estandarización de datos, utilizando estándares internacionales, es un prerrequisito importante para lograr la compatibilidad transfronteriza en el intercambio de datos y documentos.

### Respuestas esperadas

- **sí**- La armonización y estandarización de datos sobre los elementos de datos para el comercio sin papel se ha llevado a cabo a nivel nacional. Esto significa que todas las partes interesadas clave o sus representantes de la cadena de suministro del comercio transfronterizo han participado en el análisis, la armonización y la estandarización de todos los elementos de datos necesarios para las transacciones de la cadena de suministro del comercio transfronterizo. El conjunto de datos nacionales armonizados se ha desarrollado y acordado entre todas las partes interesadas clave. Este conjunto de datos nacionales armonizados es la base para simplificar e implementar el comercio sin papel y los sistemas de ventanilla única del país.



- **Parcialmente si-** Se ha llevado a cabo parcialmente la armonización y estandarización de datos sobre los elementos de datos para el comercio sin papel. El conjunto de datos armonizados se ha desarrollado parcialmente y todavía no ha cubierto todos los elementos de datos relevantes para el comercio transfronterizo.
- **No-** La armonización y estandarización de datos sobre los elementos de datos para el comercio sin papel no se ha llevado a cabo a nivel nacional. No existe un conjunto de datos armonizados a nivel nacional para la implementación de cualquier comercio sin papel o sistemas de ventanilla única del país.

### **Buenas prácticas**

Para simplificar, optimizar y automatizar la cadena de suministro y las transacciones del comercio transfronterizo, todos los documentos y elementos de datos requeridos deben armonizarse y estandarizarse. La armonización y estandarización de datos es un paso necesario hacia la simplificación e implementación del comercio sin papel y la ventanilla única a nivel nacional.

Para este esfuerzo deben adoptarse estándares internacionales de elementos de datos, por ejemplo, basados en UNTDED, Códigos de las Naciones Unidas para el Comercio, Biblioteca del Componente Básico de las Naciones Unidas (CCL) y Modelo de Datos de la OMA. El resultado de este ejercicio sería el conjunto de datos nacionales armonizados / estandarizados para la facilitación del comercio que a su vez será la base para simplificar e implementar el comercio sin papel y / o los sistemas nacionales de ventanilla única a nivel nacional.

### **Referencias y estudios de casos**

- Recomendación núm. 34 de la CEPE: Simplificación y estandarización de datos para el comercio internacional, <http://tfig.unece.org/contents/recommendation-34.htm>
- Guía de modelado y armonización de datos UNNExT para el entorno de una sola ventana, <https://www.unescap.org/resources/data-harmonization-and-modelling-guide-single-windows-environment>
- Modelo de Datos de la OMA, <http://tfig.unece.org/contents/wco-data-model.htm>
- Estudio de caso de armonización de datos, [http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/wto-atf/dev/data-harmonization-for-sw-a-case-study-from-oman\\_-wco-news-february-2014.pdf?la=es](http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/wto-atf/dev/data-harmonization-for-sw-a-case-study-from-oman_-wco-news-february-2014.pdf?la=es)
- UN / CCL, [https://www.unece.org/cefact/codesfortrade/unccl/ccl\\_index.html](https://www.unece.org/cefact/codesfortrade/unccl/ccl_index.html)

**A6.1.3 (Si A6.1.1 y / o A6.1.2 son sí) se ha adoptado algún modelo de datos y éste se basa en normas / directrices internacionales como las Reglas de las Naciones Unidas para el Intercambio Electrónico de Datos para la Administración, Comercio y Transporte; Códigos de las Naciones Unidas para el Comercio y los Lugares de Transporte; la Especificación Técnica del Componente Básico; la Biblioteca del Componente Básico; y / o el Modelo de Datos de la Organización Mundial de Aduanas?**

## Introducción

Se debería adoptar un modelo de datos mientras se lleva a cabo la armonización y estandarización de datos tanto a nivel de agencia como a nivel nacional. Este debería basarse en normas / directrices internacionales, como las normas de la ONU para el Intercambio Electrónico de Datos para la Administración, Comercio y Transporte, el Código de las Naciones Unidas para el Comercio y los Lugares de Transporte, la Especificación Técnica del Componente Básico (CCTS), la Biblioteca del Componente Básico y / o el Modelo de Datos de la Organización Mundial de Aduanas.

## Respuestas esperadas

- **sí**- La armonización y estandarización de datos en A6.1.1 y A6.1.2 se ha llevado a cabo sobre la base de normas / directrices internacionales, como las normas de las Naciones Unidas para el Intercambio Electrónico de Datos para la Administración, Comercio y Transporte, el Código de las Naciones Unidas para el Comercio y los Lugares de Transporte, la Especificación Técnica del Componente Básico (CCTS), la Biblioteca del Componente Básico y / o el Modelo de Datos de la OMA.
- **Parcialmente si**- La armonización y estandarización de datos en A6.1.1 y A6.1.2 ha adoptado parcialmente solo algunas normas / directrices internacionales, como las reglas de las Naciones Unidas para el Intercambio Electrónico de Datos para la Administración, Comercio y Transporte, el Código de las Naciones Unidas para el Comercio y los Lugares de Transporte, la Especificación Técnica del Componente Básico (CCTS), la Biblioteca del Componente Básico y / o el Modelo de Datos de la OMA. Por ejemplo, es posible que los códigos de ubicación de las Naciones Unidas no se adopten por completo o que no se haya incorporado el modelo de datos de la OMA.
- **No**- La armonización y estandarización de datos en A6.1.1 y A6.1.2 no ha adoptado ninguna norma / directriz internacional como las reglas de la ONU para el Intercambio Electrónico de Datos para la Administración, Comercio y Transporte, el Código de las Naciones Unidas para el Comercio y los Lugares de Transporte, la Especificación Técnica del Componente Básico (CCTS), la Biblioteca del Componente Básico y / o el Modelo de Datos de la OMA.

## Buenas prácticas

La armonización y estandarización de datos para desarrollar el conjunto de datos nacionales debería adoptar estándares / guías internacionales tales como las reglas de la ONU para el Intercambio Electrónico de Datos para la Administración, Comercio y Transporte, el Código de las Naciones Unidas para el Comercio y los Lugares de Transporte, la Especificación Técnica del Componente Básico (CCTS), la Biblioteca del Componente Básico y / o el Modelo de Datos de la OMA.

UN / EDIFACT (las reglas de las Naciones Unidas para el Intercambio Electrónico de Datos para la Administración, Comercio y Transporte) comprenden un conjunto de normas, directrices y orientación acordadas internacionalmente para el intercambio electrónico de datos estructurados entre sistemas de información independientes e informatizados.

El "Código de las Naciones Unidas para el Comercio y los Lugares de Transporte" se conoce comúnmente como "UN / LOCODE". Actualmente, ONU / LOCODE incluye más de 103.034 ubicaciones en 249 países y territorios. Es utilizado por la mayoría de las principales compañías

navieras, por agentes de carga y en la industria manufacturera de todo el mundo. También lo aplican los gobiernos nacionales y en actividades relacionadas con el comercio, como las estadísticas.

La Biblioteca del Componente Básico (CCL) de UN / CEFACT es el conjunto estandarizado de Componentes Básicos y entidades de información empresarial relacionadas con el comercio transfronterizo.

El Modelo de Datos de la OMA incluye conjuntos de datos para diferentes procedimientos aduaneros y también la información que necesitan otras agencias reguladoras transfronterizas para el despacho y liberación de las mercancías en las aduanas. El modelo de datos de la OMA respalda la implementación de una ventanilla única, ya que permite la presentación de información a todas las agencias gubernamentales a través de la forma única en que organiza la información regulatoria.

### Referencias y estudios de casos

- Recomendación núm. 34 de la CEPE: simplificación y normalización de datos para el comercio internacional, <http://tfig.unece.org/contents/recommendation-34.htm>
- Guía de modelado y armonización de datos UNNEXt para el entorno de una sola ventana, <https://www.unescap.org/resources/data-harmonization-and-modelling-guide-single-windows-environment>
- Modelo de Datos de la OMA, <http://tfig.unece.org/contents/wco-data-model.htm>
- Estudio de caso de armonización de datos, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/wto-atf/dev/data-harmonization-for-sw-a-case-study-from-oman- - wco-news-february-2014.pdf? la = es>
- UN / CCL, [https://www.unece.org/cefact/codesfortrade/unccl/ccl\\_index.html](https://www.unece.org/cefact/codesfortrade/unccl/ccl_index.html)

## A7 Creación de capacidad

**A7.1 [Programa de sensibilización] ¿Ha realizado su país algún programa o taller de sensibilización para garantizar que las partes interesadas, incluidas las agencias gubernamentales y los comerciantes, tengan un entendimiento común sobre el comercio sin papel, así como sus respectivas funciones para ayudar a realizar el comercio transfronterizo sin papel? ¿el intercambio de datos?**

### Introducción

La creación de capacidad es una actividad continua en la mayoría de los proyectos. Es particularmente importante al inicio de la implementación de proyectos de comercio transfronterizo sin papel para garantizar que las partes interesadas tengan un entendimiento común sobre los proyectos, y sus respectivas funciones y responsabilidades para que sean un éxito. La actividad de creación de capacidad es necesaria en todas las etapas del proyecto de comercio transfronterizo sin papel.

### Respuestas esperadas

- **sí** - El país ha llevado a cabo un programa de sensibilización y talleres para garantizar que las partes interesadas, incluidas las agencias gubernamentales y los comerciantes, tengan un entendimiento común sobre el comercio sin papel, así como sus respectivos roles para ayudar a realizar el intercambio de datos sobre el comercio transfronterizo sin papel.
- **Parcialmente si**- El país ha realizado algunos o pocos programas y talleres de sensibilización. Algunas partes interesadas clave, incluidas las agencias gubernamentales y los comerciantes, no tienen un entendimiento común sobre el comercio sin papel, así como sus respectivos roles para ayudar a realizar el intercambio de datos del comercio transfronterizo sin papel.
- **No**- El país no ha realizado ningún programa de sensibilización ni talleres para las partes interesadas, incluidas las agencias gubernamentales y los comerciantes. La mayoría de las partes interesadas clave no tienen un entendimiento común sobre el comercio sin papel y no pueden asumir sus respectivos roles lo suficientemente bien como para ayudar a realizar el intercambio transfronterizo de datos del comercio sin papel.

### Buenas prácticas

Se debe proporcionar un programa de sensibilización sobre el comercio transfronterizo sin papel y los sistemas de ventanilla única para todas las partes interesadas pertinentes que abarquen agencias gubernamentales, comerciantes, agentes, proveedores de servicios, etc.

Se deben realizar talleres de capacitación y de sensibilización que cubran temas específicos para los diferentes tipos de partes interesadas, de manera que comprendan y desarrollen las habilidades necesarias para asumir sus respectivos roles y ayudar a realizar el intercambio de datos del comercio transfronterizo.

El programa de sensibilización y los talleres de capacitación deben llevarse a cabo a nivel nacional y también a nivel de agencia. Los temas de esos talleres deberían incluir al menos el acuerdo sobre facilitación del comercio de la OMC, el análisis de procesos comerciales para simplificar los procedimientos comerciales, la planificación estratégica del comercio electrónico / ventanilla única, el mecanismo de seguimiento, la armonización de datos, la estrategia de TIC, la política de seguridad, las normas y las directrices relacionadas.

### Referencias y estudios de casos

- Estrategia de creación de capacidad aduanera, <http://www.wcoomd.org/en/topics/capacity-building/overview/~media/3C486A00F972488DB85F687EA0F551FB.ashx>
- Taller de creación de capacidad de UNNExT: planificación e implementación de proyectos de ventanilla única, <https://www.unece.org/tradewelcome/outreach-and-support-for-trade-facilitation/global-trade-facilitation-conference/unnext-capacity-building-workshop.html>
- Taller sobre facilitación del comercio para el desarrollo sostenible, <https://www.unescap.org/events/escap-artnet-itd-trade-facilitation-sustainable-development-workshop-2019>
- Serie de aprendizaje electrónico sobre análisis de procesos comerciales para la facilitación del comercio, <https://www.unescap.org/our-work/trade-innovation/trade-facilitation/bpa-course>

- Taller de creación de capacidad de UNNExT sobre armonización y modelado de datos para entornos de ventanilla única, <https://www.unescap.org/events/unnext-capacity-building-workshop-data-harmonization-and-modelling-single-window-environment>

## **A7.2 [Comprensión del enfoque de ventanilla única] ¿Las partes interesadas del comercio transfronterizo de su país comprenden plenamente el enfoque de ventanilla única?**

### **Introducción**

Es fundamental evaluar si las partes interesadas del comercio transfronterizo en el país comprenden plenamente el enfoque de la ventanilla única.

### **Respuestas esperadas**

- **sí** - Las partes interesadas clave del comercio transfronterizo en el país comprenden plenamente el enfoque de la ventanilla única.
- **Parcialmente si** - Algunas partes interesadas del comercio transfronterizo en el país comprenden completamente el enfoque de la ventanilla única, y algunas pueden no comprenderlo completamente.
- **No** - No todas las partes interesadas clave del comercio transfronterizo en el país comprenden completamente el enfoque de la ventanilla única.

### **Buenas prácticas**

Debería llevarse a cabo un programa de sensibilización y creación de capacidad a nivel nacional sobre el enfoque de la ventanilla única para todas las partes interesadas clave del gobierno y las empresas del país. El programa tendría como objetivo crear conciencia sobre varios aspectos del entorno de ventanilla única. Debería incluir las etapas iniciales de planificación e implementación, los desafíos potenciales como asegurar la participación efectiva de las partes interesadas, un marco legal propicio, la reingeniería de los procesos comerciales, la armonización de datos y las lecciones aprendidas de otros países en la implementación de un entorno de ventanilla única sin papel.

### **Referencias y estudios de casos**

- Taller de Facilitación del Comercio para el Desarrollo Sostenible ESCAP-ARTNET-ITD, <https://www.unescap.org/events/escap-artnet-itd-trade-facilitation-sustainable-development-workshop-2019>
- Ventanilla única para la facilitación del comercio: mejores prácticas regionales y desarrollo futuro, <https://www.unescap.org/resources/single-window-trade-facilitation-regional-best-practices-and-future-development>
- Conferencia UN / CEFACT sobre ventanilla única: intercambio de experiencias de implementación y mejores prácticas, <https://www.unecf.org/unecfact/34thcforum-conf-swbestpractices.html>
- Taller sobre facilitación del comercio transfronterizo e implementación de ventanilla única en el noreste de Asia, <https://www.unescap.org/events/workshop-cross-border-trade-facilitation-and-single-window-implementation-northeast-asia>

### **A7.3 [Programa de sensibilización sobre la ventanilla única] ¿Ha realizado su país algún programa o taller de sensibilización sobre la ventanilla única?**

#### **Introducción**

La planificación e implementación de un entorno de ventanilla única implica desafíos de múltiples facetas que incluyen varias cuestiones políticas, legales, organizativas y técnicas. Se debe realizar un programa de sensibilización y un taller de capacitación sobre la ventanilla única para aumentar los niveles de comprensión y habilidades necesarias para las partes interesadas clave de los gobiernos y el sector privado.

#### **Buenas prácticas**

El programa de sensibilización y los talleres de formación deben llevarse a cabo para crear conciencia sobre varios aspectos del entorno de la ventanilla única. Los temas cubiertos deberían incluir la planificación, los problemas de implementación, los desafíos potenciales como asegurar la participación efectiva de las partes interesadas, los aspectos legales, la reingeniería de los procesos comerciales, la armonización de datos y las lecciones aprendidas de otros países en la implementación de una ventanilla única nacional.

#### **Referencias y estudios de casos**

- Conferencia UN / CEFACT sobre ventanilla única: intercambio de experiencias de implementación y mejores prácticas, <https://www.unece.org/unct/34thforum-conf-swbstpractices.html>
- Ejemplo de caso: una encuesta de la industria de ventanilla única, <https://www.surveymonkey.com/r/DHGSMMMD>
- Taller sobre facilitación del comercio transfronterizo e implementación de la ventanilla única en el noreste de Asia, <https://www.unescap.org/events/workshop-cross-border-trade-facilitation-and-single-window-implementation-northeast-asia>

### **A7.4 [Plan futuro] ¿Cuál es el plan futuro y el cronograma de su país para mejorar la creación de capacidad para el intercambio de datos del comercio transfronterizo sin papel?**

#### **Introducción**

El país debe desarrollar un plan y un cronograma específico para llevar a cabo un programa de sensibilización y capacitación para desarrollar la capacidad de las partes interesadas para implementar el intercambio de datos del comercio transfronterizo.

#### **Buenas prácticas**

Se podría realizar una encuesta o una evaluación para comprender el nivel de comprensión entre las partes interesadas del comercio transfronterizo sin papel / ventanilla única, de modo que se pueda desarrollar y llevar a cabo un programa apropiado de sensibilización y creación de capacidad sobre la ventanilla única.

La planeación de programas de sensibilización y capacitación debe tener como objetivo aumentar la conciencia y desarrollar la capacidad en varios aspectos del entorno de la ventanilla única en las etapas iniciales de planificación y también de implementación, teniendo en cuenta los desafíos potenciales, como garantizar la participación efectiva de las partes interesadas, introducir un marco legal propicio y la reingeniería de los procesos comerciales, la armonización de datos, la interoperabilidad, el reconocimiento mutuo con los socios comerciales y también las lecciones aprendidas de otros países en la implementación de una ventanilla única nacional.

### Referencias y estudios de casos

- Conferencia UN / CEFACT sobre ventanilla única: intercambio de experiencias de implementación y mejores prácticas, <https://www.unece.org/unecefact/34thforum-conf-swbestpractices.html>
- Ejemplo de caso: una encuesta de la industria de ventanilla única, <https://www.surveymonkey.com/r/DHGSMMMD>
- Taller sobre facilitación del comercio transfronterizo e implementación de la ventanilla única en el noreste de Asia, <https://www.unescap.org/events/workshop-cross-border-trade-facilitation-and-single-window-implementation-northeast-asia>

## A8 Otros asuntos

### A8.1 [Conocimientos informáticos]

#### A8.1.1 ¿Cuál es el nivel de conocimientos informáticos en la comunidad comercial de su país en su conjunto para respaldar las transacciones electrónicas?

##### Introducción

La alfabetización informática es el conocimiento y la capacidad de usar las computadoras y la tecnología relacionada, incluido Internet, de manera eficiente. También puede referirse al nivel de comodidad que alguien tiene con el uso de programas y aplicaciones de cómputo. Para utilizar transacciones electrónicas para el comercio sin papel, la comunidad comercial en el país debería poseer un conocimiento en informática apto que permita comprender cómo funcionan y operan las computadoras. En este contexto, los conocimientos informáticos de la comunidad comercial se pueden medir mediante cuestionarios o evaluaciones prácticas para probar su capacidad para escribir y modificar texto, solucionar problemas menores de funcionamiento de la computadora y utilizar aplicaciones de software relacionadas con sistemas sin papel o de ventanilla única. La comunidad comercial debe tener un buen nivel de confianza para utilizar sistemas electrónicos (sin papel) en sus transacciones comerciales dentro del país.

##### Respuestas esperadas

- **Alto (70-100%)**
- **Medio (20-69%)**
- **Bajo o ninguno (0-19%)**

## Buenas prácticas

Para aumentar el conocimiento en informática, los usuarios de las computadoras deberían poder distinguir cuáles habilidades de computación requieren mejorar y aprender para incrementar sus aptitudes computacionales. Al aprender más sobre la alfabetización informática, los usuarios pueden descubrir más usos y funciones útiles en las computadoras. Internet ofrece un gran potencial para la difusión eficaz y amplia del conocimiento y para la integración de los avances tecnológicos. Las mejoras en la alfabetización informática y la capacitación de la comunidad comercial deberían aumentar su nivel de confianza en el uso de sistemas electrónicos para las transacciones comerciales.

## Estudios de casos y referencias

- Cómo mejorar la alfabetización informática, [https://learn.org/articles/How\\_Can\\_I\\_Improve\\_My\\_Computer\\_Literacy.html](https://learn.org/articles/How_Can_I_Improve_My_Computer_Literacy.html)
- Facilitación del comercio y comercio sin papel, <https://www.unescap.org/our-work/trade-investment-innovation/trade-facilitation/about>

### A8.1.2 ¿Están preparados para aceptar los cambios que surjan de la reingeniería de los procesos comerciales en la implementación de sistemas comerciales electrónicos o sin papel?

#### Introducción

Las barreras que propician que los comerciantes no adopten de manera más fácil los sistemas de comercio sin papel se refieren normalmente a la falta de conocimientos, educación y habilidades adecuadas de los directivos, gerentes y empleados dentro de la comunidad comercial. Por lo tanto, es importante que el país evalúe el nivel de preparación de la comunidad comercial en relación con el conocimiento y la receptividad de los cambios que surgen de la reingeniería de los procesos comerciales en la implementación y el uso de sistemas de comercio sin papel.

Un aspecto del comportamiento humano en general, y de los comerciantes en particular, es la resistencia al cambio incluso si es en su beneficio. Por lo tanto, la participación de los comerciantes durante la conceptualización, el desarrollo y la implementación de los nuevos procesos también es un elemento importante para el éxito en la adopción de los sistemas de comercio sin papel.

#### Buenas prácticas

La poca comprensión, la falta de habilidades y la resistencia al cambio, especialmente entre las PYME, son principalmente las barreras críticas para la adopción de sistemas de comercio sin papel en un país. Por lo tanto, es necesario un programa de desarrollo de capacidades y mejoramiento de habilidades para reducir estas barreras.

#### Referencias y estudios de casos

- Barreras para la adopción de las TIC en las pymes: ¿cómo cerrar la brecha digital? <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13287260810897738/full/html>
- Estrategia de creación de capacidad aduanera, [http://www.wcoomd.org/en/topics/capacity-building/overview/~/\\_media/3C486A00F972488DB85F687EA0F551FB.ashx](http://www.wcoomd.org/en/topics/capacity-building/overview/~/_media/3C486A00F972488DB85F687EA0F551FB.ashx)



- Taller de creación de capacidad de UNNExT: planificación e implementación de proyectos de ventanilla única, <https://www.unece.org/tradewelcome/outreach-and-support-for-trade-facilitation/global-trade-facilitation-conference/unnext-capacity-building-workshop.html>
- Taller sobre facilitación del comercio para el desarrollo sostenible, <https://www.unescap.org/events/escap-artnet-itd-trade-facilitation-sustainable-development-workshop-2019>
- Serie de aprendizaje electrónico sobre análisis de procesos comerciales para la facilitación del comercio, <https://www.unescap.org/our-work/trade-innovation/trade-facilitation/bpa-course>
- Taller de creación de capacidad de UNNExT sobre armonización y modelado de datos para entornos de ventanilla única, <https://www.unescap.org/events/unnext-capacity-building-workshop-data-harmonization-and-modelling-single-window-environment>

## **A8.2 Restricciones presupuestarias**

### **A8.2.1 ¿Su país cuenta con restricciones presupuestarias para implementar los sistemas de comercio sin papel?**

#### **Introducción**

En muchos casos, las limitaciones presupuestarias en la implementación de sistemas de comercio sin papel impiden que el país obtenga los beneficios potenciales de un mejor entorno de facilitación del comercio. Reconociendo un contexto diferente dentro de cada país, podría haber varias razones diferentes para estas limitaciones presupuestarias. El país debería considerar la posibilidad de establecer un plan futuro y un cronograma específico para superar estas limitaciones financieras.

#### **Buenas prácticas**

Se debería realizar un plan de desarrollo y un análisis de costo / beneficio sobre las iniciativas de comercio sin papel, de manera que pueda analizarse el valor agregado y la estimación de costos para estas iniciativas.

También se podrían desarrollar modelos financieros y de inversión empresarial para que los responsables políticos de alto nivel puedan seleccionar las mejores opciones para el país. Se podrían implementar varios esquemas para acomodar estas restricciones financieras, por ejemplo, desarrollo gradual, asociación pública / privada y concesión.

La participación en el Acuerdo Marco para la Facilitación del Comercio Transfronterizo sin Papel en Asia y el Pacífico también puede resultar útil para abordar las limitaciones financieras.

#### **Referencias y estudios de casos**

- Análisis de modelo financiero y de negocio para ventanilla única, <https://www.unescap.org/sites/default/files/9%20-%205.%20Financial%20and%20business%20model%20analysis.pdf>

- Ejemplos de casos: Asociación público-privada para el comercio sin papel, <http://www.tradeforum.org/Case-Study-Public-Private-Partnerships-for-Integrated-Customs-Services-in-Ghana/>
- El Acuerdo Marco para Facilitar el Comercio Transfronterizo sin Papel en Asia y el Pacífico, <https://www.unescap.org/resources/framework-agreement-facilitation-cross-border-paperless-trade-asia-and-pacific>

## Sección B: Situación nacional hacia el intercambio transfronterizo de datos

### B1 [Sistemas electrónicos]

#### **B1.1 Si se ha implementado alguno de los sistemas mencionados en A2.1, "Sistemas electrónicos", ¿qué porcentaje apoya el intercambio transfronterizo de datos?**

##### **Introducción**

Idealmente, todas las partes interesadas del comercio transfronterizo deberían participar para que los proyectos de intercambio transfronterizo de datos produzcan todos los beneficios. Los sistemas de información de esas partes interesadas, especialmente de las agencias reguladoras, deberían apoyar el intercambio transfronterizo de datos. En este sentido, es importante explorar el porcentaje de sistemas que ya han permitido y los que no han permitido el intercambio transfronterizo de datos para ampliar aún más las posibilidades y los beneficios de ese intercambio.

##### **Buenas prácticas**

Varias agencias gubernamentales o dirigidas por el gobierno dentro de un país se involucran con diferentes tipos de controles y procedimientos regulatorios relacionados con la importación / exportación / tránsito. Las licencias, certificados y permisos relacionados con la exportación o importación de diferentes productos agrícolas y alimenticios pueden ser administrados y emitidos por diferentes autoridades.

Las agencias involucradas deberían eliminar las operaciones manuales y en papel y evolucionar a las transacciones electrónicas y sin papel. La implementación de licencias electrónicas, certificados electrónicos y permisos electrónicos podría ayudar a reducir la falsificación, aumentar la transparencia y mejorar la previsibilidad del comercio, y facilitar el despacho de mercancías más rápido en los puntos de entrada al país. El sistema debería tener la capacidad para que los usuarios presenten solicitudes electrónicamente sin documentación en papel, luego esos datos deberían validarse y aprobarse electrónicamente, y también el estatus sobre la aprobación de las solicitudes presentadas podría informarse de manera electrónica a las partes relevantes.

Todos los documentos y datos, por ejemplo, licencias y permisos, que se emiten en un país y luego se utilizan en otro país socio comercial, deberían intercambiarse electrónicamente en un entorno seguro y mutuamente reconocido entre los países, de modo que las transacciones comerciales transfronterizas puedan ser rápidas, y cualquier actividad fraudulenta podría eliminarse o reducirse.

##### **Referencias y estudios de casos**

- Taller consultivo virtual sobre el intercambio de información sobre permisos electrónicos de la CITES (EPIX) para las Partes de la región de la CEPE y la CESPAP, <https://www.unescap.org/events/virtual-consultative-workshop-cites-electronic-permit-information-exchange-epix-parties-unece>
- Guía para la implementación de permisos e-CITES, [https://cites.org/eng/prog/eCITES,https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/e/cites\\_e-toolkit\\_v2.pdf](https://cites.org/eng/prog/eCITES,https://cites.org/sites/default/files/eng/prog/e/cites_e-toolkit_v2.pdf)

- Ejemplo de caso: intercambio de certificados electrónicos de Australia / Nueva Zelanda, <https://www.agriculture.gov.au/import/online-services/electronic-certification>
- Ejemplo de caso: Certificado de origen electrónico y ASEAN ATIGA / Formulario D, [https://standard.eta.or.th/afact2019/file/DFT\\_e-FormD\\_AFACT37%20\(22MAY19\)%20Final-2.pdf](https://standard.eta.or.th/afact2019/file/DFT_e-FormD_AFACT37%20(22MAY19)%20Final-2.pdf)

## B2 [sistema de ventanilla única]

### **B2.1 Si se ha implementado un sistema de ventanilla única mencionado en A2.2, ¿admite el intercambio transfronterizo de datos?**

#### **Introducción**

Un sistema de ventanilla única está destinado a conectar los sistemas de las partes interesadas en el país a través de un único punto de conectividad que proporciona una integración / interfaz más eficiente. Asimismo, una ventanilla única nacional también está destinada a respaldar el intercambio transfronterizo de datos. Actúa como el punto único nacional de conectividad que facilitará la integración / interfaz para el intercambio transfronterizo de datos entre los socios de diálogo o interlocución.

#### **Buenas prácticas**

El sistema de ventanilla única normalmente actúa como el punto único nacional de conectividad con todos los actores públicos y privados dentro de los países y también con las demás partes con las que se intercomunica (socios de diálogo). Con el único punto de conectividad, facilita la integración y la interfaz para el intercambio transfronterizo de datos. El país debe comprometerse con los socios de diálogo para discutir y acordar los posibles beneficios mutuos y los desafíos del intercambio transfronterizo de datos electrónicos a lo largo de las cadenas de valor, a saber, el intercambio de información entre ventanillas únicas. Los desafíos también se centran en la interoperabilidad y modelos adecuados entre ventanillas únicas para intercambiar y utilizar información, de manera segura acordando un protocolo de reconocimiento mutuo, a través de fronteras sin que represente cargas adicionales para los usuarios.

#### **Referencias y estudios de casos**

- Interoperabilidad transfronteriza de ventanilla única: una guía de gestión (en particular sobre el Capítulo 4: D. Conectividad), <https://www.unescap.org/sites/default/files/CROSS-BORDER%20SINGLE%20WINDOW%20INTEROPERABILITY.pdf>
- Recomendación de la CEPE NO. 36: Interoperabilidad de ventanilla única, [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Publications/ECE-TRADE-431E\\_Rec36.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Publications/ECE-TRADE-431E_Rec36.pdf)
- Ejemplo de caso: arquitectura de ventana única de la ASEAN, <https://asw.asean.org/index.php/faq>, [https://www.unescap.org/sites/default/files/S7-8\\_NSW-ASW%20presentation%20%288%20Aug%202018%29.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/S7-8_NSW-ASW%20presentation%20%288%20Aug%202018%29.pdf)

## **B2.2 (Si B2.1 es sí) ¿Funciona como la ventanilla única nacional, que actúa como el punto único nacional de conectividad para cualquier intercambio transfronterizo de datos con otros socios de diálogo o de interlocución?**

### **Respuestas esperadas**

- **sí** - el sistema funciona como la ventanilla única nacional que actúa como punto único nacional de conectividad para cualquier intercambio transfronterizo de datos con otros interlocutores para el intercambio de información.
- **No**- el sistema actual no funciona como ventanilla única nacional. No actúa como el punto único nacional de conectividad para ningún intercambio transfronterizo de datos con otros interlocutores para el intercambio de información.

## **B3 [Reingeniería de procesos empresariales]**

### **B3.1 Si su país ha implementado transacciones sin papel a nivel nacional, como se menciona en A5.2, ¿se ha llevado a cabo una reingeniería y simplificación de los procesos comerciales para respaldar el intercambio transfronterizo de datos?**

#### **Introducción**

El análisis de procesos comerciales y el rediseño de procedimientos / procesos transfronterizos es un paso necesario para impulsar el desarrollo y la implementación del intercambio transfronterizo de datos sin papel. Para eliminar o reemplazar las transacciones manuales y en papel por transacciones electrónicas, la reingeniería y la simplificación de los procesos comerciales deben llevarse a cabo teniendo en cuenta los requisitos del intercambio transfronterizo de datos con los interlocutores para el intercambio de información (socios de diálogo).

#### **Buenas prácticas**

El país debería estar dispuesto a colaborar activamente con los países interlocutores para el intercambio de información para establecer un intercambio transfronterizo de datos. Debería expresarse una voluntad política de alto nivel para colaborar entre países de forma bilateral, multilateral o regional, por ejemplo, mediante un acuerdo firmado o mediante una concesión sobre el Acuerdo Marco para la Facilitación del Comercio Transfronterizo sin Papel en Asia y el Pacífico. El grupo directivo intergubernamental y los grupos de trabajo actúan como catalizadores entre los socios de diálogo del país para trabajar en colaboración en la reingeniería de los procesos comerciales y la simplificación de los procedimientos / procesos transfronterizos, la legalidad y otras cuestiones técnicas para apoyar el intercambio transfronterizo de datos. En tales iniciativas, la adopción de normas y directrices internacionales es de primordial importancia.

#### **Referencias y estudios de casos**

- Acuerdo marco para facilitar el comercio transfronterizo sin papel en Asia y el Pacífico, <https://www.unescap.org/resources/framework-agreement-facilitation-cross-border-paperless-trade-asia-and-pacific-0>

- Interoperabilidad transfronteriza de ventanilla única: una guía de gestión (en particular sobre el Capítulo 4: D. Conectividad), <https://www.unescap.org/sites/default/files/CROSS-BORDER%20SINGLE%20WINDOW%20INTEROPERABILITY.pdf>
- Acuerdo para establecer e implementar la ventanilla única de la ASEAN, [https://asean.org/?static\\_post=agreement-to-establish-and-implement-the-asean-single-window-kuala-lumpur-9-december-2005-2](https://asean.org/?static_post=agreement-to-establish-and-implement-the-asean-single-window-kuala-lumpur-9-december-2005-2)
- Grupo Directivo Intergubernamental sobre Facilitación del Comercio Transfronterizo sin Papel, <https://www.unescap.org/intergovernmental-body/intergovernmental-steering-group-cross-border-paperless-trade-facilitation?page=1>

## B4 [Armonización y estandarización de datos]

### **B4.1 ¿Se ha llevado a cabo la armonización y estandarización de datos sobre la base de normas / directrices internacionales, como las Reglas de las Naciones Unidas para el Intercambio Electrónico de Datos para la Administración, Comercio y Transporte, el Código de las Naciones Unidas para el Comercio y los Lugares de Transporte, recomendación de ventanilla única de las Naciones Unidas? Centro de Facilitación del Comercio y Comercio Electrónico, para apoyar el intercambio transfronterizo de datos del comercio sin papel?**

#### **Introducción**

La armonización y estandarización de datos implica un conjunto de actividades que mejoran la consistencia en el uso de elementos de datos en términos de su significado y formato de representación. Se debería adoptar un conjunto estándar de datos, códigos y mensajes para cumplir con todos los requisitos de información relacionados con los procedimientos de importación, exportación y tránsito. Si esta armonización y estandarización de datos se realiza con base en estándares internacionales que son adoptados por la mayoría de las organizaciones o países de la región, minimizará los cambios en el proceso del sistema nacional y la estructura de la base de datos al implementar el intercambio transfronterizo electrónico de datos.

#### **Buenas prácticas**

Los documentos y elementos de datos utilizados para el intercambio transfronterizo de datos deben armonizarse y estandarizarse entre los países socios de diálogo. Cuando la armonización y estandarización de datos para los sistemas automatizados o los sistemas de ventanilla única del país se desarrollan con base en estándares y guías internacionales, se minimizan los cambios en el proceso del sistema nacional y la estructura de la base de datos al implementar el intercambio transfronterizo electrónico de datos. Deberían adoptarse normas y directrices internacionales para este esfuerzo, como las normas de las Naciones Unidas para el Intercambio Electrónico de Datos para la Administración, Comercio y Transporte; Lista de códigos de la ONU; la Biblioteca del Componente Básico de las Naciones Unidas; Modelo de Datos de la OMA; y recomendaciones de ventanilla única de UN / CEFACT.

## Referencias y estudios de casos

- Guía de modelado y armonización de datos UNNExT para el entorno de una sola ventanilla, <https://www.unescap.org/resources/data-harmonization-and-modelling-guide-single-windows-environment>
- Recomendación núm. 34 de la CEPE: Simplificación y estandarización de datos para el comercio internacional, <http://tfig.unece.org/contents/recommendation-34.htm>
- Recomendación 33 de la CEPE: recomendaciones y directrices sobre el establecimiento de una ventanilla única, [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33\\_trd352e.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/recommendations/rec33/rec33_trd352e.pdf)
- Modelo de datos de la OMA, <http://tfig.unece.org/contents/wco-data-model.htm>
- UN / CCL, [https://www.unece.org/cefact/codesfortrade/uncccl/ccl\\_index.html](https://www.unece.org/cefact/codesfortrade/uncccl/ccl_index.html)
- Estudio de caso de armonización de datos, [http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/wto-atf/dev/data-harmonization-for-sw-a-case-study-from-oman\\_-\\_wco-news-february-2014.pdf?la=es](http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/wto-atf/dev/data-harmonization-for-sw-a-case-study-from-oman_-_wco-news-february-2014.pdf?la=es)

## B5 Tránsito internacional

### **B5.1 [Tránsito nacional] ¿Ha implementado el país una declaración aduanera sin papel para los procedimientos de tránsito nacional (tránsito de entrada, tránsito de salida, tránsito interior)?**

#### **Introducción**

Entre los problemas que enfrentan los comerciantes en tránsito en virtud del actual procedimiento de tránsito internacional en muchos países de la región se encuentran:

- i. Presentar nuevamente una declaración de tránsito aduanero al ingresar a cada país de tránsito; y
- ii. Es necesario otorgar una garantía en cada país de tránsito.

Para abordar los problemas anteriores a nivel nacional, se debería desarrollar el sistema electrónico de aduanas para facilitar y automatizar las declaraciones electrónicas de tránsito aduanero y otros procedimientos relacionados, incluido el tránsito de entrada, salida e interior. El sistema debería permitir que una única declaración de tránsito aduanero sea válida para toda la ruta de tránsito.

#### **Buenas prácticas**

El sistema electrónico aduanero debería tener la capacidad de recibir, validar y aprobar las declaraciones electrónicas de tránsito aduanero, cubriendo el tránsito de entrada, el tránsito de salida y las operaciones de tránsito interior. Las operaciones de tránsito nacional se refieren al transporte de mercancías entre las instalaciones aduaneras de salida y de destino dentro de un mismo país o territorio.

Con el objetivo tanto de asegurar como de facilitar las operaciones de tránsito, las administraciones aduaneras deberían establecer un intercambio efectivo de información entre las oficinas de aduanas y las otras agencias que actúan durante la ruta. Esto ayudará a monitorear el movimiento de tránsito y determinar si las mercancías se han declarado correctamente para efectuar un tránsito y si el procedimiento de tránsito se ha completado correctamente en cada etapa de la ruta hasta el destino final.

Un intercambio efectivo de información segura ayuda a recopilar información para el análisis de riesgo y permite que todas las agencias fronterizas involucradas tomen decisiones apropiadas con respecto a las medidas de control aplicables. El intercambio eficaz de información reduce la carga administrativa innecesaria tanto para las administraciones aduaneras como para los operadores económicos.

### Referencias y estudios de casos

- Directrices de tránsito de la OMA (particularmente en el Capítulo 2 - TIC y gestión eficiente de la información), <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/transit/transit-guidelines.pdf?db=web>
- Ejemplos de casos: prácticas innovadoras en tránsito, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/webtool/es/art-9/transit-practices.pdf>

## **B5.2 [Tránsito internacional] ¿Ha implementado el país una declaración de aduana sin papel para tránsito internacional?**

### Introducción

Los usuarios del tránsito se enfrentan a varios problemas, por ejemplo, la presentación reiterada de una declaración de tránsito aduanero al ingresar a cada país de tránsito y otorgar garantías en cada país de tránsito. Para abordar esas cuestiones, se podría considerar lo siguiente: (a) una única declaración de tránsito aduanero que sea válida para toda la ruta de tránsito, y (b) una única garantía que sea válida para toda la ruta de tránsito

El país debería implementar un sistema electrónico de aduanas para permitir también los procedimientos de tránsito internacional. Los datos y la información de la declaración de tránsito aduanero podrían presentarse y aprobarse electrónicamente en el país de salida y compartirse de manera transfronteriza con los países de tránsito y el país de destino. Los datos / información relevante de la garantía podrían registrarse en el país de salida y compartirse electrónicamente de manera transfronteriza con los países de tránsito y el país de destino.

### Buenas prácticas

La administración aduanera del país debería colaborar activamente con los países interlocutores en el intercambio de información para establecer acuerdos a fin de implementar la declaración única de tránsito aduanero y garantía única válida para la ruta de tránsito internacional en la región.



Los acuerdos bilaterales, multilaterales, regionales o internacionales también deberían centrarse en el intercambio de información, o podrían también tener un alcance más amplio, e incluir el intercambio de información como parte del acuerdo. En cualquier caso, un acuerdo para intercambiar información debería considerar al menos las siguientes guías:

- Los acuerdos / arreglos sobre tránsito deberían contemplar obligaciones para las administraciones aduaneras de garantizar la integridad de la información intercambiada, que ha sido proporcionada por los operadores de tránsito.
- Los acuerdos / arreglos deberían permitir el intercambio inmediato de información por vía electrónica, es decir, no debería exigirse una solicitud explícita de la oficina de aduanas para obtener la información.
- Los acuerdos / arreglos deberían permitir que una garantía registrada en el país de salida, que cubra el monto de derecho más alto calculado sobre la base del tipo de derecho de cada país en la ruta de tránsito, sea válida y aceptada en toda la ruta de tránsito; y
- Los acuerdos / arreglos deberían respaldar un formato con contenido regional / subregional para la garantía única.

### Referencias y estudios de casos

- Guía para el establecimiento de un sistema automatizado de transporte de tránsito aduanero, <https://www.unescap.org/resources/guide-establishing-automated-customs-transit-transport-system>
- Ejemplo de caso: Sistema de tránsito de la ASEAN, [https://www.unescap.org/sites/default/files/Aivaras\\_Pigaga\\_6feb2018\\_bangkok.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/Aivaras_Pigaga_6feb2018_bangkok.pdf)

## **B5.3 [Sistema de inspección de ventanilla única] ¿Ha implementado su país un sistema de inspección de ventanilla única por parte de todos los organismos de control en las fronteras en el momento de la salida / exportación?**

### Introducción

Si todas las agencias de control del país exportador realizan una inspección de un solo punto y los datos de los resultados de la inspección se comparten con el país importador, preferiblemente de forma electrónica, con ello definitivamente se agilizaría el despacho de las mercancías.

### Buenas prácticas

La administración de aduanas trabaja en colaboración con todas las demás agencias de control en el país para establecer y operar una inspección en un solo punto con el apoyo de sistemas de ventanilla única sin papel. El país debería trabajar en colaboración también con los países socios comerciales a nivel bilateral, multilateral o regional para desarrollar la capacidad de intercambio electrónico transfronterizo de datos. El sistema electrónico se establece de tal manera que el resultado de la inspección en el país exportador generado electrónicamente pueda ser enviado o compartido con el sistema electrónico del país importador.

## Referencias y estudios de casos

- Ejemplos de casos: inspección de ventana única e inspección en un solo punto, [https://www.unescap.org/sites/default/files/ESCAP%20Presentaiton\\_Single%20Window%20Inspection-Single%20Stop%20Inspection.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/ESCAP%20Presentaiton_Single%20Window%20Inspection-Single%20Stop%20Inspection.pdf)

## B6 Programa de sensibilización

### **B6.1 [Programa de sensibilización] ¿Tiene su país un programa de sensibilización (por ejemplo, creación de capacidad, capacitación, talleres) para que las partes interesadas comprendan mejor los siguientes temas?**

#### **B6.1.1 [Intercambio transfronterizo de datos] ¿Cómo se podría implementar el intercambio transfronterizo de datos?**

##### **Introducción**

El programa de sensibilización es importante para que las partes interesadas comprendan cómo se puede llevar a cabo el intercambio transfronterizo de datos a fin de reducir sus inquietudes y que estén preparadas para abordar cualquier problema que pueda surgir. Se deben realizar talleres de capacitación y desarrollo de capacidades para incrementar la comprensión y desarrollar las habilidades entre las partes interesadas sobre temas como la armonización de datos, la simplificación, la compatibilidad, la interoperabilidad y la seguridad.

##### **Buenas prácticas**

El programa de sensibilización tiene como objetivo aumentar la comprensión y también desarrollar la capacidad de las partes interesadas públicas y privadas en varios aspectos del intercambio transfronterizo de datos. El programa de sensibilización y creación de capacidad debería llevarse a cabo en la planificación inicial y también durante las etapas de implementación.

El programa de sensibilización debería abordar los beneficios y también los desafíos potenciales, como asegurar la participación efectiva de las partes interesadas, un marco legal propicio y la reingeniería de los procesos comerciales y la armonización de datos. También podría cubrir las lecciones aprendidas de otros países en la implementación del intercambio transfronterizo de datos.

Si un país carece de la experiencia para llevar a cabo dicho programa de sensibilización para cubrir ciertos temas como análisis de procesos comerciales, armonización y simplificación de datos, desarrollo de sistemas, gestión de proyectos, etc., puede buscar asistencia técnica de partes externas bajo el Acuerdo Marco para el comercio transfronterizo sin papel.

## Referencias y estudios de casos

- Un ejemplo de caso de un taller de creación de capacidad para la facilitación del comercio transfronterizo sin papel, <https://www.unescap.org/events/capacity-building-workshop-cross-border-paperless-trade-facilitation-implications-emerging>

- Un taller regional sobre la facilitación del comercio transfronterizo y la implementación de la ventanilla única en el noreste de Asia, <https://www.unescap.org/events/workshop-cross-border-trade-facilitation-and-single-window-implementation-northeast-asia>

## **B6.1.2 [Volumen potencial de trámites comerciales y documentos] ¿Volumen potencial de trámites comerciales y documentos para el intercambio transfronterizo de datos?**

### **Introducción**

Los beneficios y el volumen potencial de trámites comerciales y los documentos apropiados para el intercambio transfronterizo de datos pueden no ser obvios. El programa de creación de conciencia y capacidades podría ayudar a las partes interesadas públicas y privadas a comprender esos problemas, incluidos el volumen potencial de trámites y documentos para el intercambio transfronterizo de datos.

### **Buenas prácticas**

En potencia hay muchos trámites comerciales y documentos relacionados con el comercio internacional que a través del intercambio transfronterizo de datos podrían beneficiar a las partes interesadas. Sin embargo, depende del contexto, las necesidades específicas y la prioridad de cada país, ya que pueden ser diferentes.

Diferentes países han elegido diferentes documentos y trámites comerciales para establecer el intercambio electrónico transfronterizo de datos, por ejemplo, certificados de origen, certificados fitosanitarios y sanitarios, permisos CITES y declaraciones de aduanas, incluidos datos de tránsito.

### **Referencias y estudios de casos**

- Taller consultivo virtual sobre el intercambio de información sobre permisos electrónicos de la CITES (EPIX) para las Partes de la región de la CEPE y la CESPAP, <https://www.unescap.org/events/virtual-consultative-workshop-cites-electronic-permit-information-exchange-epix-parties-unece>
- Intercambio transfronterizo de datos eCITES, <https://cites.org/eng/prog/eCITES>
- Fitosanitario Electrónico, <https://www.ippc.int/en/ephyto/>
- Requisitos comerciales del certificado electrónico, [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/brs/BRS\\_ExportCertificate\\_eCert\\_v5.1.0.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/cefact/brs/BRS_ExportCertificate_eCert_v5.1.0.pdf)
- Certificados de origen de la ASEAN (ATIGA) Intercambio transfronterizo de datos, <https://asw.asean.org/about-asw>

## **B6.1.3 [Métodos para identificar inhibidores] ¿Métodos para identificar inhibidores que deben abordarse?**

### **Introducción**

Muchos países reconocen los beneficios del comercio transfronterizo sin papel al permitir el intercambio de datos y documentos relacionados con el comercio en formato electrónico entre los países. Sin embargo, existen varios desafíos e inhibidores que deben abordarse. En varios casos, el

país puede carecer de la experiencia y los métodos para identificar inhibidores y cómo abordar esos desafíos.

### **Buenas prácticas**

El programa de sensibilización debería incrementar la comprensión de las partes interesadas sobre los posibles desafíos e inhibidores para establecer el intercambio transfronterizo de datos, y también los métodos para identificarlos y cómo abordar esos problemas en el contexto del país. Las lecciones aprendidas de otros países en el tratamiento de los inhibidores, por ejemplo, la falta de voluntad política sostenible o la debilidad de la plataforma de colaboración interinstitucional, y cómo implementar el intercambio transfronterizo de datos, incluidos los factores críticos, son valiosas y deben compartirse.

### **Referencias y estudios de casos**

- Lecciones aprendidas en la implementación del intercambio transfronterizo de datos para el comercio, <https://www.unescap.org/resources/session-1-lessons-cross-border-data-exchange-initiatives-region-and-beyond>
- Estudios de caso: barreras al flujo transfronterizo de datos, [https://unctad.org/meetings/en/Contribution/dtl\\_ict4d2016c01\\_Kommerskollegium\\_en.pdf](https://unctad.org/meetings/en/Contribution/dtl_ict4d2016c01_Kommerskollegium_en.pdf)

## **B6.2 [Plan futuro] Si su país no ha llevado a cabo ningún programa de sensibilización y creación de capacidad relacionado con B6.1.1 - B6.1.3, ¿cuál es el plan futuro de su país y el cronograma específico para llevar a cabo un programa de sensibilización?**

### **Introducción**

El programa de sensibilización es importante para que las partes interesadas comprendan cómo se puede llevar a cabo el intercambio transfronterizo de datos a fin de reducir sus inquietudes y que estén preparadas para abordar cualquier problema que pueda surgir. Si un país no ha llevado a cabo ningún programa de sensibilización y creación de capacidades o no lo ha desarrollado lo suficiente, se debería establecer el plan futuro y el cronograma específico para llevar a cabo un programa de sensibilización.

### **Buenas prácticas**

El país debería propiciar los niveles de conciencia y comprensión adecuados para las partes interesadas relacionadas con el comercio transfronterizo sin papel, incluidos los posibles beneficios, problemas y desafíos organizativos y técnicos. Las agencias públicas y los representantes del sector privado claves podrían trabajar juntos para identificar las necesidades y desarrollar el plan futuro del país y el cronograma específico para el programa de sensibilización y creación de capacidades.

### **Referencias y estudios de casos**

- UNNExT Masterclass para crear capacidad relacionada con la facilitación del comercio y el comercio sin papel, <https://www.unescap.org/events/4th-unnex-t-masterclass>
- Directrices de planificación e implementación para la ventanilla única y el comercio transfronterizo sin papel, <https://unnex-t.unescap.org/content/single-window-planning-and-implementation-guide-0>, <https://www.unescap.org/resources/cross-border-single-window-interoperability-managerial-guide>

## **B6.3 [Capacidad] ¿Tiene su país la capacidad para realizar lo siguiente: (i) análisis de procesos comerciales; (ii) armonización y simplificación de datos; (iii) desarrollo del sistema; y (iv) gestión de proyectos?**

### **Introducción**

El programa de sensibilización y capacitación es muy importante para desarrollar la comprensión y las habilidades entre las partes interesadas sobre cómo se podría implementar el intercambio transfronterizo de datos y los sistemas de comercio sin papel. Las partes interesadas clave deben comprender y poseer habilidades relacionadas con varias tareas técnicas, especialmente en análisis de procesos comerciales, armonización y simplificación de datos, desarrollo de sistemas y gestión de proyectos. Si un país carece de la experiencia para esas tareas específicas, puede buscar asistencia técnica de partes externas para capacitación y consulta.

### **Buenas prácticas**

El programa de sensibilización y capacitación es importante para que las partes interesadas clave comprendan y desarrollen habilidades sobre cómo se podría implementar el intercambio transfronterizo de datos. El programa de desarrollo de capacidades debe cubrir temas relacionados con la simplificación de los procesos de licencias, permisos, certificados y otras restricciones reglamentarias en un entorno de intercambio transfronterizo de datos, armonización de datos y estandarización de esos documentos y datos requeridos, gestión de proyectos a gran escala de múltiples agencias, y desarrollo de sistemas.

### **Referencias y estudios de casos**

- UNNEXT Masterclass para crear capacidad relacionada con la facilitación del comercio y el comercio sin papel, <https://www.unescap.org/events/4th-unnnext-masterclass>
- Directrices de planificación e implementación para la ventanilla única y el comercio transfronterizo sin papel, <https://unnnext.unescap.org/content/single-window-planning-and-implementation-guide-0>, <https://www.unescap.org/resources/cross-border-single-window-interopability-managerial-guide>
- Recomendación 36 de la CEPE: Interoperabilidad de ventanilla única, [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Publications/ECE-TRADE-431E\\_Rec36.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/Publications/ECE-TRADE-431E_Rec36.pdf)

## **B7 Otros asuntos**

### **B7.1 Operador económico autorizado (OEA)**

#### **B7.1.1 En general, ¿cuál es el nivel de cumplimiento de los comerciantes en su país (alto, medio o bajo)?**

### **Introducción**

La falta de confianza en los comerciantes y en los operadores económicos obstaculiza normalmente el comercio. El nivel de cumplimiento de los comerciantes en el país debe ser alto para incrementar la

confiabilidad en los comerciantes en las actividades del comercio transfronterizo. El país debe establecer y mejorar algunos esquemas y medidas que puedan mejorar y / o hacer cumplir el nivel de cumplimiento de los comerciantes en el país.

### Respuestas esperadas

- **Alto (70 - 100%)**
- **Medio (20% -69%)**
- **Bajo (0-19%)**

### Buenas prácticas

Existen algunos esquemas o medidas que pueden aumentar el nivel de cumplimiento y la confiabilidad en los comerciantes en las transacciones comerciales transfronterizas. El marco de normas de la OMA para asegurar y facilitar el comercio global (Marco SAFE) proporciona varios esquemas para elevar los niveles de confianza, seguridad y cumplimiento entre los comerciantes. Uno de los programas insignia del Marco SAFE es el esquema de operador económico autorizado (OEA), que es un programa de asociación Aduana-Empresas para el comercio seguro.

El establecimiento de un esquema nacional de autenticación digital confiable, por ejemplo, un mecanismo nacional de identificación y autenticación digital, la ventanilla única nacional y una gestión de riesgos eficaz también puede mejorar el nivel de cumplimiento de los comerciantes en el país.

### Referencias y estudios de casos

- El marco de normas de la OMA para asegurar y facilitar el comercio mundial (Marco SAFE), [http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/frameworks-of-standards/safe\\_package.aspx](http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/frameworks-of-standards/safe_package.aspx)
- Guía de implementación de OEA, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/aeo-implementation-guidance.pdf?la=en>, <http://tfig.unece.org/contents/authorized-economic-operators.htm>
- Ejemplos de casos, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/aeo-compendium.pdf>

## **B7.1.2 ¿Se ha implementado en su país el esquema de operador económico autorizado (OEA)?**

### Introducción

Algunos países que están preparados para el intercambio transfronterizo de datos pueden no estar dispuestos a participar en un proyecto piloto. Una de las razones es la falta de confianza en los operadores económicos de sus interlocutores. Si los operadores económicos del país son capaces de cumplir con el esquema AEO (Operador Económico Autorizado) y son reconocidos mutuamente por los socios de diálogo, se acelerará el intercambio transfronterizo de datos.

## Buenas prácticas

El esquema de operador económico autorizado (OEA) es un programa respaldado por el Marco Normativo SAFE de la Organización Mundial de Aduanas (OMA) para asegurar y facilitar el comercio mundial. El programa tiene como objetivo mejorar la seguridad de la cadena de suministro internacional y facilitar el movimiento de bienes legítimos.

Un operador económico autorizado (OEA) es una parte involucrada en el movimiento internacional de mercancías en cualquier función que haya sido aprobada por o en nombre de una administración aduanera nacional que cumple con las normas de seguridad de la cadena de suministro de la OMA o equivalentes. Los operadores económicos autorizados incluyen, entre otros, fabricantes, importadores, exportadores, corredores, transportistas, consolidadores, intermediarios, puertos, aeropuertos, operadores de terminales, operadores integrados, almacenes y distribuidores.

## Referencias y estudios de casos

- Guía de implementación de OEA, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/aeo-implementation-guidance.pdf?la=en>, <http://tfig.unece.org/contents/authorized-economic-operators.htm>
- El marco de normas de la OMA para asegurar y facilitar el comercio mundial (Marco SAFE), [http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/frameworks-of-standards/safe\\_package.aspx](http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/frameworks-of-standards/safe_package.aspx)
- Ejemplos de casos, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/aeo-compendium.pdf>

### B7.1.3 ¿Su país está listo para firmar acuerdos de reconocimiento mutuo para operaciones económicas autorizadas con socios de diálogo?

#### Introducción

El país debe evaluar la preparación, identificar y abordar los inhibidores para la firma del acuerdo de reconocimiento mutuo de los OEA con los socios de diálogo o interlocución.

#### Buenas prácticas

El esquema de operador económico autorizado (OEA) es el programa insignia de asociación entre aduanas y empresas en el marco del Marco SAFE de la OMA para un comercio internacional seguro. Antes de firmar cualquier acuerdo de reconocimiento mutuo para los OEA con los socios de diálogo, el país debe establecer primero el esquema de OEA para el país. Los comerciantes comerciales deben desarrollar su capacidad y mejorar su nivel de confianza y cumplimiento a través de este esquema OEA.

Con un alto porcentaje de OEA, el país consideraría explorar la posibilidad de firmar acuerdos de reconocimiento mutuo para OEA con socios de diálogo.

## Referencias y estudios de casos

- Guía de implementación de OEA, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/aeo-implementation-guidance.pdf?la=en>, <http://tfig.unece.org/contents/authorized-economic-operators.htm>
- El marco de normas de la OMA para asegurar y facilitar el comercio mundial (Marco SAFE), [http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/frameworks-of-standards/safe\\_package.aspx](http://www.wcoomd.org/en/topics/facilitation/instrument-and-tools/frameworks-of-standards/safe_package.aspx)
- Ejemplos de casos de OEA, <http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/aeo-compendium.pdf>

## B7.2 [Gestión del cambio] ¿Están las partes interesadas y la comunidad comercial preparadas para aceptar los cambios que surjan de los procesos rediseñados hacia el intercambio transfronterizo de datos?

### Introducción

En la etapa preparatoria, es útil evaluar la disposición de las partes interesadas para aceptar los cambios que surjan del intercambio transfronterizo de datos.

- Agencias regulatorias
- Agentes / corredores de aduanas
- Comerciantes
- Comunidad portuaria
- Instituciones financieras
- Otros (especificar)

### Respuestas esperadas

- **sí** - Cada grupo de partes interesadas y comunidad comercial está dispuesto a aceptar los cambios que surjan de los procesos rediseñados hacia el intercambio transfronterizo electrónico de datos.
- **No** - Cada grupo de partes interesadas y comunidad comercial no está preparado para aceptar los cambios que surjan de los procesos rediseñados hacia el intercambio transfronterizo electrónico de datos.

Especifique qué grupo aún no está listo.

- Agencias regulatorias
- Agentes / corredores de aduanas
- Comerciantes
- Comunidad portuaria
- Instituciones financieras
- Otros (especificar)



### **Buenas prácticas**

El programa de sensibilización tiene como objetivo aumentar la comprensión y también desarrollar la capacidad de las partes interesadas públicas y privadas en varios aspectos del intercambio transfronterizo de datos. El programa de sensibilización y creación de capacidades debe llevarse a cabo en la planificación inicial y también durante las etapas de implementación. Estos programas podrían reducir las inquietudes y los malentendidos en cada grupo de partes interesadas y comunidad comercial.

La sensibilización y la creación de capacidades deben ser parte del programa de gestión del cambio para abordar los beneficios y los desafíos potenciales. También podría cubrir las lecciones aprendidas de otros países en la implementación del intercambio transfronterizo de datos.

### **Referencias y estudios de casos**

- Un ejemplo de caso de un taller de creación de capacidad para la facilitación del comercio transfronterizo sin papel, <https://www.unescap.org/events/capacity-building-workshop-cross-border-paperless-trade-facilitation-implications-emerging>
- Un taller regional sobre la facilitación del comercio transfronterizo y la implementación de la ventanilla única en el noreste de Asia, <https://www.unescap.org/events/workshop-cross-border-trade-facilitation-and-single-window-implementation-northeast-asia>

## **B7.3 [Presupuesto] ¿Se ha previsto el presupuesto del gobierno de su país para la transición al intercambio de datos del comercio transfronterizo sin papel?**

### **Introducción**

En la etapa preparatoria, es útil evaluar la disponibilidad de fondos para cualquier posible proyecto de comercio transfronterizo sin papel.

### **Buenas prácticas**

Comprender y calcular el retorno de la inversión en la implementación del intercambio transfronterizo de datos sin papel, sería útil para los tomadores de decisiones de políticas de alto nivel que tienen la autoridad para otorgar el presupuesto del gobierno. El costo de implementación y los beneficios tangibles / intangibles para los comerciantes, los gobiernos y la economía nacional en su conjunto deben incluirse en el análisis.

Si el análisis de retorno de la inversión, incluido el costo y los impactos de establecer un intercambio de datos comerciales transfronterizo sin papel, es prometedor, el presupuesto del gobierno del país debería ser provisto de manera razonable y eventualmente de manera oportuna.

### **Referencias y estudios de casos**

- Análisis de modelos financieros y comerciales para el establecimiento de sistemas de ventanilla única y comercio sin papeles, <https://www.unescap.org/sites/default/files/9%20-%205.%20Financial%20and%20business%20model%20analysis.pdf>

## **B7.4 [Proyecto piloto] ¿Está considerando su país el intercambio transfronterizo de datos para alguno de los documentos y procesos relacionados? (Y = Sí, N = No. Seleccione los cinco documentos prioritarios principales)**

### **Introducción**

Compartir información sobre las preferencias y el plan del país sobre los documentos priorizados o aquellos documentos que ya se han implementado para el intercambio transfronterizo de datos puede ayudar a identificar a posibles participantes que tengan preferencias iguales o similares para trabajar juntos en el intercambio de datos y también en proyectos piloto.

### **Respuestas esperadas**

- i. Guía marítima
- ii. (Avance) Manifiesto
- iii. Declaración de tránsito aduanero
- iv. Fianza de tránsito
- v. Certificado fitosanitario
- vi. Certificado sanitario
- vii. Certificado de fumigación
- viii. Certificado de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
- ix. Certificado de origen (preferencial)
- x. Certificado de origen (no preferencial)
- xi. Certificado farmacéutico
- xii. Certificado de calidad y estándar nacional
- xiii. ISO y otras normas internacionales y certificados de calidad.
- xiv. Certificado de dispositivos médicos
- xv. Certificado de componentes, equipos y productos eléctricos y electrónicos
- xvi. Lista de mercancías peligrosas
- xvii. Ficha de datos de seguridad de materiales
- xviii. Carta de crédito
- xix. Conocimiento de embarque
- xx. Factura
- xxi. Lista de empaque
- xxii. Permiso de importación
- xxiii. Otros, por favor especifique)

### **Buenas prácticas**

Los diferentes países tienen diferentes necesidades, requisitos y estrategias para el intercambio transfronterizo de datos. Por lo tanto, los documentos y datos de máxima prioridad para el intercambio transfronterizo serán diferentes.

Compartir información sobre las preferencias de un país en los documentos priorizados para el intercambio transfronterizo de datos puede ayudar a identificar posibles participantes que tengan preferencias iguales o similares para trabajar juntos en proyectos piloto.

## Referencias y estudios de casos

- Ejemplo de caso: intercambio de certificados electrónicos de Australia / Nueva Zelanda, <https://www.agriculture.gov.au/import/online-services/electronic-certification>
- Ejemplo de caso: Certificado de origen electrónico y ASEAN ATIGA / Formulario D, [https://standard.eta.or.th/afact2019/file/DFT\\_e-FormD\\_AFACT37%20\(22MAY19\)%20Final-2.pdf](https://standard.eta.or.th/afact2019/file/DFT_e-FormD_AFACT37%20(22MAY19)%20Final-2.pdf)
- Ejemplo de caso: Sistema de tránsito de la ASEAN, [https://www.unescap.org/sites/default/files/Aivaras\\_Pigaga\\_6feb2018\\_bangkok.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/Aivaras_Pigaga_6feb2018_bangkok.pdf)
- Desarrollo de la Red de Servicios de Información Logística de Asia Nororiental (NEAL-NET), <https://www.unescap.org/resources/session-2-development-northeast-asia-logistics-information-service-network-neal-net>

## **B7.5 [Prioridades] Para cada uno de los cinco documentos prioritarios identificados en B7.4, proporcione / especifique más información sobre lo**

**siguiente:** nombre del documento; agencia ejecutora; y porcentaje de documentos sin papel y procesos relacionados.

### Introducción

Compartir información más detallada sobre los documentos priorizados del país podría ser útil para explorar una posible colaboración futura.

### Buenas prácticas

Los diferentes países tienen diferentes necesidades, requisitos y estrategias para el intercambio transfronterizo de datos. Por lo tanto, los documentos y datos de máxima prioridad para el intercambio transfronterizo serán diferentes.

Compartir información sobre las preferencias de un país sobre la priorización de los documentos para el intercambio transfronterizo de datos puede ayudar a identificar posibles participantes que tengan preferencias iguales o similares para trabajar juntos en proyectos piloto.

## Referencias y estudios de casos

- Ejemplo de caso: intercambio de certificados electrónicos de Australia / Nueva Zelanda, <https://www.agriculture.gov.au/import/online-services/electronic-certification>
- Ejemplo de caso: Certificado de origen electrónico y ASEAN ATIGA / Formulario D, [https://standard.eta.or.th/afact2019/file/DFT\\_e-FormD\\_AFACT37%20\(22MAY19\)%20Final-2.pdf](https://standard.eta.or.th/afact2019/file/DFT_e-FormD_AFACT37%20(22MAY19)%20Final-2.pdf)
- Ejemplo de caso: Sistema de tránsito de la ASEAN, [https://www.unescap.org/sites/default/files/Aivaras\\_Pigaga\\_6feb2018\\_bangkok.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/Aivaras_Pigaga_6feb2018_bangkok.pdf)
- Desarrollo de la Red de Servicios de Información Logística de Asia Nororiental (NEAL-NET), <https://www.unescap.org/resources/session-2-development-northeast-asia-logistics-information-service-network-neal-net>