

SOLICITUD DE MANIFESTACIONES DE INTERÉS
SERVICIOS DE CONSULTORÍA - OPERACIONES EJECUTADAS POR EL BANCO
PROCESO DE SELECCIÓN COMPETITIVO SIMPLIFICADO

NOMBRE DEL PROYECTO: Consultoría para el desarrollo e implementación de un piloto de solución digital para la emisión, y gestión de facturas electrónicas de comercio exterior (F-eCX) utilizando credenciales verificables

SELECCIÓN #: RG-T4185-P001

MÉTODO DE SELECCIÓN: Competitivo Simplificado

PAÍS: Regional

SECTOR O DEPARTAMENTO: IFD/FMM

NOMBRE DE LA CT: Bien Público Regional (BRP) - Apoyo a la Gestión Fiscal y Aduanera en LAC

FINANCIAMIENTO – CT #: RG-T4185-P001

ENLACE AL DOCUMENTO DE CT:

[HTTPS://WWW.IADB.ORG/DOCUMENT.CFM?ID=EZSHARE-505838969-26.](https://www.iadb.org/document.cfm?id=EZSHARE-505838969-26)

Atención Firmas Consultoras: Actualización Importante sobre el Registro en el Portal de Adquisiciones BEO

A partir del 1 de julio, todas las firmas consultoras, tanto nuevas como previamente registradas en el [Portal de Adquisiciones BEO](#), deben agregar su **Número de Socio Comercial (Business Partner Number por sus siglas en inglés)** al perfil de su organización para participar o continuar participando en un proceso de adquisición BEO.

Por favor consulte las [Preguntas Frecuentes](#) (FAQs) en el Portal para más detalles sobre **"Cómo encontrar u obtener su Número BP"**.

Evite retrasos, no espere hasta el último momento para completar esta actualización. Este proceso puede tardar hasta **48 horas** en completarse y podría impedir que su organización participe en un Proceso BEO.

Para preguntas o asistencia técnica, utilice el [chat en vivo](#) en la página del Portal de Adquisiciones BEO o envíenos un correo electrónico a: ocs.procurement@iadb.org

El Banco Interamericano de Desarrollo (el Banco) se creó en diciembre de 1959 para contribuir a acelerar el desarrollo económico y social de América Latina y el Caribe. En la actualidad, el Banco es un importante catalizador en la movilización de recursos para la región (Para más información sobre el Banco, consulte su sitio web en www.iadb.org).

Sección 1. Objeto de la presente Solicitud de Manifestaciones de Interés

- 1.1. El Banco ejecuta el proyecto mencionado. El Banco tiene la intención de contratar los servicios de consultoría descritos en la presente Solicitud de Manifestaciones de Interés (REOI, por sus siglas en inglés). El propósito de esta REOI es obtener información suficiente que permita al Banco evaluar si las empresas consultoras (EC) elegibles poseen la experiencia y la competencia requeridas pertinentes para prestar los servicios de consultoría solicitados por el Banco.
- 1.2. Según se define en la Política de Adquisiciones Institucionales ([GN-2303-33](#)), las EC participantes deben ser de un País¹ o Territorio² miembro del Banco para poder presentar una Manifestación de Interés (EOI por sus siglas en inglés). Las EC que posean la experiencia requerida relevante para el encargo serán evaluadas. El Banco llevará a cabo la evaluación y clasificación (ranking) de las EOI presentadas por las EC que hayan manifestado su interés. El Banco invitará a las EC a presentar una propuesta en el orden en que se haya establecido la clasificación (ranking). Si la propuesta de la EC clasificada en primer lugar es aceptable, se le invitará a negociar un Contrato. Si fracasan las negociaciones con la primera EC, se podrá invitar a la siguiente EC clasificada a presentar una propuesta y negociar.

¹ **Países miembro:** Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Chile, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular China, República Popular Democrática de Corea, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. Tobago, Reino Unido, Uruguay y Venezuela.

² **Territorios elegibles:** a) Guadalupe, Guayana Francesa, Martinica, Reunión - como Departamentos de Francia; b) Islas Vírgenes de los Estados Unidos, Puerto Rico, Guam - como Territorios de los EE.UU.; c) Aruba - como país constituyente de los Países Bajos; y Bonaire, Curaçao, San Martín, Saba, San Eustaquio - como Departamentos de los Países Bajos; d) Hong Kong - como Región Administrativa Especial de la República Popular China.

- 1.3. Esta REOI no debe interpretarse ni como una Solicitud de Propuesta ni como una oferta de contratación y no obliga en modo alguno al Banco a contratar a ninguna EC. El Banco se reserva el derecho de rechazar cualquiera y todas las EC participantes por cualquier motivo o sin motivo alguno, sin necesidad de dar explicaciones. El Banco no se compromete de modo alguno a seleccionar a una empresa consultora participante. El Banco no informará los motivos por los que cualquier EC participante haya o no sido incluida como parte de la lista corta.

Sección 2. Instrucciones para las empresas consultoras elegibles

- 2.1. Las manifestaciones de interés deberán enviarse utilizando el *Portal de Adquisiciones BEO del BID* (el Portal) (<http://beo-procurement.iadb.org>) antes del 23 de junio de 2025 5:00 PM. (**hora de Washington, D.C.**) en formato PDF (Max. 45MB).
- 2.2. Para acceder al Portal, la EC debe generar una cuenta de registro que incluya **todos** los datos solicitados por el Portal. En caso de que no se incluya alguno de los datos solicitados, la empresa consultora no podrá participar en este ni en ningún otro proceso de selección que lleve a cabo el Banco. Si la empresa consultora se ha registrado previamente, verifique que tenga **toda** la información de la EC actualizada y completa antes de presentar una EOI.
- 2.3. Las EC elegibles podrán asociarse en forma de Consorcio/ Joint Venture (JV) para mejorar sus calificaciones. Dicho Consorcio/ JV designará a una de las EC como representante responsable de las comunicaciones, del registro en el Portal y de la presentación de los documentos correspondientes.
- 2.4. Las EC elegibles interesadas podrán obtener más información en horario de oficina, de 09:00 AM a 5:00 PM (**hora de Washington, D.C.**), enviando un correo electrónico a: Mónica Calijuri, monicasc@iadb.org.

Banco Interamericano de Desarrollo

División: IFD/FMM

A la atención de: Mónica Calijuri, Especialista Fiscal FMM

1300 New York Ave, NW

Washington DC 20577

Tel: +1 (202) 623-1000, Washington, DC

Correo electrónico: Mónica Calijuri, monicasc@iadb.org

Página web: www.iadb.org

- 2.5. Por la presente, el Banco invita a las EC elegibles a indicar su interés en prestar los servicios descritos a continuación en el borrador de Términos de Referencia para realizar los servicios de consultoría. Las EC interesadas deberán proporcionar información que demuestre que poseen la experiencia necesaria y están calificadas para prestar los servicios. Para que todas las respuestas puedan evaluarse adecuadamente, las EC elegibles deben incluir en sus presentaciones la información solicitada en la siguiente sección, con explicaciones completas y claras.

Sección 3. Servicios de consultoría

- 3.1. Los servicios de consultoría incluyen desarrollar un piloto de una solución digital que se apalanque en el uso de credenciales verificables para la emisión y gestión de facturas electrónicas de comercio exterior (F-eCX). Tomando en cuenta los requerimientos especificados en el documento: Diseño del modelo conceptual y operativo de Factura Electrónica de Comercio Exterior (F-eCX)
- 3.2. Aunque no existe un formato estándar para presentar una EOI, las EC elegibles deberán presentar una EOI que contenga la siguiente información:
- a) Información básica: indique el nombre oficial de la EC, el nombre de la persona de contacto, la dirección de correo electrónico, los números de teléfono y la dirección de la oficina de la persona de contacto clave responsable de la EOI.
 - b) Antecedentes: Incluya una descripción de la EC. La EC puede incluir folletos o documentos que proporcionen información sobre su organización, historia, misión, estructura y número de empleados.

- c) Experiencia relacionada con los servicios de consultoría solicitados: Proporcione todo tipo de pruebas que la EC considere apropiadas para demostrar su experiencia y conocimientos técnicos en la prestación de servicios similares a los descritos en el Anexo A, Términos de Referencia (por ejemplo, folletos, informes, estudios, descripción de encargos similares, referencias a casos en los que haya prestado servicios similares, experiencia en condiciones similares, disponibilidad de habilidades apropiadas entre el personal, etc.)

3.3. Presupuesto estimado: US\$ 150,000.00.

Anexo A. Borrador de los Términos de Referencia

Tenga en cuenta que el Banco podrá modificar los Términos de Referencia adjuntos. Se notificarán estos cambios a las EC que hayan sido preseleccionadas.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Consultoría para el desarrollo e implementación de un piloto de solución digital para la emisión, y gestión de facturas electrónicas de comercio exterior (F-eCX) utilizando credenciales verificables

Cooperación Técnica: Bien Público Regional (BPR) RG-T4185 - Apoyo a la Gestión Digital Fiscal y Aduanera en LAC.

Proyecto No.: RG-T4185

1. Antecedentes y Justificación

Uno de los principales retos de las administraciones tributarias y aduaneras es la evasión fiscal en el comercio exterior, que se lleva a cabo a través de prácticas como la subfacturación, la exportación ficticia y la elusión sobre el origen de las mercancías. Estas acciones afectan negativamente a la recaudación de impuestos y aranceles, distorsionando la competencia y generando ineficiencia en la asignación de recursos. Además, contribuyen a un entorno de comercio desleal, lo que puede perjudicar la economía global.

La evasión fiscal también se ve favorecida por la falta de integración entre los controles aduaneros y fiscales, lo que dificulta la detección de estas prácticas fraudulentas. Esto genera costos elevados tanto para las autoridades como para las empresas, además de aumentar la complejidad del cumplimiento de las obligaciones tributarias. La fragmentación de los sistemas de control, incluso cuando las Administraciones Tributarias y Aduaneras (ATyA) pertenecen a una misma entidad, contribuye a duplicar esfuerzos y errores, reduciendo la percepción de riesgo entre los contribuyentes.

La carencia de cooperación efectiva entre las ATyA impacta negativamente en la trazabilidad de las cadenas de suministro, tanto a nivel local como global. Esta falta de coordinación no solo debilita los sistemas tributarios y aduaneros, sino que también puede generar problemas más amplios relacionados con la seguridad, la salud y la protección de los consumidores.

La factura electrónica (F-e) doméstica ha sido una de las transformaciones digitales clave para mejorar la integración y automatización de las ATyA, y optimizar la operación fiscal y comercial de los contribuyentes en América Latina y el Caribe (ALC). Aunque su implementación ha avanzado de forma desigual en la región, la adopción de la F-e está creando las condiciones para desarrollar la Factura Electrónica de Comercio Exterior (F-eCX), que tiene como objeto integrar

los datos de exportaciones e importaciones. La transición hacia la F-eCX será fundamental para mejorar la recaudación tributaria y aduanera, permitiendo un control más efectivo del IVA en las transacciones internacionales.

La F-eCX ofrece una serie de beneficios tanto para el sector público como privado, simplificando el proceso regulatorio y facilitando la conversión de datos de facturación de exportación en declaraciones de importación. Esto fortalece las cadenas de valor regionales y promueve ahorros de tiempo y recursos financieros, lo que a su vez fomenta la inversión y el crecimiento económico.

Para que la F-eCX sea efectiva, es esencial la cooperación regional entre países y la estandarización de los modelos operativos y conceptuales. La Organización Mundial de Aduanas (OMA) ha impulsado la cooperación para verificar la autenticidad de las transacciones y combatir flujos financieros ilícitos. La creación de un modelo estandarizado de F-eCX, con soluciones interoperables, permitirá una implementación más ágil, mejorando el intercambio de información entre las ATyA y promoviendo la eficiencia en el comercio exterior.

En este contexto, el Banco Interamericano de Desarrollo mediante un Bien Público Regional (BPR) RG-T4185 “Apoyo a la Gestión Digital Fiscal y Aduanera en LAC”, ha estado impulsando el desarrollo de un proyecto para el diseño de la F-eCX y la implementación de un piloto, en aras de la armonización, estandarización y digitalización en la región. Como productos de este esfuerzo se han producido los siguientes documentos: Factura Electrónica de Comercio Exterior (F-eCX) - notas preliminares; Modelos de Datos de las Facturas Electrónicas de Exportación - F-eX; Análisis comparativo de la facturación electrónica de los países participantes en la iniciativa (BR, CO, GU, RD y UR); Lineamientos regionales para la F-eCX; y el Diseño de Diseño Conceptual y Operativo de la F-eCX. Este conjunto de documentos conforma la base a partir de la cual se desprenden los conceptos para llevar a cabo el presente piloto.

2. Objetivos

El objetivo de este proyecto es desarrollar un piloto de una solución digital que se apalanque en el uso de credenciales verificables para la emisión y gestión de facturas electrónicas de comercio exterior (F-eCX). Tomando en cuenta los requerimientos especificados en el documento: *Diseño del modelo conceptual y operativo de Factura Electrónica de Comercio Exterior (F-eCX)* (adjunto en Anexo 1).

El alcance de este proyecto es diseñar e implementar una solución tecnológica que permita la emisión, y gestión de F-eCX utilizando credenciales verificables (*Verifiable Credentials* en inglés VCs). Dicha solución deberá ser adaptable a las necesidades de los países exportadores e importadores participantes y deberá cumplir con los requisitos de las administraciones aduaneras y tributarias de esos países.

Tomando en cuenta que la F-eCX es el instrumento digital diseñado para facilitar distintos niveles de integración en las operaciones de comercio exterior tanto a nivel nacional como internacional.

Este modelo permite:

1. integrar los controles de la administración tributaria y aduanera en el país de exportación;
2. interconectar los controles aduaneros entre los países de exportación e importación; y
3. integrar los controles aduaneros y fiscales en el país de importación.

Además, esta solución se basará en las directrices establecidas en la versión actual del documento: *Lineamientos regionales para la implementación de un modelo de Factura Electrónica de Comercio Exterior* (adjunto en Anexo II), con el fin de mejorar la eficiencia, seguridad y transparencia en las operaciones de comercio exterior.

3. Alcance de los Servicios

El proyecto abarcará las siguientes actividades:

- Diseñar y desarrollar un piloto que permita la gestión de la F-eCx basada en credenciales verificables siguiendo los estándares de la W3C. Con la participación de autoridades tributarias y aduaneras y de empresas seleccionadas para validar la funcionalidad y eficacia de la solución. El alcance del piloto deberá contemplar la participación de las administraciones aduaneras y tributarias de 2 o 3 de los países participantes en el proyecto del BID, así como de 2 o 3 empresas con las que se puedan probar distintos escenarios de operaciones de comercio exterior. La selección de los países y empresas participantes en el piloto la realizará el equipo del BID en coordinación con los países que participan en el proyecto.
- Implementar un sistema de identidad digital descentralizado utilizando identificadores descentralizados (DIDs) según los estándares de la [W3C](https://www.w3.org/).
- Definir la estructura de datos requerida en base al modelo de datos de la Organización Mundial de Aduanas (OMA)¹ adaptado a las necesidades específicas de la F-eCX y de las administraciones aduaneras y tributarias de los países participantes). Asimismo, se presenta como referencia un levantamiento de los datos que hoy utilizan las administraciones tributarias y aduaneras (Ver Anexos III y IV adjuntos)

¹ <https://www.wcoomd.org/DataModel>

- Definir, diseñar e implementar una arquitectura de solución con los componentes necesarios para cumplir con los principales requerimientos incluidos en los documentos en anexos adjuntos: I) *Diseño del modelo conceptual y operativo de Factura Electrónica de Comercio Exterior (F-eCX)*; III) *Etapas clave del ciclo F-eCX, funciones reducidas y tabla de estados de la F-eCX*; y IV) *Selección de datos modelo OMA (modelo de datos resumido)*. La F-eCX puede definirse como un archivo digital de datos (en formato XML) que carga y consolida una (o varias) F-eX utilizadas para la exportación, incluyendo códigos y elementos que permiten verificar la autenticidad de cada F-eX. Así mismo, añade a estos archivos (en la misma estructura XML singular) un documento de "portada", que consolida las cantidades y valores de las mercancías según el formato de la D-eX, incorporando también la información adicional necesaria para cumplir con los requisitos de la D-eX, y las autoridades que participan en la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), según las necesidades de integración.
- Diseñar y desarrollar una capa de integración basada en APIs que permita la integración de la solución con los sistemas aduaneros y tributarios existentes en los países participantes para facilitar el intercambio de datos. Adicionalmente, la solución debe permitir la interoperabilidad e intercambio de datos con Ventanillas Únicas de Comercio Exterior (VUCE) u otros sistemas de actores relevantes.

La solución deberá adherirse a los siguientes principios y requisitos técnicos:

Principios:

- **Simplificación:** Reducción de la complejidad de los procesos aduaneros y fiscales.
- **Armonización de datos y procesos:** Garantizar la coherencia y compatibilidad de la información entre los diferentes sistemas aduaneros y tributarios.
- **Flexibilidad:** Adaptabilidad a las diferentes regulaciones y necesidades de los países participantes.
- **Versatilidad:** Aplicabilidad a una amplia gama de transacciones y regímenes aduaneros.
- **Mejora de los controles:** Fortalecimiento de los mecanismos de gestión de riesgos, verificación e inspección poniendo a disposición de las administraciones aduaneras y tributarias de los países participantes, de manera oportuna, información valiosa y verificable.
- **Facilitación:** Agilización y reducción de costos en el comercio internacional.
- **Impulso a la integración regional:** Promoción de la cooperación y la integración económica entre países.

- **Desacoplamiento Tecnológico:** Sea una solución que se desarrolle de forma modular en base a componentes independientes que permita escalamiento.

Requisitos Técnicos:

- **Interoperabilidad:** Asegurar que la solución sea interoperable con otros sistemas y plataformas que también sigan los estándares del W3C³.
- **Privacidad y Seguridad:** Implementar medidas robustas de privacidad y seguridad para proteger los datos personales y garantizar que sólo los participantes autorizados tengan acceso.
- **Control del Usuario:** Permitir que los usuarios tengan control sobre sus propios datos y cómo se comparten.
- **Trazabilidad:** Asegurar que todas las acciones y transacciones puedan ser trazables y auditables para mantener la confianza en el sistema.
- **Adaptabilidad:** La solución debe permitir la adopción progresiva por parte de los diferentes actores nacionales e internacionales.
- **Sostenibilidad y escalabilidad:** La solución debe ser flexible y compatible con futuras tecnologías y sistemas existentes que utilizan los diferentes actores y operaciones de comercio exterior. Asimismo, debe permitir ajustes y mejoras debido a cambios normativos u operativos en los países participantes.

4. Actividades Clave

1. **Análisis de Requisitos:** Identificación y documentación de los requisitos funcionales y no funcionales de la solución. Esto incluye la recopilación de necesidades de los principales actores que participan en el proceso de emisión, gestión y verificación de la F-eCx, así como la definición de los casos de uso y escenarios de implementación.
2. **Diseño de la solución tecnológica:** Creación del diseño y la arquitectura de la solución tecnológica apalancándose en el uso de credenciales Verificables e Identificadores Descentralizados, incluyendo la estructura de datos, la infraestructura tecnológica y los mecanismos de seguridad, requeridos para la solución digital. Este diseño debe ser compatible con los estándares internacionales y permitir la interoperabilidad con otros sistemas, basado en el modelo de datos del documento Lineamientos regionales para la implementación de un modelo de Factura Electrónica de Comercio Exterior (ver Anexos).
3. **Desarrollo y prueba de la solución:** Programación y configuración de la solución tecnológica en base a la arquitectura propuesta y respondiendo al alcance de los

casos de uso para este piloto, incluyendo la integración con sistemas existentes y la creación de interfaces de usuario que faciliten la interacción con los principales actores. En esta primera fase se implementará la totalidad de los casos de uso definidos en un entorno de prueba, donde los distintos actores puedan validar diferentes pruebas de concepto para la generación de los documentos y verificar su visualización en las distintas interfaces y etapas del proceso de exportación e importación.

4. Esta fase también abarca la implementación de un sistema descentralizado que incluya:
 - a) Identificadores Descentralizados (DIDs): Utilizar DIDs para proporcionar identificadores únicos y verificables sin necesidad de una autoridad central.
 - b) Credenciales Verificables (VCs): Implementar VCs que sigan el estándar del W3C, permitiendo que las credenciales sean portátiles y transferibles entre diferentes organizaciones.

Además de las pruebas funcionales, se realizarán aquellas tendientes a verificar el rendimiento y la seguridad de la solución tecnológica, incluyendo la validación de los actores seleccionados desde el punto de vista funcional y técnico.

5. **Capacitación y Soporte:** Capacitación a los usuarios finales y provisión de soporte técnico durante y después de la implementación. Esto garantiza que los diferentes actores participantes en el piloto puedan utilizar la solución tecnológica de manera efectiva y que cualquier problema técnico se resuelva rápidamente.
6. **Implementación de la prueba piloto:** La implementación de la prueba piloto deberá ejecutarse en etapas, iniciando con la integración de la factura de exportación y la declaración de exportación: siguiendo con la integración de la declaración de exportación con la de importación, para concluir con la integración de la declaración de importación con la factura de importación. Esta segunda fase contempla el despliegue y la validación con datos ficticios en ambientes de calidad de la solución definida con todos sus módulos de exportación e importación, con sus funcionalidades e interfaces para la generación de los documentos de las distintas etapas del proceso de exportación e importación, utilizando datos ficticios de los distintos actores participantes que permitan simular operaciones reales, pero sin efectos jurídicos.
7. **Ajustes a la solución:** Realizar los ajustes funcionales, técnicos y de experiencias de usuario necesarios derivados de cada una de las etapas de prueba e implementación.
8. **Recomendaciones para escalar la solución propuesta** Documentar los desafíos y oportunidades identificadas durante la implementación del piloto y

preparar un reporte de recomendaciones para implementar la solución en un ámbito real.

5. Resultados y Productos Esperados

5.1 Actividad 1 - Análisis del proceso actual de la factura electrónica en los países participantes y definición conceptual de la propuesta de F-eCX.

- 5.1.1. Plan de trabajo - Reunión de Arranque
- 5.1.2. Reuniones de análisis con el BID, equipos funcionales/de negocio y equipos técnicos de las administraciones aduaneras y tributarias.
- 5.1.3. Análisis de documentación y entendimiento del proceso actual de gestión de la factura electrónica, de las declaraciones aduaneras, y del diseño conceptual inicial de la F-eCx.
- 5.1.4. Complementar el documento de diseño conceptual, incluyendo casos de uso y escenarios de implementación en base al análisis realizado, validados por los actores participantes.

5.2 Actividad 2 - Diseño de la Solución tecnológica y del sistema descentralizado de soporte.

- 5.2.1. Elaborar documento de diseño basado en los escenarios de implementación, que incluya:
 - 5.2.1.1 La definición de las credenciales verificables requeridas y su estructura de datos correspondiente, en base a los requerimientos del Documento del Diseño Conceptual.
 - 5.2.1.2 Traducción de los flujos involucrados en la emisión, gestión y verificación de F-eCx, en base al uso de CV.
 - 5.2.1.3 Diagrama de secuencia con los escenarios incluidos en el piloto.
 - 5.2.1.4 Definición de operaciones y datos (flujo y accesos), en base a cada uno de los actores.
- 5.2.2. Diagrama de Arquitectura
- 5.2.3. Cronograma para la implementación del piloto, validados por los actores participantes.

5.3 Actividad 3 - Desarrollo e Implementación de la Etapa 1 del Piloto (exportación). Elaborar:

- 5.3.1 Solución digital basada en CV en ambiente de desarrollo, para todos los casos de uso definidos, que permitan la verificación en todas las etapas del proceso de exportación e importación.
- 5.3.2 Diseño y desarrollo de la API para interoperabilidad/integración con sistemas aduaneros y tributarios existentes, así como con Ventanillas Únicas de Comercio Exterior (VUCE).
- 5.3.3 Despliegue y migración de la solución a ambiente de pruebas (BID) para el piloto.
- 5.3.4 Documentación técnica (Configuración y despliegue).
- 5.3.5 Pruebas funcionales y pruebas de rendimiento

- 5.3.5.1 Plan de pruebas
- 5.3.5.2 Informe con casos de prueba ejecutados y evidencia
- 5.3.5.3 Informe de estado de incidentes.
- 5.3.5.4 Definición de indicadores de éxito para el piloto
- 5.3.6 Código fuente de componentes en Repositorio *Github* y *Bitbucket*.
- 5.3.7 Preparación de demos.

5.4 Actividad 4 - Soporte.

- 5.4.1 Proporcionar asistencia y soporte técnico en la instalación y uso de de los diferentes componentes de la solución durante el piloto
- 5.4.2 Elaborar informe de corrección de incidentes.

5.5 Actividad 5 - Desarrollo e Implementación de la Etapa 2 del Piloto (importación). Elaborar:

- 5.5.1 Solución con los ajustes funcionales, técnicos y de experiencias de usuario necesarios identificados en la Etapa 1.
 - 5.5.1.1 Diseño y desarrollo de la API que permite la interoperabilidad/integración con sistemas aduaneros y tributarios existentes, así como con Ventanillas Únicas de Comercio Exterior (VUCE).
 - 5.5.1.2 Despliegue y validación con datos ficticios en ambientes de calidad
 - 5.5.1.3 Pruebas funcionales y pruebas de rendimiento
 - 5.5.1.3.1 Plan de pruebas
 - 5.5.1.3.2 Informe con casos de prueba ejecutados y evidencia
 - 5.5.1.3.3 Informe de estado de incidentes.
 - 5.5.1.3.4 Definición de indicadores de éxito para el piloto.
- 5.5.2 Actualización de documentación técnica (Configuración y despliegue).
- 5.5.3 Código fuente de componentes en Repositorio *Github* y *Bitbucket*.

5.6 Actividad 6 - Recomendaciones de escalamiento de la solución propuesta.

- 5.6.1 Elaborar nota técnica, con resultados del piloto.
- 5.6.2 Actualizar la documentación técnica.
- 5.6.3 Elaborar plan de escalamiento de la solución.

6 Calendario del Proyecto e Hitos - Entregables

- 6.1 Se espera que esta consultoría se realice en un periodo de un año, con los siguientes hitos de entregables:

Hitos - Entregables	Fecha de Entrega
Actividad 1. Plan de trabajo y Reunión de arranque	15 días calendario contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
Actividad 1. Documento complementario a diseño conceptual, incluyendo casos de uso y escenarios de implementación en base al análisis realizado, validados por los actores participantes.	2 meses calendario a partir del inicio del servicio
Actividad 2. Documento de diseño basado en los escenarios de implementación aprobado	3 meses calendario a partir del inicio del servicio
Actividad 2. Diagrama de Arquitectura	4 meses calendario a partir del inicio del servicio
Actividad 2. Cronograma para la implementación del piloto	4 meses calendario a partir del inicio del servicio
Actividad 3. Implementación de la Etapa 1 del Piloto	8 meses calendario a partir del inicio del servicio
Actividad 4. Informe de corrección de incidentes	9 meses calendario a partir del inicio del servicio
Actividad 5. Implementación de la Etapa 2 del Piloto	11 meses calendario a partir del inicio del servicio
Actividad 6. Nota técnica con resultados del piloto y actualización de documentación técnica.	12 meses calendario a partir del inicio del servicio
Actividad 6. Plan de escalamiento de la solución	12 meses calendario a partir del inicio del servicio

7 Requisitos de los Informes

7.1 La firma consultora deberá presentar al BID todos los productos en formatos digitales y editables. Requisitos de los Informes:

- Serán remitidos en español y en un archivo electrónico. Los informes deben incluir una carátula, documento principal, y todos los anexos. Archivos en formato Zip no serán aceptados como informes finales.
- Los documentos y archivos desarrollados en las hojas de cálculo que formen parte de la consultoría deberán entregarse en un medio electrónico y versión editable, para lo cual deberá ser un formato según la necesidad (Word, Excel y / o PowerPoint) que permita la modificación en el programa informático mínimo de Microsoft Office 2000 o programas similares.
- Los archivos con contenido en hojas de cálculo, gráficos u otros, deberán ser entregados con toda la información (incluye fórmulas, datos de fondo), necesarios para la simulación en otros contextos o escenarios, sin ocultar datos.
- Los archivos en Excel deberán incluir, en la primera pestaña, un índice con la descripción de los principales contenidos de este.

- El contenido señalado en los documentos, hojas de cálculo u otros según su naturaleza, deben contener la trazabilidad necesaria (fuentes identificadas) que permita la reproducción de los datos de la información presentada.
- La firma consultora podrá entregar información electrónicamente, por correos electrónicos, los informes se presentan en medio magnético.
- Los documentos finales (entregables de Actividad 6) deberán ser editados, diagramados y diseñados para su eventual publicación de tal forma que permita su disseminación (este documento deberá contener el diseño de ilustraciones, infografías y elementos gráficos que faciliten la comprensión del contenido del documento) e incluir como anexos todos los elementos de soporte de los resultados de la consultoría.

8 Criterios de aceptación

- 8.1** Todos los entregables debe ser remitidos al Banco en un archivo electrónico a Mónica Calijuri (monicasc@iadb.org) Especialista Líder de Sector de la División Fiscal del BID. Las bases de datos, planillas y formatos, así como las presentaciones desarrolladas en el marco de la consultoría, deben ser entregados al Banco junto con los entregables.
- 8.2** Cada uno de los entregables debe ser aprobado de forma escrita por la Especialista Líder de Sector de la División Fiscal del BID Mónica Calijuri (monicasc@iadb.org).
- 8.3** Todos los componentes de la solución deben estar basados en código abierto según los requerimientos del BID.
- 8.4** La firma consultora deberá aceptar los términos y condiciones en materia de confidencialidad de la información que derive de esta consultoría, y la propiedad de los derechos intelectuales determinados por el BID.

9 Requisitos de la Empresa Consultora y Equipo Clave

- 9.1 Perfil de la firma:** La firma deberá tener experiencia de 8 años como mínimo en el desarrollo e implementación de soluciones de software aplicadas a gestión aduanera, tributaria, y de comercio exterior en América Latina, y una experiencia mínima de 3 años desarrollando productos en base a credenciales verificables, idealmente en el área de comercio exterior.

Perfil de los integrantes del equipo: El equipo de la presente consultoría deberá contar con un mínimo de 2 personas, de los cuales uno será el coordinador responsable de la gestión y coordinación de las actividades de la presente consultoría y será el principal contacto para las comunicaciones con la contraparte técnica y el BID.

El perfil del equipo es:

Perfil del Especialista 1: El especialista deberá ser un profesional en ingeniería, derecho, administración de empresas, contaduría pública, o carreras afines, y deberá contar como mínimo con 6 años de experiencia profesional en la gestión de procesos tributarios, aduaneros y/o de comercio exterior, desde la empresa privada y/o en administraciones públicas. Maestría deseable en administración de negocios, gestión de proyectos u otra disciplina relevante para la presente consultoría.

Perfil del Especialista 2: El especialista deberá ser un profesional en que deberá contar como mínimo con 4 años de experiencia profesional en desarrollo e implementación de soluciones de software aplicadas a gestión aduanera, tributaria, y/o de comercio exterior, con preferencia en América Latina. Asimismo, deberá contar con experiencia en gestión de proyectos tecnológicos en empresas privadas y/o administraciones públicas. Maestría deseable en Ingeniería en Sistemas Informáticos u otra disciplina relevante para la presente consultoría.

La firma consultora deberá informar cuál de los especialistas será el coordinador responsable de la gestión y coordinación de las actividades de la presente consultoría y el principal contacto para las comunicaciones con la contraparte técnica y el BID.

Otros Requisitos

- 10.1** La firma consultora deberá utilizar herramientas de gestión de proyectos donde se puedan ver, editar y consultar todos los documentos disponibles funcionales, técnicos, de validación y resultados de la presente solución en todas sus etapas.

11. Supervisión e Informes

- 11.1.** La supervisión de la consultoría estará a cargo de Mónica Calijuri (monicasc@iadb.org) Especialista Líder de Sector de la División Fiscal del BID. Los informes deberán ser enviados al correo electrónico: monicasc@iadb.org. La firma consultora deberá informar a la Especialista a cargo de los avances de la consultoría de acuerdo con los tiempos estimados, quien a su vez hará comentarios a los informes, aprobará los informes, documentos de trabajo, y hará comentarios o instrucciones para cambios. Será responsabilidad de la Firma consultora garantizar que dichas reuniones se lleven a cabo y que los informes se presenten al Banco.

12. Calendario de Pagos

- 12.1** Las condiciones de pago se basarán en los hitos - entregables del proyecto. El Banco no espera hacer pagos por adelantado en virtud de contratos de consultoría a menos que se requiera una cantidad significativa de viajes. El Banco desea recibir la propuesta de costos más competitiva para los servicios descritos en el presente documento.
- 12.2** La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones necesarias de los pagos en moneda local.

Plan de Pagos	
<i>Entregables</i>	%
1. Plan de trabajo y Reunión de arranque	10%
2. Implementación de la Etapa 1 del Piloto	40%
3. Implementación de la Etapa 2 del Piloto	40%
4. Nota técnica, con resultados del piloto, incluyendo actualización de documentación técnica y Plan de escalamiento de la solución.	10%
TOTAL	100%

ANEXOS

- Anexo I - Diseño del modelo conceptual y operativo de Factura Electrónica de Comercio Exterior (F-eCX)
- Anexo II - Lineamientos regionales para la implementación de un modelo de Factura Electrónica de Comercio Exterior
- Anexo III - Etapas clave del ciclo F-eCX, funciones reducidas y tabla de estados de la F-eCX
- Anexo IV - Selección datos modelo OMA
- Anexo V - Modelo de datos de la Organización Mundial de Aduanas (OMA), accesible en: <https://www.wcoomd.org/DataModel>

Bien Público Regional (BPR) RG-T4185
Apoyo a la Gestión Digital Fiscal y Aduanera en LAC
Banco Interamericano de Desarrollo

Diseño del modelo conceptual y operativo de Factura Electrónica de Comercio Exterior (F-eCX)

Draft - marzo de 2025

Equipo técnico:

Mónica Calijuri
Sandra Corcuera-Santamaría
Juan José Bravo
José Martín García-Sanjinés
Ronaldo Lázaro Medina
Michelle Moreno
Evelyn Cermeño

Tabla de contenido

OBJETIVO	3
SIGLAS	3
CONTEXTO	4
1. VISIÓN GENERAL DEL PROCESO DE UNA F-ECX.....	7
2. ¿QUÉ ES UNA F-ECX EN LA EXPORTACIÓN? (F-ECX^E)	16
3. PROCESOS DE LA F-ECX EN LA EXPORTACIÓN.....	18
3.1 USO DE LA F-ECX ANTE LAS AUTORIDADES ADUANERAS Y DE CONTROL DE COMERCIO EXTERIOR	18
3.2 PRINCIPALES RESPONSABLES Y FLUJOS DE INFORMACIÓN PARA LA GENERACIÓN Y OPERACIÓN DE LA F-ECX	18
3.3 ILUSTRACIÓN GRÁFICA DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE LA F-ECX	20
3.4 DETALLES DEL ARCHIVO DE “PORTADA” DE LA F-ECX.....	22
4. RECTIFICACIÓN DE LA F-ECX Y SUS ESTADOS	24
5. GENERACIÓN DE LA F-ECX EN EXPORTACIÓN	25
6. VALIDACIÓN DE LA F-ECX EN LA EXPORTACIÓN.....	26
7. “CONVERSIÓN” DE LA F-ECX A D-EX	27
8. “CONVERSIÓN” DE LA F-ECX MODIFICADORA, COMPLEMENTARIA O CORRECTIVA EN UNA D-EX.....	28
9. MODIFICACIONES, COMPLEMENTOS Y CORRECCIONES EXIGIDOS POR LA ADUANA DE EXPORTACIÓN	29
10. PRESENTACIÓN DE LA F-ECX^E A LA ADUANA DE IMPORTACIÓN	29
11. ¿QUÉ ES UNA F-ECX EN IMPORTACIÓN? (F-ECX^I)	30
12. PRINCIPALES RESPONSABLES Y FLUJOS DE INFORMACIÓN PARA LA GENERACIÓN Y OPERACIÓN DE LA F-ECX_I.....	31
13. TRATAMIENTO DE LAS DIVERGENCIAS ENTRE EL EXPORTADOR Y EL IMPORTADOR	34
14. GENERACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA F-ECX_I.....	34
15. VALIDACIÓN DE LA F-ECX_I	35
16. “CONVERSIÓN” DE LA F-ECX_I A D-EM	36
17. RECTIFICACIONES REQUERIDAS POR LA ADUANA A LA IMPORTACIÓN	36
18. OTROS USOS DE LA F-ECX_M COMO INSTRUMENTO DE CONTROL DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS.....	37

Objetivo

Este documento tiene como propósito delinear los marcos conceptuales esenciales para el desarrollo de las especificaciones técnicas de la Factura Electrónica de Comercio Exterior (F-eCX), las cuales permitirán definir los archivos de datos que la integrarán y sus flujos, además de las principales funcionalidades requeridas para la construcción de una solución que permita la integración de procesos de exportación e importación entre los países que la utilicen. Esta integración no solo abarcará la administración aduanera y tributaria de un país participante, sino también su interoperabilidad con las administraciones homólogas en otros países.

Junto con los "Lineamientos Regionales", el modelo conceptual aquí propuesto proporcionará la base para desarrollar un proyecto piloto en el que al menos dos países colaboraran en la optimización de sus procesos de exportación e importación en etapas a ser definidas por los gestores del proyecto del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el marco del Bien Público Regional (BPR) y los participantes, validando su aplicabilidad y escalabilidad para un despliegue regional efectivo.

Como se mencionó en el documento "Lineamientos Regionales", es importante destacar que el modelo aquí propuesto no requiere de un modelo de datos estandarizado entre países, ni siquiera internamente entre Aduanas y Administración Tributaria. De hecho, para la definición de los ficheros de datos que se intercambiarán se utilizará el Modelo de Datos de la Organización Mundial de Aduanas. Sin embargo, esto no implica que los países tengan que hacer modificaciones en sus modelos de datos para aplicar esta solución, ya que se podrá hacer uso también de traductores de datos y podrá operar con cierta redundancia para evitar cambios estructurales en los sistemas de las administraciones mencionadas. Sin embargo, en cualquier momento, se considera encomiable la búsqueda de la unificación de modelos de datos, al menos dentro de cada país.

El modelo conceptual que se presenta a continuación es una aproximación inicial, sujeto a mejoras o modificaciones en función de los resultados obtenidos durante la prueba piloto.

Siglas

Las siguientes siglas proporcionan descripciones breves de los elementos técnicos involucrados en el proceso de exportación e importación donde se aplica la F-eCX. Estas descripciones no pretenden ser definiciones técnicas exhaustivas, su objetivo es presentar inicialmente cada elemento. Para una comprensión detallada de su formación y funcionamiento dentro de los procesos de exportación e importación conforme al modelo propuesto, se recomienda consultar las secciones correspondientes de este documento.

ALC	América Latina y el Caribe o países de la región de América Latina y el Caribe (según el contexto)
CV	Credencial Verificable
D-eM	Declaración electrónica de importación
D-eX	Declaración electrónica de exportación
F-eX	Factura electrónica de exportación
F-eCX	Factura electrónica de comercio exterior emitida por el exportador en base a una o más F-eX
F-eCX ^e	Archivo de información de la F-eCX enviado por la aduana de exportación a la de importación
F-eCX _i	F-eCX generada por el importador a partir de la F-eCX ^e para servir de base de datos para la elaboración de una D-eM.
F-eCX _m	F-eCX generada por la aduana de importación, a partir de la F-eCX _i , y puesta a disposición del importador y de la administración tributaria con el fin de vincular las importaciones al expediente tributario del importador (contribuyente).
GTIN	Global Trade Item Number
N-eCX	F-eCX generada por la aduana de importación para devolver a la aduana de exportación información de la F-eCX ^e confirmada o modificada en la importación.
SKU	Stock Keeping Unit
VUCE	Ventanilla Única de Comercio Exterior.

Contexto

La F-eCX puede ser una herramienta fundamental en la gestión de las operaciones de comercio exterior que, además de armonizar algunos procesos esenciales entre las administraciones aduaneras y tributarias de los países que la utilicen, permitirá aprovechar tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial y el *big data*. Estas tecnologías facilitan el manejo y análisis de grandes volúmenes de datos, aumentando la capacidad de detectar irregularidades, optimizando la gestión de los recursos y promoviendo un entorno comercial más seguro y transparente.

Ventajas Tributarias: Las administraciones aduaneras y tributarias de los países involucrados se aseguran de que los operadores declaren la misma información en el país exportador y el país importador (o de identificar las discrepancias en esas declaraciones). Así, la factura electrónica aporta mayor transparencia y trazabilidad a las transacciones, facilitando el control fiscal y la identificación de posibles fraudes. Asimismo, facilita a las empresas cumplir con las normativas fiscales y legales vigentes, mejorando el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

Ventajas Aduaneras: La automatización del flujo de información entre las administraciones de aduanas y tributarias, tanto a nivel nacional como entre países, mejora la trazabilidad de las operaciones comerciales. La información se recibe de manera automática por las autoridades fiscales y aduaneras, permitiendo a estas verificar y validar en tiempo real la información sin comprometer la independencia funcional de cada entidad. Se facilita igualmente el control aduanero y la identificación de posibles fraudes, así como el cumplimiento de las empresas con la normativa aduanera y de comercio exterior de cada país participante.

Ventajas Económicas: La factura electrónica mejora la eficiencia administrativa mediante la automatización de los procesos de facturación, permitiendo que los recursos humanos se destinen a tareas de mayor valor y generando ahorros en recursos materiales tanto en las autoridades como en los contribuyentes.

Estas ventajas hacen que la factura electrónica sea una herramienta poderosa para modernizar y optimizar los controles de las operaciones de comercio exterior que responde a las necesidades modernas de transparencia, eficiencia y cumplimiento en los ámbitos tributario y aduanero.

En este documento se proponen elementos para el desarrollo e implementación de un modelo conceptual estándar de factura electrónica para operaciones de comercio exterior (F-eCX), que pueda ser utilizada tanto por autoridades tributarias y aduaneras como por operadores económicos en los países de la región de América Latina y el Caribe (ALC) que opten por adoptarlo. Su estructura y características están diseñadas para permitir:

- (i) La integración de información: integrar la información que las administraciones tributarias y aduaneras requieren recopilar sobre las transacciones de comercio exterior (importaciones, exportaciones y tránsito de mercancías) asegurando que la información declarada por los operadores en ambas administraciones sea la misma y congruente con sus obligaciones tributarias y aduaneras;
- (ii) La interoperabilidad internacional: asegurar que las administraciones tributarias y aduaneras de los países involucrados en transacciones de comercio exterior entre operadores económicos de sus respectivos países reciban la misma información, o, en su defecto, información congruente que cumpla con los requisitos legales de cada jurisdicción;
- (iii) El fortalecimiento del control y la gestión de riesgos: fortalecer las capacidades de gestión de riesgos y control de dichas administraciones tributarias y aduaneras;
- (iv) El fomento de la coordinación institucional: fomentar la integración de esfuerzos institucionales entre las administraciones tributarias y aduaneras de cada país participante con sus contrapartes en otros países; y
- (v) La facilitación del cumplimiento: facilitar el cumplimiento tributario y aduanero a los operadores económicos de los países que la adopten.

Actualmente, las administraciones tributarias y aduaneras de ALC suelen operar de forma independiente en la recolección de información de los documentos fiscales y aduaneros requeridos a exportadores e importadores. Esto incluye los casos en los que se han desarrollado e implementado facturas electrónicas requeridas en las exportaciones. Así, las facturas electrónicas de exportación (F-eX) presentadas a la autoridad fiscal y la declaración de exportación (D-eX) presentada a la autoridad aduanera, son documentos independientes que, en el mejor de los casos, sólo guardan una mínima relación, ya que en la D-eX se solicitan los números de las F-eX que las respaldan.¹

Otro desafío es que los modelos de datos de estos dos documentos (F-eX y D-eX) son diferentes, por lo que integrarlos requiere su armonización o el uso de algoritmos de traducción.

En general, la F-eX se emite para registrar una operación comercial entre el exportador (operación de venta), que acompañará a la carga desde el establecimiento del exportador, y el importador (operación de compra) que puede utilizar, según la legislación del país, para cumplir con el proceso de importación.

Por su parte, la D-eX, además de incluir información sobre el exportador nacional e importador o destinatario en el extranjero, así como datos sobre el agente despachante, la fecha y el lugar de la exportación, y otros, incorpora información de la carga que será embarcada al extranjero, así como otra información que la aduana puede exigir dependiendo de sus características (como permisos o licencias de exportación y el medio de transporte), y que puede comprender carga amparada por más de una F-eX. Es por esta razón que puede no existir una relación uno a uno entre la información de una F-eX y una D-eX.

El presente documento forma parte integral de los trabajos previamente elaborados sobre este tema, los cuales incluyen: "Factura Electrónica de Comercio Exterior (F-eCX) - Notas Preliminares", "Modelos de Datos de las Facturas Electrónicas de Exportación F-eX", "Análisis Comparativo de la Facturación Electrónica de los Países Participantes en la Iniciativa (BR, CO, GU, RD y UR)" y "Lineamientos Regionales para la Implementación de un Modelo de Factura Electrónica de Comercio Exterior".

En dichos documentos se exponen el planteamiento general y los beneficios de desarrollar e implementar la F-eCX. Además, se presentan análisis comparativos de los modelos de datos y marcos legales de los países participantes y se proponen los principios y directrices generales para orientar el desarrollo de un modelo de F-eCX.

El alcance de esos estudios no incluye recomendaciones específicas para los países en aspectos relacionados con la ejecución del proyecto, esquemas de coordinación interinstitucional, gobernanza, definiciones tecnológicas o

¹ Cabe destacar el caso de Brasil, en el que la Declaración Única de Exportación (DU-E) se genera a partir de las Facturas Electrónicas (NF-e) de exportación, y existe, por tanto, un fuerte vínculo entre los documentos presentados a las administraciones tributaria y aduanera.

asignación de recursos humanos, entre otros. Estas decisiones deberán ser tomadas de forma autónoma por cada país, pero teniendo en cuenta que el modelo operará, al menos, en un contexto de bilateralidad.

1. Visión general del proceso de una F-eCX

La F-eCX es el instrumento digital diseñado para facilitar distintos niveles de integración en las operaciones de comercio exterior² tanto a nivel nacional como internacional. Este modelo permite:

- a) integrar los controles de la administración tributaria y aduanera en el país de exportación;
- b) interconectar los controles aduaneros entre los países de exportación e importación; y
- c) integrar los controles aduaneros y fiscales en el país de importación.

Para facilitar la integración e interconexión de los procesos en diferentes etapas, una de las principales características de la F-eCX es que se genera en **forma dinámica y en pasos secuenciales**, de acuerdo con la cronología de los pasos procedimentales y logísticos de la operación.

A nivel procedimental, la F-eCX se integra e interconecta con la emisión de diferentes documentos electrónicos, tales como las facturas electrónicas de exportación (punto de partida de la F-eCX), la declaración aduanera de exportación, la declaración aduanera de importación, y en algunos casos, puede ser la fuente para generar la factura electrónica de importación (F-eCX_m), que permite integrar los controles aduanero y tributario en el país importador.

El proceso completo de una F-eCX, visto a grandes rasgos, comienza con la emisión de la F-eX por parte del exportador y culmina con la emisión de la F-eCX_m por parte de la aduana de importación, atendiendo así a las necesidades de control de la administración tributaria del país importador. Asimismo, puede comprender otros documentos derivados de la F-eCX_m, emitidos por el importador, de acuerdo con las necesidades de la administración tributaria. Entre la primera y la última etapa, se van conformando otros tipos derivados de F-eCX.

Cabe señalar, por tanto, que el modelo conceptual aquí propuesto presupone la existencia de la emisión de la F-eX en una fase previa al despacho de exportación, específicamente antes del registro de la D-eX. Este enfoque refleja la práctica común en los países de la región donde ya se implementa la F-eX, la cual se emite de manera similar a una factura electrónica para transacciones domésticas, en algunos casos con unos elementos de datos adicionales. Esta característica es común en los cinco países que participan en este BPR.

² También puede integrar otros procesos en el entorno de las Ventanillas Únicas de Comercio Exterior, como la emisión de licencias, permisos, certificados y otros (LPCO).

En un entorno nacional, en el que las F-eX se emiten después del registro de la D-eX, el modelo conceptual que aquí se propone no se aplicaría.³

Para los países que no disponen de una F-eX, el modelo aquí propuesto podría aplicarse a la exportación, desde la D-eX, con la generación del correspondiente fichero de datos para ser enviado a la aduana de destino. En la importación, no habría necesidad de ajustes en el modelo que aquí se presenta. Sin embargo, la falta de una F-eX reduce los beneficios del modelo de integración entre las administraciones tributarias y aduaneras y limita las capacidades de ambas administraciones de elevar el cumplimiento.

Para una mejor comprensión del proceso de la F-eCX, a continuación, se definen **algunos términos clave** que se utilizarán en este documento. Estas definiciones son específicas para este contexto y ayudan a entender el funcionamiento del modelo:

- **archivo digital:** conjunto de datos almacenados en formato electrónico o digital, accesibles y utilizables a través de dispositivos electrónicos;
- **emisión:** proceso de creación de un archivo digital conforme a su formato, contenido y otros requerimientos técnicos establecidos;
- **documento electrónico:** archivo digital que contiene información estructurada en cuanto a contenido y formato, presentada de manera legible y accesible por medios electrónicos. Este documento se firma digitalmente o a través de otro mecanismo de autenticación equivalente, según las normas técnicas y legales vigentes. El documento está provisto de elementos de seguridad que garantizan su integridad, singularidad, autenticidad y temporalidad, asegurando su validez jurídica. Además, debe almacenarse y conservarse de forma segura para garantizar su accesibilidad y validez futura, respetando los requisitos de interoperabilidad y la legislación aplicable;
- **transmisión:** proceso de envío electrónico de un archivo digital entre entidades o diferentes entornos digitales, realizado a través de la comunicación de datos;
- **validación:** proceso automatizado mediante el cual se puede confirmar que los datos requeridos por la autoridad, necesarios para admitir y procesar un documento electrónico (por ejemplo, una factura electrónica o declaración aduanera) están completos y fueron capturados conforme al modelo de datos correcto. Esto incluye la verificación de los requisitos de forma, estructura, contenido, autenticidad y seguridad digital de los datos, con el objetivo de

³ En un ambiente en el que las F-eX se emiten después del despacho de exportación, la integración entre los documentos aduaneros y fiscales podría ser directa, con la F-eX generándose a partir de los datos de D-eX y con la agregación de datos requeridos por la administración tributaria, pero que no se encuentran en la D-eX. En términos de cooperación bilateral, el documento de intercambio de información sería generado por la aduana directamente a partir de la base de datos de la D-eX, tal como se hace en el sistema INDIRA del Mercosur.

asignar a un archivo digital la condición de documento electrónico válido, incluyendo la autenticidad de otros documentos electrónicos, la información que contienen, que han sido previamente validados y que generaron algún tipo de credencial verificable. Además, se puede establecer un segundo nivel de validación para verificar la veracidad de algunos de los datos;

- **verificación de documento electrónico (en el ámbito tributario y aduanero):** proceso para confirmar que la información presentada en un documento electrónico cumple con los requisitos, criterios y estándares normativos aplicables, y que coincide con los hechos y el contenido de otros documentos de referencia;
- **despacho de exportación (o importación):** procedimiento aduanero que comienza con el registro (aceptación) de una D-eX (o D-eM) previamente validada, en el que la aduana verifica el cumplimiento de los requisitos aplicables y determina si las mercancías deben someterse a alguna inspección o ser liberadas. Este proceso puede incluir un análisis de sus elementos informativos para verificar la exactitud de dichos elementos en relación con el régimen aduanero solicitado y su conformidad con los documentos de soporte requeridos (por ejemplo, certificado de origen, licencia de importación) y/o con las mercancías objeto de la operación;
- **poner a disposición un documento electrónico:** permitir al interesado (exportador o importador) obtener un archivo digital y descargarlo mediante el ambiente informático de la aduana o la administración tributaria;

Todos los archivos digitales transmitidos por el exportador (o importador) a la aduana requieren la firma digital del exportador, o de la persona legalmente habilitada para responder por el exportador (o importador) o para representarlo ante la aduana o la administración tributaria. Esta firma debe cumplir con los requisitos legalmente vigentes en el país en cuestión.

A continuación, se presentan los **pasos clave de un ciclo de la F-eCX** (Ver Figura 1). Para simplificar esta presentación, se han omitido los pasos que corresponden a las modificaciones y correcciones, las cuales se tratan en los apartados 4, 8, 13 y 17 de este documento.

Etapas en el ciclo de creación y circulación de una F-eCX:

1. **Creación de la F-eCX por el Exportador:** el exportador genera una F-eCX a partir de una o más F-eX previamente validadas por la administración tributaria, incorporando información adicional que legalmente requiere la aduana en la declaración de exportación (D-eX);
2. **Transmisión de la F-eCX a la Aduana de Exportación:** el exportador transmite el archivo digital de la F-eCX a la aduana de exportación, solicitando el registro de una D-eX con base en los datos proporcionados;

3. **Validación y Disponibilidad de la F-eCX:** la aduana valida la información de la F-eCX y pone el archivo digital a la disposición del exportador (y sigue automáticamente para el paso 5, si el exportador optó por el registro inmediato de la D-eX);
4. **Solicitud de Registro de la D-eX:** Si el exportador no optó por el registro inmediato de la D-eX, puede solicitar el registro de la D-eX para iniciar el despacho de exportación cuando lo considere oportuno, dentro del plazo permitido por la normativa;
5. **Generación y Validación de la D-eX por la Aduana:** la aduana, con base en la F-eCX indicada, genera un archivo digital de D-eX, lo valida para este⁴ fin y, una vez registrado, inicia el proceso de exportación;⁵
6. **Presentación de las Mercancías y Despacho Aduanero:** el exportador presenta las mercancías a la aduana para el proceso de despacho aduanero de exportación, el cual se lleva a cabo sin cambios en el procedimiento actual;
7. **Indicador de Liberación del Embarque:** al terminar el despacho (si no se requieren ajustes derivados de una verificación u otras acciones ejecutadas por la aduana y otras entidades competentes) la aduana incorpora a la F-eCX un indicador de liberación del embarque;
8. **Envío de la F-eCX^e a la Aduana de Importación:** una vez que el hecho relevante acordado entre las aduanas cooperantes (como el levante para embarque o el embarque de las mercancías exportadas), la aduana de exportación envía un archivo digital derivado de la F-eCX, denominado **F-eCX^e** con los datos acordados entre ambas aduanas
9. **Disponibilidad del archivo F-eCX^e para el exportador:** la aduana de exportación pone el archivo F-eCX^e a disposición del exportador;
10. **Disponibilidad del archivo F-eCX^e para el importador:** la aduana del país de importación pone el archivo de la F-eCX^e a disposición del importador;
11. **Generación de la F-eCX_i por el importador:** utilizando los datos de la F-eCX^e y otros elementos de información requeridos por la aduana, el importador genera el archivo de datos exigido por la aduana del país importador denominado F-eCX_i (por lo tanto, el segundo tipo derivado de la F-eCX), para así poder iniciar el despacho de importación;

⁴ Esta segunda validación parece ser redundante con la validación de F-eCX, sin embargo, entre la fecha de validación de la primera y el registro de D-eX, los requisitos para la validación de este último pueden haberse vuelto más estrictos, por lo que se justifica la doble validación.

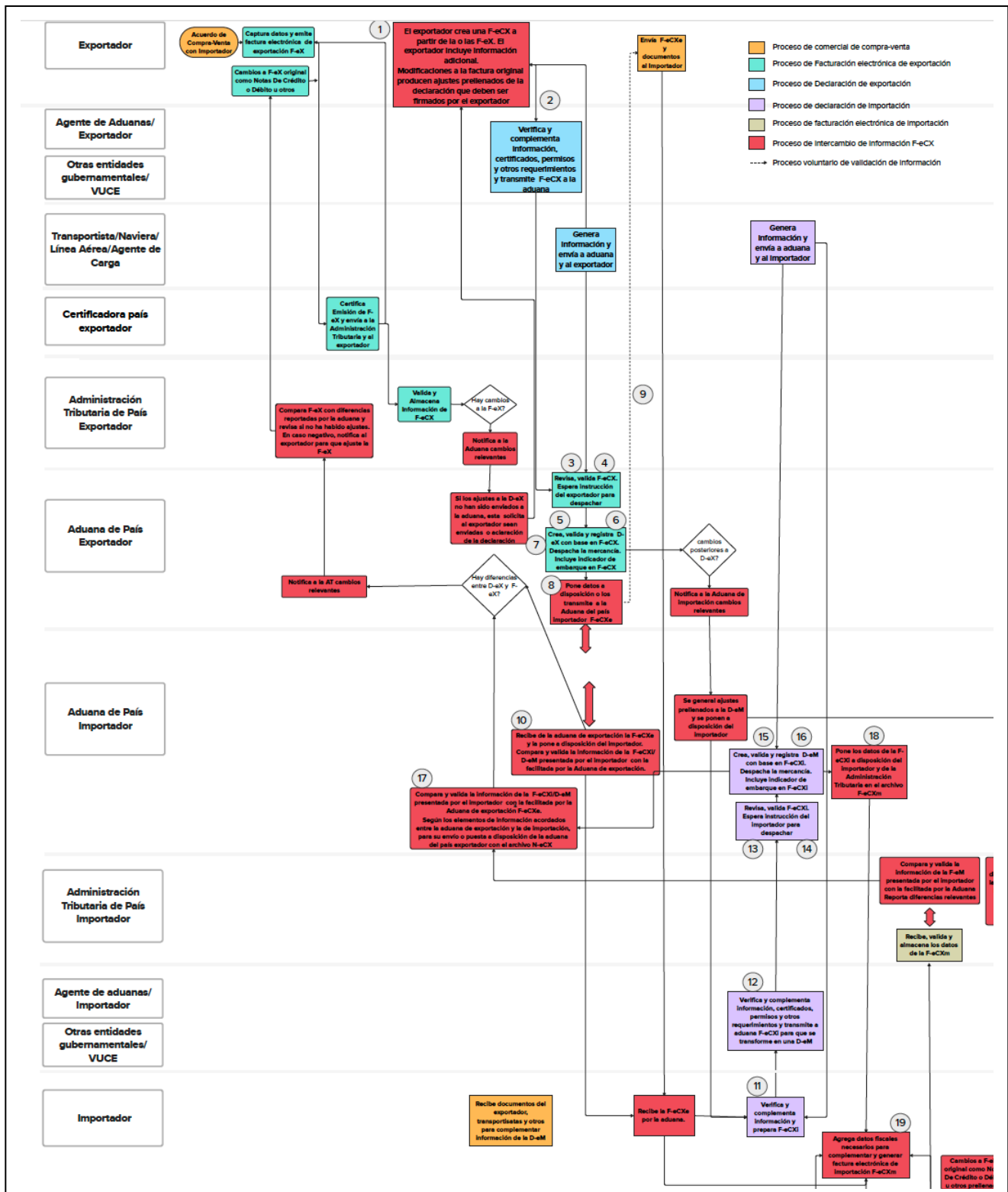
⁵ Una variante en el flujo sería que la F-eCX sirviera directamente para realizar el despacho de exportación, reemplazando a la D-eX. Sin embargo, esta variante requeriría cambios en el marco normativo y en el sistema aduanero de exportación, en particular los relativos a la responsabilidad legal que debe acompañar a la declaración y los relacionados a la validación de la información y la selección para inspección o liberación. Para evitar estos cambios importantes, se puede realizar una operación de "traducción" (o "conversión") del archivo F-eCX al archivo D-eX, con el fin de mantener la estructura de datos de este archivo y las rutinas de exportación posteriores.

12. **Transmisión de la F-eCX_i a la aduana de importación:** el importador transmite el archivo de la F-eCX_i a la aduana para su validación y puede solicitar el registro de una D-eM con base en los datos de esa F-eCX_i, iniciando así el despacho de importación;
13. **Validación de la F-eCX_i y disponibilidad para el importador:** la aduana valida la información de la F-eCX_i y la pone a disposición del importador (si el importador optó por el registro inmediato de la D-eM, el proceso avanza automáticamente al paso 15);
14. **Solicitud de registro de la D-eM:** Si el importador no optó por el registro inmediato de la D-eM, puede solicitar el registro de la D-eM para iniciar el despacho de importación cuando lo considere oportuno;
15. **Generación y validación de la D-eM:** la aduana, con base en la F-eCX_i indicada, genera y valida el archivo de la D-eM. Una vez registrada, el importador puede presentar las mercancías para el proceso de importación⁶;
16. **Proceso de despacho de importación:** continúa el proceso de despacho de importación mediante la verificación de la D-eM, sin cambios en el procedimiento actual de despacho de importación;
17. **Generación del N-eCX para la aduana de exportación:** al finalizar el despacho, la aduana de importación genera un archivo digital derivado de la F-eCX_i, denominado N-eCX con los datos acordados entre la aduana de exportación y la de importación, para su envío o puesta a disposición de la aduana del país exportador;
18. **Generación y Disponibilidad de la F-eCX_m para obligaciones tributarias:** la aduana de importación genera un archivo digital derivado de la F-eCX_i (denominado **F-eCX_m**) con los datos necesarios para que el importador cumpla con sus obligaciones ante la administración tributaria y lo pone a disposición del importador y de la administración tributaria (o lo transmite a la administración tributaria conforme el protocolo de operación vigente entre las dos entidades); y
19. **Generación de archivos adicionales por el importador:** el importador, a partir de la F-eCX_m, genera los archivos digitales requeridos por la administración tributaria para añadir información posterior al levante de las mercancías importadas a efectos de control fiscal.⁷

⁶ Una variante en el flujo sería que la F-eCX_i sirviera directamente para permitir el despacho de importación, reemplazando a la D-eM. Sin embargo, esta variante requeriría cambios similares a los referidos a la exportación. Para evitar estos cambios importantes, se puede realizar una operación de "traducción" (o "conversión") del archivo F-eCX_i al archivo D-eM, con el fin de mantener la estructura de datos de este archivo y las rutinas de importación posteriores.

⁷ Dependiendo de cómo se procesen los controles fiscales durante el despacho de importación y después del despacho de las mercancías importadas, la F-eCX_m puede ser insuficiente para los controles tributarios. Por ejemplo, si existen obligaciones tributarias a liquidar o pagar después del despacho de importación, puede ser necesaria la generación por el importador de documentos complementarios de la F-eCX_m.

Figura 1. Flujo F-eCX



Es importante considerar lo siguiente sobre el contenido de los archivos digitales de F-eCX en sus distintas etapas:

1. **Contenido Expandido de la F-eCX:** una F-eCX no solo contiene los elementos de información de las F-eX que la conforman, sino también otros datos adicionales necesarios para la D-eX, los cuales no están en la F-eX;
2. **Relación con la D-eX:** la información contenida en una F-eCX no equivale necesariamente a una D-eX, ya que puede incluir datos de la F-eX que no se utilizan en la D-eX;
3. **Contenido de la F-eCX^e:** Una F-eCX^e es un subconjunto de datos de la F-eCX, configurado de acuerdo con el protocolo de cooperación entre aduanas. También incluye información posterior al despacho relacionada con el envío de mercancías al país de importación (por ejemplo, las cantidades enviadas y sus fechas de envío);
4. **Contenido Ampliado de la F-eCX_i:** la F-eCX_i incluye los datos de la F-eCX^e de origen y datos adicionales requeridos para el control aduanero y fiscal en el país de destino, los cuales no existen en la F-eCX^e;
5. **Actualización de Información en la F-eCX_i:** la F-eCX_i contiene los datos de la F-eCX^e de origen, además de los datos adicionales proporcionados por el importador que pueden diferir de la información de la F-eCX^e original; y
6. **Contenido de la F-eCX_m:** la F-eCX_m es un subconjunto de datos de la F-eCX_i, excluyendo datos de la importación no relevantes para la administración tributaria. Adicionalmente, agrega otros datos requeridos por esta administración tributaria, como la fecha de despacho de importación, el tipo de verificación aplicada a la D-eM, y otros de interés para la administración tributaria.

Desde la perspectiva de los controles aduaneros y fiscales, la forma/tecnología y el procedimiento mediante los cuales la F-eCX se genera y transita en sus diferentes etapas, deben asegurar la autenticidad de los emisores y receptores y la autenticidad y validez de los archivos digitales, así como la integridad de la información desde la emisión de la F-eX hasta la F-eCX_m. Además, deben garantizarse la autenticidad de los documentos y la integridad de la información/datos, incluyendo correcciones y modificaciones a lo largo del proceso.

Este proyecto se puede llevar a cabo en fases (o "*sprints*", en la terminología de la metodología Agile), por ejemplo:

1. **Creación de la F-eCX:** crear la F-eCX mediante la integración de la F-eX con la D-eX, pero aún sin la operación de intercambio internacional de información;
2. **Flujo de Devolución de Información:** producir los flujos (o rutinas de disponibilidad) de los datos para la devolución de información de la

aduanas a la administración tributaria sobre las F-eX asignadas a las exportaciones efectivamente realizadas;

3. **Generación y Transmisión de la F-eCX^e:** generar la F-eCX^e y transmitirla a la oficina de aduanas del país importador, y, en el país importador, recibir la F-eCX^e del país exportador y poner su archivo digital a disposición del importador, aún sin ninguna integración con la D-eM;
4. **Creación de la F-eCX_i:** crear la F-eCX_i basada en la F-eCX^e e integrarla en el proceso de generación de la D-eM;
5. **Generación del archivo N-eCX:** generar los archivos digitales N-eCX para devolverlos a la aduana de importación con la confirmación de la importación y, si es el caso, las diferencias de datos entre la F-eCX_i y la F-eCX^e;
6. **Generación de la F-eCX_m:** generar la F-eCX_m para la integración con los controles de la administración tributaria;
7. **Integración con Declaraciones de Tránsito Aduanero:** integrar la F-eCX con la declaración de tránsito aduanero interno e internacional; y
8. **Integración con los Controles Administrativos de VUCE:** integrar los controles administrativos de VUCE con los procesos de generación de las F-eCX en sus diferentes pasos, de acuerdo con el avance que se tenga en cada país.

Lo anterior plantea la necesidad de establecer un **mecanismo de gobernanza**. Reconociendo que tanto la administración aduanera como la administración tributaria (o las divisiones de aduanas y tributos internos en las administraciones fusionadas) desempeñarán el papel esencial en el desarrollo, implementación y ejecución del modelo que se presenta en este documento, es indispensable designar un equipo coordinador de la iniciativa. Una opción práctica podría ser crear un equipo mixto, es decir, un equipo conformado por funcionarios de ambas administraciones (o divisiones), liderados por un funcionario de alto nivel de cada una. Ese equipo también podría ser liderado por un funcionario del Ministerio de Finanzas. Cada país participante puede establecer su mecanismo de gobernanza considerando, entre otros factores, sus prioridades, capacidades técnicas y tecnológicas, así como sus recursos disponibles y entorno comercial.

Varias entidades internacionales promueven el uso de tecnologías avanzadas para garantizar la autenticidad de las facturas electrónicas en el comercio exterior y de sus emisores y receptores. Entre ellas, destacan:

a. Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT)

El CIAT promueve el uso de tecnologías avanzadas como la firma digital, certificados electrónicos y *blockchain* para mejorar la seguridad y autenticidad de las facturas electrónicas⁸.

⁸ <https://www.ciat.org/la-factura-electronica-en-america-latina/> y <https://www.ciat.org/blockchain-en-las-administraciones-tributarias/>

b. Organización Mundial de Aduanas (OMA)

La OMA respalda la implementación de tecnologías de autenticación y seguridad en el comercio internacional, aunque su enfoque principal es la facilitación del comercio y la seguridad aduanera⁹

c. UNECE y UN/CEFACT

UNECE y UN/CEFACT¹⁰ promueven el uso de tecnologías para promover protocolos de identidad digital a través de los Identificadores Descentralizados (DIDs)¹¹ y protocolos de interoperabilidad de datos y sistemas a través del uso de Credenciales Verificables¹² (VC en inglés). Estos protocolos y estándares están siendo promovidos por el *World Wide Web Consortium (W3C)*¹³. El W3C es un ente que engloba actores internacionales para desarrollar estándares y directrices que ayuden a construir una web basada en los principios de accesibilidad, internacionalización, privacidad y seguridad.

En el [White Paper sobre Credenciales Verificables](#) para facilitar el comercio transnacional se presenta un caso de uso sobre la factura electrónica de comercio.

d. Proveedores de Servicios de Certificación (PSC)

Existen múltiples PSCs que emiten certificados digitales y ofrecen servicios de firma electrónica. Estos proveedores están acreditados por autoridades nacionales y garantizan la autenticidad y seguridad de las transacciones electrónicas¹⁴.

Estas entidades y proveedores trabajan en conjunto con las administraciones tributarias y aduaneras para asegurar que las facturas electrónicas sean seguras y cumplan con los estándares internacionales.

En las siguientes secciones, se proporciona información detallada sobre el proceso de creación y procesamiento de la F-eCX, aunque aún a nivel conceptual debido a las limitaciones de alcance de este documento. Las definiciones de los Lineamientos Regionales y las aquí presentadas servirán para detallar las estructuras de los archivos digitales y las funcionalidades de los mecanismos que los generarán y operarán conforme al proceso descrito.

⁹ <https://www.ciat.org/la-factura-electronica-en-america-latina/>

¹⁰ [WhitePaper VerifiableCredentials-CrossBorderTrade.pdf](#)

¹¹ [Decentralized Identifiers \(DIDs\) v1.0](#)

¹² [Verifiable Credentials Overview](#)

¹³ W3C

¹⁴ <https://www.ciat.org/blockchain-en-las-administraciones-tributarias/>

2. ¿Qué es una F-eCX en la exportación? (F-eCX^e)

La F-eCX es un archivo digital generado por el exportador que consolida la información de una o varias F-eX, asegurando la integridad de los datos a lo largo del proceso de exportación. Este archivo digital integra la información de la F-eX manteniendo su estructura de datos original, pero incorpora además los datos requeridos para la D-eX. Por ejemplo, si la F-eX utiliza el código ISO 3166-1 alfa-2 y la D-eX utiliza el código ISO 3166-1 alfa-3, la F-eCX deberá contener las informaciones en ambos códigos.¹⁵

La D-eX requiere datos adicionales que no se encuentran en el modelo de datos de la F-eX. Para abordar esta necesidad, el modelo de datos de la F-eCX permite incorporar datos complementarios, transformándola en una fuente completa y adecuada para generar el archivo digital de la D-eX en su formato actual. Por ejemplo, la información sobre las licencias de exportación, necesaria para la D-eX pero ausente en la F-eX, se agrega en la F-eCX.

Los archivos de la F-eX y D-eX

La F-eCX consolida los datos de una o varias F-eX junto con información adicional que incorpora el exportador o su agente de aduanas para cumplir con los requisitos para la exportación. Es importante destacar que el archivo digital de la D-eX no es lo mismo que la F-eCX. La D-eX se genera a partir de un archivo de F-eCX una vez que el exportador considera que esta contiene la información necesaria para registrar la D-eX e iniciar el despacho de exportación. La F-eCX es, por lo tanto, un archivo digital preparatorio o precursor del archivo digital de la D-eX.

De este modo:

- la creación de la F-eCX no requiere armonizar el modelo de datos de la F-eX con el de la D-eX, permitiendo que la F-eX mantenga su formato (por ejemplo, código de producto GTIN) y la D-eX el suyo (código SA).
- la F-eCX también permite incluir datos en el formato original de la F-eX (por ejemplo, la descripción de los productos en el idioma nacional) y en el formato requerido para la D-eX (por ejemplo, la descripción de los productos en un idioma extranjero).

En el contexto del intercambio internacional, la F-eCX puede definirse como un archivo de datos para interconectar los procesos de exportación e importación de los países involucrados, y permite también integrar los controles aduaneros y fiscales en ambos países.

Desde la perspectiva de la exportación, la F-eCX puede definirse como un archivo digital de datos (en formato XML) que¹⁶ carga y consolida una (o varias) F-eX utilizadas para la exportación, incluyendo códigos y elementos que permiten verificar la autenticidad de cada F-eX. Así mismo, añade a estos archivos (en la

¹⁵ Esta información adicional "redundante" puede ser producida automáticamente por la app de generación de la F-eCX, eliminando la necesidad de que el usuario introduzca los datos en un formato diferente al utilizado en la F-eX.

¹⁶ El formato XML (eXtensible Markup Language) es ampliamente utilizado en contextos técnicos e informáticos. Este organiza los datos de forma jerárquica y legible por el ser humano. Es ampliamente utilizado para almacenar y transportar datos entre sistemas de forma estructurada y estandarizada. Este es el formato del F-eX en los cinco países que participan en este BPR.

misma estructura XML singular) un documento de "portada"; que consolida las cantidades y valores de las mercancías según el formato de la D-eX, incorporando también la información adicional necesaria para cumplir con los requisitos de la D-eX, y las autoridades que participan en la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), según las necesidades de integración.

Por lo tanto, la F-eCX puede considerarse una "carpeta" de datos que contiene una o varias F-eX, (que compone la misma estructura XML singular), un archivo digital que consolida esta información y permite añadir datos adicionales para satisfacer los controles aduaneros (como el registro de la D-eX) y los requerimientos de otras autoridades del comercio exterior. En este sentido, la F-eCX se relaciona uno a uno con la D-eX.

La F-eCX puede estructurarse como credencial verificable, siguiendo los estándares y protocolos de *World Wide Consortia* (W3C).¹⁷ Así, la F-eCX se configura como un archivo de datos que debe enviarse a la autoridad aduanera para su validación.

En este proceso de validación, la Aduana verificará principalmente: la integridad de los datos de la F-eX (calculando los hashes de la F-eX y comparándolos con los hashes incluidos)¹⁸. Por ejemplo, los cálculos de consolidación de cantidades y valores y los impuestos adeudados por la exportación, y la existencia de una licencia de exportación, sí se requiere dicho documento en la operación (más detalles de la validación en la sección 6).

Es importante no confundir esta validación con la que se ejecuta sobre la D-eX, la cual debe continuar como parte del proceso actual porque:

- las condiciones de validación de la F-eCX pueden ser menos estrictas que las de validación de la D-eX en el momento de su registro; y
- no toda D-eX se origina en una F-eCX, ya que algunas entidades o tipos de operaciones pueden estar exentos de formalizar la exportación mediante una F-eX.

¹⁷ Una credencial verificable (<https://www.w3.org/>) puede representar la misma información que una credencial física. La incorporación de tecnologías, como las firmas digitales, hace que las credenciales verificables sean más resistentes a la manipulación y más confiables que sus contrapartes físicas. Los titulares de credenciales verificables pueden generar presentaciones verificables y luego compartirlas con los verificadores para demostrar que poseen credenciales verificables con ciertas características. Tanto las credenciales verificables como las presentaciones verificables se pueden transmitir rápidamente, lo que las hace más convenientes para sus contrapartes físicas cuando se intenta establecer confianza a distancia. La verificabilidad de una credencial no implica que se pueda evaluar la veracidad de las afirmaciones codificadas en ella; sin embargo, el emisor puede incluir valores en la propiedad de evidencia para ayudar al verificador a aplicar su lógica comercial para determinar si las afirmaciones tienen suficiente veracidad para sus necesidades.

¹⁸ HASH es una función matemática que genera una cadena única de caracteres a partir del contenido de un archivo. Cualquier cambio en el archivo, por pequeño que sea, dará como resultado un HASH completamente diferente.

3. Procesos de la F-eCX en la exportación

3.1 Uso de la F-eCX ante las autoridades aduaneras y de control de comercio exterior

La F-eCX validada puede ser utilizada ante la aduana de exportación y otras autoridades involucradas en el comercio exterior. En el contexto de la VUCE, por ejemplo, la F-eCX se puede utilizar para gestionar la emisión de licencias de exportación, certificados sanitarios, certificados de origen, entre otros. Estas autoridades pueden incluso agregar dichos certificados al archivo de portada de la F-eCX antes del despacho de exportación, a través de la propia VUCE. Sin embargo, esto implicaría cambios a los procesos tradicionales de las VUCES existentes.

Una vez validada, la F-eCX recibe automáticamente un número único de identificación asignado por la aplicación de la aduana. A solicitud del exportador, la Aduana utiliza los datos de la F-eCX para generar el archivo digital de la D-eX, validarlo y registrarlo. Con el registro de la D-eX, el proceso de exportación continúa su curso conforme al procedimiento actual en la aduana.

Aspectos regulatorios relacionados con la F-eCX y D-eX

A este respecto, cabe prestar atención a los posibles aspectos normativos que implica esta solución: se mantiene la obligación del exportador de declarar la exportación a través de su propio instrumento (la D-eX). Lo que se modifica son la forma y los medios por los cuales se cumple con la obligación de declarar la exportación, pues ya no será posible (salvo excepciones) crear una D-eX a partir de un fichero "en blanco" (tendrá que utilizar la base de datos de la F-eX) y, en cuanto a los medios, deberá utilizar el instrumento intermedio de la F-eCX para crear la D-eX.

Al finalizar el proceso de exportación, la F-eCX correspondiente a la D-eX recibe un conjunto de datos adicionales generados por la aduana (por ejemplo, liberación de la carga, fecha, lugar y hora) que se añaden a su archivo digital para completar la información relevante del despacho de exportación.

3.2 Principales responsables y flujos de información para la generación y operación de la F-eCX

La siguiente tabla resume la secuencia de los flujos de generación y operación de la F-eCX en el proceso de exportación, excluyendo los posibles flujos con otras autoridades de control de comercio exterior.

Quién	Qué	Para quién
Exportador	Genera el archivo digital de la F-eX	
Exportador	Transmite el archivo digital de la F-eX	Ad. Tributaria

Ad. Tributaria	Recibe, y valida o rechaza el archivo digital de la F-eX	
Ad. Tributaria	Confirma la validez de la F-eX y la pone a disposición del exportador	Exportador
Exportador	Selecciona la (s) F-eX que conformarán la F-eCX	
Exportador	Agrega información adicional a la F-eCX (información de portada)	
Exportador	Genera el archivo digital de la F-eCX	
Exportador	Transmite el archivo digital de la F-eCX	Aduana de exportación
Aduana de exportación	Recibe, y valida o rechaza la F-eCX	
Aduana de exportación	Confirma la validez de la F-eCX y la pone a disposición del exportador	Exportador
Exportador	Selecciona la F-eCX para registrar la D-eX y solicita a la aduana el registro de la D-eX correspondiente	Aduana de exportación
Aduana de exportación	Genera el archivo digital de la D-eX	
Aduana de exportación	Valida el archivo digital de la D-eX para registro, y registra o rechaza la D-eX	
Aduana de exportación	Informa el registro de la D-eX (o su rechazo) y empieza el despacho de exportación	Exportador
Aduana de exportación y exportador	Tramitan el despacho	Aduana de exportación y Exportador
Aduana de exportación	Somete las mercancías al proceso de selectividad para su inspección o liberación correspondiente y ejecuta las acciones correspondientes.	Aduana y exportador
Aduana de exportación y exportador	Cierra el despacho	Aduana de exportación y exportador
Aduana de exportación	Pone a disposición del exportador y de la Ad. Tributaria el archivo de la F-eCX de final de despacho (que incluye los cambios que hubieran resultado de una inspección)	Exportador, Aduana de exportación y Ad. Tributaria
Aduana de exportación	Genera el archivo digital de la F-eCX ^e (que incluye los cambios que hubieran resultado de una inspección)	
Aduana de exportación	Transmite el archivo digital de la F-eCX ^e	Aduana de importación
Aduana de exportación	Pone a disposición del exportador la F-eCX ^e	Exportador

Exportador	Envía el archivo digital de la F-eCX ^e (opcional) al importador	Importador
------------	---	------------

Este proceso de formación de la D-eX a través de la F-eCX permite procesar todas las exportaciones de manera uniforme, independientemente del país de destino y de la existencia de intercambio internacional automático de información. Así se alcanza uno de los objetivos de la F-eCX: la integración de los datos fiscales y aduaneros en las exportaciones.

De hecho, el proceso de formación de una F-eCX y su “transformación” en una D-eX puede considerarse como un proceso gestionado por el exportador, pero con la asistencia de un software para la generación y registro de la D-eX.

3.3 Ilustración gráfica del proceso de formación de la F-eCX

Una ilustración gráfica permite visualizar la formación de la F-eCX y el archivo digital final antes de enviarse a la autoridad aduanera para su validación, como se muestra en las **Imágenes 1 y 2**.

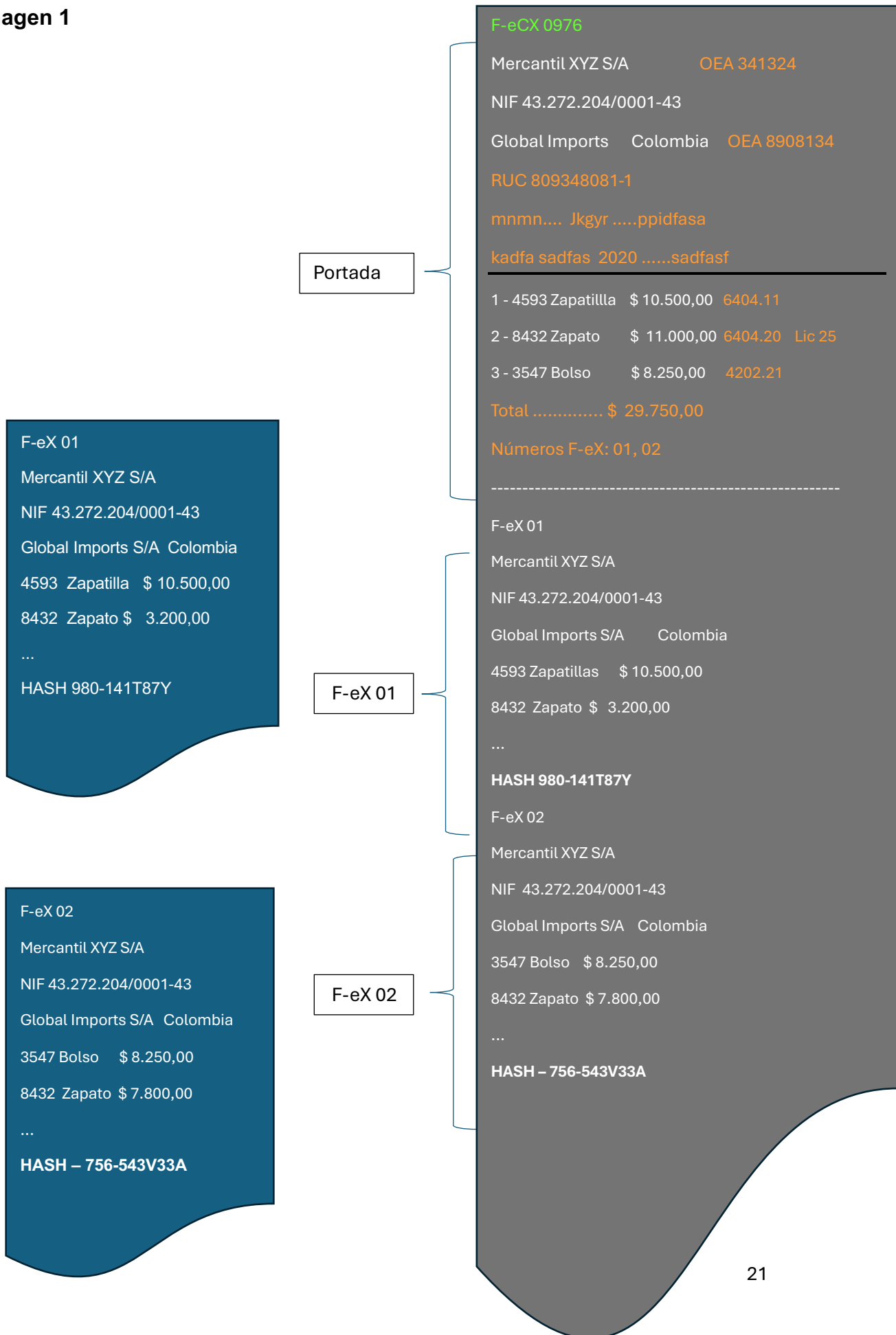
En estas imágenes, a manera de ejemplo, un exportador en Uruguay exporta zapatos y bolsos a un importador en Colombia, enviando dos cargamentos al puerto respaldados por dos F-eX (01 y 02). Las facturas identifican la mercancía (zapatillas deportivas, zapatos y bolsos) mediante códigos numéricos y descripciones, e incluyen los valores respectivos en la moneda de la transacción.

La F-eCX generada consolidará la información de ambas F-eX, añadiendo datos adicionales requeridos, tales como: el número RUC del importador, la condición de Operador Económico Autorizado (OEA) del exportador y del importador y, a nivel de las líneas de productos, el exportador declara, por ejemplo, los códigos de las mercancías correspondientes del Sistema Armonizado y, en el caso de los zapatos, una licencia de exportación.

En la F-eCX, las líneas de productos se estructuran de acuerdo con el número de líneas de mercancías de los códigos que definen las líneas en la F-eX. Así, las mercancías que compartan el mismo código utilizado por el exportador en diferentes F-eX se agregan en la misma línea de portada. Por ejemplo, si el código de 54334319 GTIN aparece en las tres F-eX cargadas, en la F-eCX sus cantidades y valores se consolidan en una sola línea de la portada.

A cada línea se deberá agregar el código SA que corresponda y en caso de que las unidades de medida aplicadas en las F-eX sean diferentes de las exigidas por el SA, a cada una de esas líneas se le deberá agregar una columna para incorporar la unidad de medida que exige el SA y otra columna para la cantidad correspondiente.

Imagen 1



3.4 Detalles del archivo de “portada” de la F-eCX

La portada de la F-eCX incluye los metadatos comunes de la F-eX que la conforman, tales como: ID del exportador, NIF/RUC del exportador, su dirección, ID del importador, NIF/RUC del importador, país del importador, números de las F-eX que componen la F-eCX y sus fechas.

Estos datos deben ser generados automáticamente mediante una aplicación de software (app) del exportador después de seleccionar las F-eX que formarán el archivo digital de la F-eCX. Si se detectan inconsistencias en los metadatos entre las F-eX (por ejemplo, nombres diferentes del mismo importador), la aplicación emite una advertencia de error y evita que se genere el archivo digital.

La aplicación de software (app)

El modelo propuesto exige que las aduanas pongan a disposición del exportador y del importador una aplicación (software) para elaborar la F-eCX y los trámites correspondientes.

A continuación, la app para uso del exportador requiere o verifica la entrada de metadatos que no existen en la F-eX, pero que son necesarios, ya sea para generar el archivo digital de la D-eX o para el archivo digital de la F-eCX^e. Por ejemplo, los identificadores de los certificados OEA del exportador y del importador.

Posteriormente, la app genera el archivo de datos de la transacción de exportación basado en la información de las F-eX, necesario para producir el archivo digital de D-eX o el archivo digital de la F-eCX^e, estos datos incluyen: códigos de los productos utilizados en la F-eX, descripciones de las mercancías, unidades de medida, cantidades, moneda de transacción, precio unitario, valor total por línea, valor total, descuento por línea, descuento total, etc.

Como se mencionó en el último párrafo de la sección 3.3, la app del exportador agrupa las líneas de mercancías que tienen el mismo código de mercancía utilizado por el propio exportador en la diferentes F-eX. Por ejemplo, si hay una referencia a mercancías codificadas por el exportador con su propio código 246B6 en dos F-eX diferentes, la aplicación las consolidará en una sola línea de la portada, sumando cantidades y valores, siempre que se expresen en la misma unidad de medida. De esta forma, la portada de la F-eCX consolida mínimamente la información de las F-eX, simplificando el documento.¹⁹

A continuación, la app verificará o requerirá la adición de datos complementarios para cada línea de las mercancías, como el código del SA, si

¹⁹ El modelo de datos de la portada puede trabajar con las líneas de productos de la F-eX tal y como aparecen en ellas, es decir, sin ninguna consolidación. Esta solución simplifica el algoritmo de compilación de la F-eCX, pero producirá archivos más grandes. Por lo tanto, parece ser una buena recomendación invertir en un algoritmo más complejo para reducir el tráfico y el almacenamiento de datos.

está ausente en la F-eX, o los números de licencia de exportación que sean aplicables, etc.

Si el modelo de datos de la D-eX o de la F-eCX^e requiere, por ejemplo, una descripción de los productos en un idioma diferente al de la F-eX, la app puede solicitar la descripción en el idioma requerido. Alternativamente, en apps más avanzadas, la traducción podría generarse automáticamente y agregarse a la portada junto con la descripción en el idioma original del exportador.

Si el exportador ha utilizado una unidad de medida en la F-eCX diferente de la unidad de medida requerida en la D-eX (o requerida por la F-eCX^e), por ejemplo, toneladas métricas en la F-eX y kilogramos en la D-eX, el exportador tendría que informar en la portada de la F-eCX (que ya lleva la unidad de medida del exportador y la cantidad respectiva), la unidad de medida requerida para la D-eX, así como la cantidad comercializada en esa unidad, pero siempre manteniendo la cantidad en la unidad de medida original. Las aplicaciones más avanzadas podrían generar automáticamente esta conversión, convirtiendo toneladas a kg, metros lineales a metros cuadrados, etc.

A continuación, la imagen 2 proporciona una ilustración gráfica, simplificada, de los datos de portada, en relación con las facturas de la imagen 1. Esta ilustración permite visualizar cómo se consolidan y estructuran los datos en la F-eCX para cumplir con los requisitos de las autoridades aduaneras y de comercio exterior.

Imagen 2

Metadatos (de las F-eX)

Nombre del emisor: Mercantil XYZ S/A NIF:
Dirección: Calle Z, nº 100, Montevideo - Uruguay
Nombre del importador: Global Imports SA
Dirección: Ruta 17, Km 2, Bogotá País: Colombia
Números de las F-eX: F-eX 01, F-eX 02

Dados

Metadatos originales de la F-eCX

Certificado OEA: 3411324
NIF: 43.272.204/0001-43 Certificado OEA: 8908134

Datos de las F-eX							Datos originales de la F-eCX				
Código	Descripción de la mercancía	Unid. medida	Quant.	Moneda transacción	Precio unit.	Valor	Nº de licencia exportación	Código SA	Unid. Medida SA	Quant. U.M. SA	Precio U.M. SA
4593	Zepetilla	Caja	10	US\$	1.050,000	10.500,00		6404.11	Per	1000	10,500
8432	Zepeto	Caja	100	US\$	110,000	11.000,00	25	6404.20	Per	800	13,750
3547	Bosio	Unid.	240	US\$	34,375	8.250,00		4202.21	Unid.	240	34,375
Totals						29,750,00					

Obsérvese que las F-eX que originan la F-eCX contienen cuatro códigos de productos, sin embargo, uno de ellos (Código 8432 – Zapato) está presente en las dos F-eX. En este caso, la F-eCX consolida las dos líneas de ese código en uno solo en la portada.

Una vez validada la F-eCX por la aduana, la portada de la F-eCX recibe su número de identificación único y un hash que permite la verificación descentralizada de su integridad.

4. Rectificación de la F-eCX y sus estados

La F-eCX puede ser rectificada por el exportador, ya sea de manera voluntaria o en respuesta a un requerimiento de la aduana.

Cuando las rectificaciones no pueden ser realizadas de una manera más simple, (por ejemplo, mediante la cancelación del par F-eCX–D-eX) - ya sea porque las mercancías han sido exportadas o por otra razón relacionada con los registros de la administración tributaria o de otra autoridad de comercio exterior, tales rectificaciones probablemente requieran instrumentos más complejos.

En términos generales, se identifican tres estados de F-eCX en relación con la F-eCX ordinaria (u original):

- F-eCX ordinaria: constituida por la(s) F-eX original(es), sin modificaciones;
- F-eCX modificadora: formada por notas de crédito o débito, o cualquier otro documento electrónico que modifique la F-eX original;
- F-eCX complementaria: agrega F-eCX original(es) a una F-eCX existente (introducir bienes que no figuraban en las facturas originales);
- F-eCX correctiva: permite modificar información de portada no proveniente de una F-eX original, como datos adicionales necesarios para la exportación o especificaciones aduaneras.

Interfaz fácil de usar

Desde el punto de vista del usuario, la aplicación debe ofrecer pantallas en las que el usuario, con la ayuda de la herramienta, registre las correcciones que haya que hacer sin tener que discriminar el tipo de rectificación o dominar las estructuras XML correspondientes. Los procesos de creación de XML son totalmente invisibles para el usuario.

Con excepción de las F-eCX ordinarias, los otros tipos de F-eCX son archivos que producen cambios en una F-eCX ordinaria. Una característica clave de estos tipos de F-eCX es que deben incluir el número de línea F-eCX que modifican, complementan o corrigen. Por lo tanto, estos estados de F-eCX dependen de una F-eCX ordinaria como base.

La diferencia entre tipos de F-eCX:

F-eCX modificadora: se utiliza para realizar cambios en una o más F-eX que ya están vinculadas a una F-eCX existente. Este tipo de modificación ajusta las F-eX originales sin agregar o eliminar facturas adicionales. Es útil para corregir errores en los valores o detalles específicos de las facturas que ya están incluidas en la F-eCX ordinaria.

F-eCX complementaria: se utiliza para añadir una nueva F-eX y/o eliminar una F-eX existente en la F-eCX. La necesidad de emitir una F-eCX complementaria surge cuando el modelo de F-eX no permite modificaciones directas (por ejemplo, si la F-eX se emitió con la identificación incorrecta del importador). En tales casos, la corrección se realiza eliminando una o varias F-eX de la F-eCX ordinaria y agregando una nueva F-eX con los datos correctos.²⁰

F-eCX Correctiva: Este tipo de F-eCX permite modificar la información en la portada que no proviene de las F-eX, como el número de licencia de exportación o la descripción de la mercancía en un idioma extranjero. Las correcciones en la F-eCX correctiva se centran en la información complementaria necesaria para el proceso de exportación y no en las facturas mismas.

Modificación de la F-eCX

Cuando la F-eCX es validada por la aduana, recibe un número de identificación cuyos dos últimos dígitos indican la "versión" del archivo ("01" - primero, "02" - segundo, etc.). Al recibir una F-eCX modificadora, complementaria o correctiva, esta deberá ser validada por la aduana. Con dicha validación, la F-eCX ordinaria se modifica automáticamente, generando una nueva versión con la numeración final correspondiente, y los archivos de las versiones anteriores son conservados por la aduana para su consulta.

5. Generación de la F-eCX en exportación

La generación de la F-eCX por parte del exportador requiere una aplicación (app) que le permita recopilar las F-eX que serán objeto de la F-eCX y agregar la información que es necesaria para la D-eX, para así satisfacer las necesidades de control aduanero y de las otras autoridades de comercio exterior.

La misma app permitirá al exportador enviar la F-eCX para su validación y luego recibir la F-eCX validada o rechazada por la aduana. La numeración de la F-eCX se genera durante el proceso de validación de la aduana, que también añade elementos de seguridad que permiten verificar la autenticidad del documento electrónico. Dado que la F-eCX puede ser utilizada por el exportador no solo para registrar una D-eX, sino también para solicitar licencias o certificaciones de origen ante otras autoridades, la validación generará un hash (o

²⁰ La forma en que se cambia una F-eCX dependerá de cómo la administración tributaria maneje la corrección de la F-eX. La F-eCX debe adaptarse a este modelo de corrección para mantener la integridad entre los datos de la F-eX y D-eX al final del proceso.

un código de seguridad) para permitir la verificación de su integridad por parte de terceros de forma descentralizada.

En el caso de la F-eCX modificadora, complementaria o correctiva, además de los documentos electrónicos que modifican la(s) F-eX, la app requerirá que el exportador proporcione el número de la F-eCX original a la que afectará la modificadora, complementaria o correctiva.

6. Validación de la F-eCX en la exportación

La validación de la F-eCX por parte de aduanas, consiste en los siguientes pasos principales:

1. **Verificación de la firma o identidad digital del emisor:** confirmar que la F-eCX está firmada digitalmente por el exportador;
2. **Autorización del representante legal:** confirmar que el responsable legal o procurador del exportador (o agente despachante de aduanas) está autorizado para actuar en nombre del exportador para el registro de la D-eX;
3. **Autenticidad de los archivos digitales de la F-eX:** verificar la autenticidad de las F-eX que componen la F-eCX mediante la comprobación de sus hashes y otros elementos de seguridad²¹;

Ausencia de hashes en la F-eX

Entre los cinco países analizados, Brasil, Colombia, República Dominicana y Uruguay utilizan funciones hash en sus modelos de datos de facturas electrónicas. Sin embargo, sólo Colombia y Uruguay utilizan hashes que cubren al menos una parte del contenido de las facturas para garantizar la integridad del documento, mientras que Brasil utiliza una función para verificar la autenticidad del Código de Seguridad del Técnico Responsable (CSRT) por el sistema del emisor, y República Dominicana utiliza un hash para el *Signature Value* de la firma digital del emisor. En ausencia de un hash basado en el contenido de la factura electrónica, es necesario verificar si la factura en cuestión contiene otro elemento de seguridad que permita verificar la integridad y autenticidad del contenido del documento electrónico de forma descentralizada. Si dicho elemento no existe, para que el modelo de F-eCX presentado aquí funcione, se requiere que la F-eX incluya un nuevo elemento en su modelo de datos que permita la verificación de la integridad de su contenido de forma descentralizada. Este nuevo elemento puede producirse en el momento de la validación de la factura por parte de la administración tributaria, dentro de su proceso de emisión, o después de la emisión, pero antes de que la F-eX se vincule a un archivo digital de F-eCX.

4. **Coincidencia de las líneas de mercancías:** verificar que las líneas de mercancías en el archivo digital de portada coincidan con las líneas de la F-eX respectivas²²;
5. **Congruencia de cantidades y valores:** asegurar que las cantidades y valores añadidos en el número de líneas que corresponde al número

²¹ La validación de la F-eCX presupone que la validación de la(s) F-eX ya se ha llevado a cabo la administración tributaria. Las rutinas de validación de la F-eX ya están definidas. El proceso de emisión de la F-eCX tiene como punto de partida una o más F-eX ya validadas.

²² Una portada consolidada contendrá el número de líneas que corresponde al número de códigos de mercancías diferentes que definen las líneas de la F-eX.

de códigos de mercancías diferentes que definen las líneas de la portada de la F-eCX son consistentes con las líneas respectivas de la F-eX; y

6. **Información completa en la portada:** la existencia de toda la información obligatoria en la portada, en los formatos correspondientes.

En este modelo, la validación de la F-eCX es un proceso **endógeno**, ya que no depende de la verificación externa de la información contenida en el archivo digital. Una vez validado, el archivo digital de la F-eCX recibe un número único y un hash, que permiten garantizar su autenticidad e integridad.

La validación de la F-eCX por parte de la aduana también requiere de una app específica, desarrollada para llevar a cabo las verificaciones necesarias. Además de las comprobaciones mencionadas anteriormente, el proceso de validación de la F-eCX incluye verificaciones adicionales para asegurar la consistencia y autenticidad del archivo digital.

Específicamente, es necesario verificar que los números de las F-eX no hayan sido utilizados en otra F-eCX válida, evitando así duplicación de la exportación de la misma F-eX. Para realizar este tipo de validación, la aduana debe mantener un archivo digital de las F-eX incluidas en las F-eCX, junto con el estado de los respectivos despachos de exportación.

7. “Conversión” de la F-eCX a D-eX

Los datos de una F-eCX validada pueden ser utilizados para generar una D-eX a solicitud del exportador, permitiendo así iniciar el despacho de exportación ante la aduana. No obstante, el registro del archivo digital de la D-eX, generado a partir de los datos de la F-eCX, debe pasar por las rutinas de validación existentes (o aceptación) por parte de la aduana. Por lo tanto, la F-eCX funciona como un archivo digital preparatorio para el registro de la D-eX.

Vale la pena recordar que una F-eCX validada puede ser modificada, complementada o corregida, antes de que el exportador solicite a la aduana su uso para generar una D-eX.²³ Si el exportador dispone de toda la información necesaria en el momento de emitir su F-eCX para registrar la D-eX, también puede, al transmitir el F-eCX a la aduana para su validación, solicitar el registro inmediato de la D-eX correspondiente.

La generación de una D-eX por parte de la aduana crea su propio archivo digital (D-eX) y añade al archivo digital de la F-eCX el número de la D-eX registrado y la fecha de "conversión". Esto asegura que la F-eCX no pueda ser utilizada para registrar una nueva D-eX, evitando duplicaciones. En caso de que

²³ La F-eCX se puede modificar después del registro de la D-eX según las normas lo permitan con autorización o por requerimiento de la aduana, .

el registro de la D-eX sea rechazado, la F-eCX seguirá disponible para su uso (después de realizar las correcciones necesarias para subsanar dicho rechazo).

Para fines del control aduanero, la D-eX debe incluir el número de la F-eCX que la originó, especialmente en casos donde se requieran modificaciones y correcciones posteriores a la emisión de la D-eX. Dichas modificaciones deben realizarse mediante los diferentes tipos de estado de la F-eCX (modificadora, complementaria o correctiva) con la opción de gestionarlos de forma sencilla mediante la app del usuario, similar a como un pasajero realiza cambios de vuelo o asiento en una app de aerolínea.

Cabe señalar que, al finalizar el proceso de creación de la D-eX, la F-eCX que le dio origen seguirá existiendo. Por esta razón, los términos "conversión" y "transformación" utilizados en este texto deben entenderse con esta aclaración:²⁴ la F-eCX no se elimina, sino que actúa como base para la D-eX sin perder su propio registro.

8. “Conversión” de la F-eCX modificadora, complementaria o correctiva en una D-eX

Al recibir y validar una F-eCX modificadora, complementaria o correctiva del exportador, la app de aduanas deberá generar la modificación /complemento/corrección correspondiente en la F-eCX original. Esto se realiza, según el tipo de modificación aplicado a la F-eX, ya sea agregando o restando cantidades y valores, o sumando líneas respectivas, y otros elementos asociados con la línea de productos, o corrigiendo la información de portada faltante de la F-eX relacionada.

Una vez realizado el cambio en el archivo digital de la F-eCX original, la app de aduanas debe devolver al exportador la F-eCX modificadora, complementaria o correctiva validada, y el archivo digital de la F-eCX original actualizado.

Además, en la portada de la F-eCX modificada, la app de aduanas también debe registrar los números y las fechas de las F-eCX sobre las que se realizaron los cambios, permitiendo así reconstruir el historial completo del contenido de la F-eCX.

Al validar estos tipos de F-eCX que cambian la F-eCX original, la app de aduanas también debe verificar si el original ya ha sido convertido en una D-eX. Si es así, la app debe actualizar inmediatamente la D-eX correspondiente para reflejar los cambios realizados en la F-eCX original.

²⁴ De hecho, no hay ni "conversión", tampoco "transformación", siendo que, al final del proceso, se queda con dos documentos: la F-eCX que originó la D-eX y la D-eX. Se utilizan estas expresiones como una metáfora para explicar el proceso de creación del archivo de la D-eX. El proceso informático en sí mismo es más parecido a "copiar" el archivo de origen, sin embargo, no es una copia simple porque: 1) no se copia toda la información de la F-eCX en la D-eX; y 2) los datos en la D-eX sólo aparecen una vez con su propio formato, en cuanto que en la F-eCX los datos pueden tener dos formatos.

En el caso de que la D-eX vinculada ya haya sido despachada, o su carga enviada al extranjero, la aduana puede someter la validación de un cambio de F-eCX y el de la D-eX correspondiente, a un análisis adicional, automatizado o manual.

Esta verificación del estado del despacho de la D-eX para decidir sobre la validación de un cambio de datos en las F-eCX requiere que la app de aduanas mantenga actualizado en el archivo digital de la F-eCX el estado del despacho respectivo (abierto, cancelado, despachado) así como la situación de la carga (en espera de envío, envío parcial, envío totalizado). Esta información es relevante para que la administración aduanera y la administración tributaria puedan tomar decisiones informadas respecto a auditorías de las operaciones de exportación.

9. Modificaciones, complementos y correcciones exigidos por la aduana de exportación

En principio, para mantener la equivalencia de los ficheros de la F-eCX con los de la D-eX, una condición fundamental para asegurar la eficacia de las decisiones de las administraciones aduaneras y tributarias, cualquier rectificación de la D-eX, debe realizarse a través de la F-eCX que modifica, complementa o corrige los datos de la F-eCX original. Esto incluye cambios requeridos por la aduana a partir de su revisión de la operación, tanto durante el despacho de exportación como después del envío de las mercancías al extranjero.

En situaciones donde los ajustes son necesarios por hechos notificados por la aduana del país de importación o debido a eventos posteriores al despacho, los cambios deben seguir el mismo procedimiento de actualización de la F-eCX. Sin embargo, la aduana puede hacer cambios directamente en la D-eX, sin intervención del exportador.²⁵ No obstante, si dichos cambios producen efectos sobre los impuestos a pagar, estos deben registrarse en un archivo digital adecuado que se adjuntará a la F-eCX correspondiente y puesto a disposición de la administración tributaria cuando corresponda.

10. Presentación de la F-eCX^e a la aduana de importación

Después del evento relevante, como el despacho de la mercancía o el envío de la carga, la aplicación de la aduana del país exportador debe generar el archivo digital F-eCX^e, de acuerdo con el protocolo de intercambio de datos establecido entre las administraciones aduaneras involucradas y enviarlo a la aduana del país

²⁵ Por ejemplo, el registro del resultado de un informe técnico emitido con posterioridad al despacho de exportación, que confirma la clasificación arancelaria de las mercancías, o un informe cuantificador por tonelaje cuya diferencia de peso/volumen se encuentra dentro del margen de aceptación por parte de la aduana.

importador. Este archivo también debe ponerse a disposición del exportador. En principio, para simplificar el modelo, una F-eCX genera solo un F-eCX^e.

Nótese que la F-eCX^e se puede generar a partir del archivo digital D-eX al final del despacho de exportación (similar a lo que ocurre en el Mercosur con el sistema INDIRA). Sin embargo, dependiendo de la información de interés para el intercambio internacional, es posible que la D-eX no tenga todos los datos relevantes, pero dichos datos pueden existir en la F-eCX, por ejemplo, el código GTIN de las mercancías, el número RUC o NIF del importador y el código OEA del importador. Por esta razón, la F-eCX puede aportar más información que la D-eX para generar la F-eCX^e.

Tras la validación de la F-eCX^e por parte de la aduana del país exportador, esta deberá asignar un código hash, con el fin de permitir la verificación de su autenticidad por parte de quien recibe el archivo digital (el exportador, la oficina de aduanas del país importador u otra autoridad administrativa involucrada en la importación).²⁶

Cualquier cambio en la F-eCX realizado con posterioridad al evento que genera el primer envío de la F-eCX^e a la aduana del país importador, requerirá una nueva presentación de la F-eCX^e a la Aduana del país importador. Esta nueva presentación requiere contener una marca que identifique su condición de archivo rectificado y el número de la F-eCX^e original que ha sido rectificada, para que la aduana del país de importación también pueda reconstruir el historial de la información sobre la operación. Si la aduana exportadora no informa a la aduana de importación que se trata de una F-eCX^e rectificada, la aduana importadora podría interpretar que el archivo digital es de una nueva importación, cuando en realidad se trata de ajustes a los datos de una importación anterior ya comunicada.

11. ¿Qué es una F-eCX en importación? (F-eCX_i)

En el proceso de importación, la F-eCX_i, es el archivo digital generado por el importador a partir de la F-eCX^e, recibido de la aduana de exportación, o de la aduana de importación o del propio exportador (según se estructure el sistema). Este archivo sigue un proceso de composición similar al realizado por el exportador para la F-eCX.

En este caso, una o más F-eCX^e alimentan a la F-eCX_i, permitiendo que todos los archivos digitales transmitidos por la aduana de exportación y/o enviados directamente por el exportador al importador se integren en una declaración de importación completa, asegurando así que se declaren todas las mercancías que correspondan a la transacción. Es decir, dependiendo de las normas aduaneras del país importador, se pueden agrupar en una misma declaración de importación

²⁶ El exportador, en posesión de la F-eCX^e, también puede enviarla directamente al importador, lo que le permite a este último agilizar los trámites de importación (por ejemplo, licencias de importación) antes de la llegada de las mercancías al país importador, como lo hacen actualmente exportadores e importadores utilizando los datos de la factura comercial.

las exportaciones de diferentes embarques enviados por el mismo exportador, situación en la que la F-eCX_i puede contener más de una de las F-eCX^e generadas por el mismo exportador.

Por el contrario, si las regulaciones aduaneras del país importador exigen que cada embarque sea procesado de forma independiente, aun cuando provengan del mismo exportador, la F-eCX_i contendrá sólo una F-eCX^e para cada embarque.

Además de los datos de la F-eCX^e, el archivo digital de la F-eCX_i contendrá la información adicional requerida por la aduana de importación para el despacho de importación, pero que no se encuentra en la F-eCX^e. Por ejemplo: los números de licencia de importación, los códigos SKU utilizados por el importador para las mercancías importadas, la información adicional requerida para la valoración en aduana, el importe de los impuestos aplicables a la importación, etc.

Por lo tanto, la F-eCX_i también puede considerarse un archivo de datos que consolida la información y los datos de la F-eCX^e, y agrega información y datos que no existen en ella, satisfaciendo así la necesidad de controles aduaneros y de otras autoridades involucradas en el comercio exterior del país de importación.

12. Principales responsables y flujos de información para la generación y operación de la F-eCX_i

Quién	Qué	Para quién
Aduana exportación	Transmite el archivo digital de la F-eCX ^e	Aduana de importación
Exportador	Envía el archivo digital de la F-eCX ^e (opcional) al importador	Importador
Aduana de importación	Recibe el archivo digital de la F-eCX ^e y lo pone a disposición del importador	Importador
Importador	Selecciona la F-eCX ^e	
Importador	Genera el archivo digital de la F-eCX _i	
Importador	Transmite el archivo digital de la F-eCX _i	Aduana de importación
Aduana de importación	Recibe, y valida o rechaza la F-eCX _i	
Aduana de importación	Pone a disposición del importador la F-eCX _i	Importador
Importador	Selecciona la F-eCX _i para registrar la D-eM y solicita a la aduana el registro de la D-eM correspondiente	Aduana de importación
Aduana de importación	Genera el archivo digital de la D-eM a solicitud del exportador	
Aduana de importación	Valida el archivo digital de la D-eM para registro, y registra o rechaza la D-eM	

Aduana de importación	Informa el registro de la D-eM (o su rechazo) y empieza el despacho de importación	Importador
Aduana de importación	Pone a disposición del importador la información de rechazo, o inicia el plazo para el cumplimiento del despacho de importación	Importador
Aduana de importación e importador	Tramitan el despacho	Aduana de importación e Importador
Aduana de importación	Somete las mercancías al proceso de selectividad para su inspección o liberación correspondiente	Importador
Aduana de importación	Cierra el despacho	
Aduana de importación	Adjunta datos de fin del despacho a la F-eCX _i	
Aduana de importación	Pone a disposición del importador y de la Administración Tributaria el archivo digital de la F-eCX _m con la información de final de despacho	Importador y Ad. Tributaria
Aduana de importación	Genera el archivo digital de la N-eCX con las informaciones finales del despacho	
	Pone la N-eCX a la disposición del importador	Importador
Aduana de importación	Transmite el archivo digital N-eCX	Aduana de exportación
Importador	Agrega información post despacho a la F-eCX _m y genera archivo digital derivado de la F-eCX _m , si la administración tributaria lo requiere.	

Rectificaciones de la F-eCX_i

La F-eCX puede ser rectificada por el importador, antes del registro de la D-eM, lo que permite diferentes estados de la F-eCX_i.

- F-eCX_i original: compuesta por F-eCX^e originales, es decir, inalteradas;
- F-eCX_i modificadora: compuesta por una F-eCX^e que sufrió alguna modificación/complemento/rectificación en el país exportador; y
- F-eCX_i complementaria: que permite cambiar la información de portada no existente en la F-eCX^e.

Cabe señalar que se puede formar una F-eCX_i con datos que difieren de la F-eCX^e cuando el importador no está de acuerdo con la información contenida en

ese documento producido por el exportador. En esta situación, la F-eCX_i contendrá ambas informaciones.²⁷

El contenido de los datos del archivo N-eCX se define en el protocolo de cooperación entre las aduanas interesadas. En principio, es un pequeño archivo digital con información sobre la finalización del despacho de importación (fecha, resultado de la selectividad, etc.) y sólo con las diferencias de datos relevantes entre la D-eM y F-eCX^e.

Si la D-eM se despacha con información divergente de la F-eCX^e –por las diferencias aportadas por el importador en su F-eCX_i– la app de la aduana de importación debe generar un archivo N-eCX con las diferencias admitidas en el despacho, para retroalimentar los cambios relevantes a la aduana de exportación.²⁸

Cabe destacar aquí que la validación de la F-eCX_i con diferencia de información en relación con el F-eCX^e, no implica admitir que la aduana no pueda someter la D-eM correspondiente a inspección aduanera para asegurar que la diferencia es aceptable o, en caso contrario, exigir al importador que rectifique la D-eM correspondiente.

A diferencia de las exportaciones, las rectificaciones de la D-eM no exigen que el importador presente las modificaciones correspondientes en la F-eCX_i para rectificar la declaración de importación. Esto se debe a que, a diferencia de la exportación, su F-eCX_i no está formada por información de un documento previo emitido por él mismo (en la exportación, la F-eX del exportador).

Al finalizar el despacho de importación, tanto el archivo N-eCX (para retroalimentar a la aduana de exportación) como el que se pone a disposición de la administración tributaria (F-eCX_m) son generados directamente por la aduana a partir de la D-eM liberada. Por esta razón, el contenido de la F-eCX_i y de la D-eM no necesariamente coinciden al final del despacho de importación, ya que la F-eCX_i sirve de base para la D-eM, pero no refleja necesariamente los ajustes finales realizados durante el proceso de despacho.

²⁷ Por ejemplo, si el importador tiene datos diferentes sobre los precios de algunas mercancías, informará en sus propias columnas en la portada de la F-eCX_i estos datos por cada línea de mercancías. Por lo tanto, la portada contendrá la información de precios originada en la F-eCX^e en una columna diferente a la columna con los datos sobre precio del importador.

²⁸ El contenido de los datos de la N-eCX lo acuerdan las aduanas interesadas en un protocolo de cooperación. En principio, se trataría de un pequeño archivo con información sobre la finalización del despacho de importación (fecha, resultados de la selectividad, etc.) y sólo con las diferencias de datos entre D-eM y F-eCX^e al final del despacho de importación (valores, volúmenes, clasificación, origen, entre otros).

13. Tratamiento de las divergencias entre el exportador y el importador

Cuando existen divergencias entre la información proporcionada por el exportador y el importador, la aduana de exportación, en posesión de la información del archivo N-eCX, debe notificar al exportador para que este realice los cambios que correspondan si está de acuerdo con ellos. Si el exportador acepta la divergencia, deberá actualizar la F-eCX, generando una F-eCX^e rectificadora, la cual será enviada por la aduana del país exportador a la aduana del país de destino.

Si el exportador no admite la divergencia, la aduana del país exportador podrá tomar la decisión que le corresponda e informará a la aduana del país importador. En el caso de que esta decisión no sea impugnada por el exportador, o si es impugnada pero finalmente se confirma la divergencia, el exportador o la aduana rectificará la F-eCX correspondiente, generando un archivo digital de F-eCX^e rectificadora (ya sea modificadora, complementaria o correctiva), y lo transmitirá a la aduana del país importador.

Las rectificaciones aceptadas por el exportador deben asegurar consistencia con las F-eX que conforman la F-eCX. Por lo tanto, si la información rectificadora proviene de la F-eX, el proceso de corrección partiría de una F-eX modificadora o complementaria emitida por el propio exportador.

Para aquellas rectificaciones en las que el exportador no está de acuerdo, pero que debe aceptar tras un proceso contencioso, la aduana emitirá una F-eCX "ejecutiva", producida por la aduana, que además tendría el efecto de rectificar la F-eCX original, y permitirá posteriormente generar la D-eX y F-eCX^e rectificadas.

Si la rectificación mediante la F-eCX "ejecutiva" impacta en las obligaciones tributarias impuestas por la administración tributaria, esta F-eCX "ejecutiva" se pondría a disposición de esa entidad para que aplique las medidas que correspondan dentro del ámbito de su competencia.

Las soluciones propuestas pueden variar sustancialmente en cada país de acuerdo con las disposiciones relativas a los litigios aduaneros y fiscales, y la ejecución de las decisiones respectivas. Aunque esta propuesta ofrece un enfoque basado en sistemas, puede requerir ajustes caso por caso de acuerdo con la legislación vigente y las capacidades tecnológicas de cada jurisdicción.

14. Generación y validación de la F-eCX_i

Para generar la F-eCX_i, el importador requiere de una app que le permita recopilar la(s) F-eCX^e que será(n) objeto de la F-eCX_i y agregar información que no se encuentra en la F-eCX^e pero que es necesaria para satisfacer las necesidades de control aduanero y comercio exterior del país importador. La

misma app permitirá al importador enviar a su aduana la F-eCX_i para su validación y luego recibir la F-eCX_i validada o rechazada.

En caso de que necesite de una rectificación de la F-eCX_i mediante cualquiera de sus estados rectificadores, la app solicitará al importador que informe el número de la F-eCX_i original a la que afectará la rectificadora.

15. Validación de la F-eCX_i

La validación de la F-eCX_i por parte de la aduana del país importador consiste básicamente en verificar la:

1. Firma o identidad digital del emisor de la F-eCX_i;
2. autorización del responsable o representante legal autorizado (por ejemplo, el agente despachante) para actuar en nombre del importador para registrar la Declaración de Importación (D-eM);
3. autenticidad de los archivos digitales de la F-eCX^e que componen la F-eCX_i a través del recálculo de los respectivos hashes y otros elementos de seguridad;
4. correspondencia de las líneas de mercancía del archivo de portada con las líneas respectivas de la F-eCX^e; ²⁹
5. corrección de las cantidades y valores añadidos en la portada con las líneas respectivas de la F-eCX^e; y
6. la existencia de información que de manera obligatoria debe incluirse en la portada y que no es proporcionada por la F-eCX_i.

En este modelo, la validación de la F-eCX^e también es **endógena**, ya que no depende de la verificación externa de la información del propio archivo digital.

Una vez validado el archivo digital de la F-eCX_i, el sistema debe asignar y añadir un número y hash propios. La validación de la F-eCX_i por parte de la aduana también requiere una app específica.

²⁹ Es necesario tener en cuenta que, una línea de mercancía en la F-eCX^e, puede tener que dividirse en "n" líneas en la F-eCX_i. Por ejemplo, si la F-eCX^e viene con datos sobre líneas definidas en el nivel de código SA (6 dígitos) mientras que el país importador adopta un código arancelario de 8 dígitos, entonces una línea en la F-eCX_i puede ser equivalente a diferentes códigos de 8 dígitos, lo que requiere división de línea. En este caso, sin embargo, las sumas de las cantidades y los valores de las líneas desplegadas deben observar los totales de la línea en la F-eCX^e. Cuando sea necesario dividir líneas, también será necesario que las líneas de la F-eCX_i incluyan el número de la línea de la F-eCX^e desde la que se desplegaron.

16. “Conversión” de la F-eCX_i a D-eM

Los datos de la (o las) F-eCX_i validada(s) pueden ser usados para generar un archivo digital de una D-eM. Esta “conversión” requiere que la app de aduanas recopile los datos de la F-eCX_i y los convierta en el modelo de datos de la D-eM, así como el registro de la D-eM para el inicio del despacho de importación.

El archivo digital de la D-eM, generado a partir de la F-eCX_i debe pasar por las rutinas de validación establecidas antes de su registro y aceptación por parte de la aduana, similar a lo que ocurre con la D-eX. Por lo tanto, en lo que respecta a la D-eM, el archivo digital de la F-eCX_i, al igual que en el caso de la F-eCX para la D-eX, también funciona como expediente preparatorio para el registro de la D-eM.

Vale la pena recordar que una F-eCX_i validada puede ser modificada o corregida antes de que el importador exija a la aduana su uso para generar una D-eM. Además, el importador puede solicitar la generación y registro inmediato de la D-eM, al enviar la F-eCX_i para validación.

La generación de una D-eM por parte de la aduana crea su propio archivo digital (D-eM) y añade al archivo digital de la F-eCX_i el número de la D-eM registrada al que corresponde y su fecha de “conversión”, haciendo que la F-eCX_i no esté disponible para el registro de una nueva D-eM, con el fin de evitar errores de duplicación de la D-eM para la misma F-eCX_i. Si se rechaza el registro de la D-eM, la F-eCX_i seguirá estando disponible para su uso (después de las correcciones necesarias que llevaron al rechazo del registro por parte de la aduana).

Del mismo modo que la F-eCX_i debe llevar el número de la D-eM registrada al que corresponde, también esta debe llevar el número de la F-eCX_i que la originó, a efectos del control aduanero.

17. Rectificaciones requeridas por la aduana a la importación

Por las razones ya expuestas en los dos últimos párrafos del apartado 12, a diferencia de la exportación, las rectificaciones en la D-eM no requieren rectificaciones previas en la F-eCX_i.

Sin embargo, tanto la generación del archivo digital N-eCX para retroalimentar a la aduana de exportación como la generación de la F-eCX_m para informar a la administración tributaria de importación, requieren que la aduana de importación opere simultáneamente con la D-eM y la F-eCX_i, tanto para identificar las diferencias de datos que deben incluirse en el archivo digital N-eCX, como para informar a la administración tributaria sobre los datos finales del cierre del despacho de importación.

También hay que tener en cuenta que la F-eCX_m puede cargar datos de la F-eCX_i que no forman parte del modelo de datos de D-eM (ver sección 18).

18. Otros usos de la F-eCX_m como instrumento de control de obligaciones tributarias

La F-eCX_m también puede utilizarse para obtener información adicional sobre la transacción después de que se haya completado el despacho de importación. Por ejemplo, el importador podría utilizar un documento derivado de la F-eCX_m para informar de las retiradas de mercancías importadas del puerto o aeropuerto, si tal información es requerida por la administración tributaria.

En bloques adicionales de información agregados a la F-eCX_m, el importador informaría sobre las fechas, cantidades y valores de las mercancías retiradas del puerto, el nombre del transportista, la matrícula del vehículo de transporte, el lugar de descarga, entre otras.

La F-eCX_m también puede ser el documento básico para la contabilidad fiscal, en particular para el crédito del IVA e impuestos especiales a la importación. Es una información que puede ayudar a la AT a tener una visión de 360° de la situación fiscal del importador (ingresos con la F-eX y la parte de egresos proveniente del comercio exterior con la F-eCX_m).

Teniendo en cuenta una situación en la que los aranceles aduaneros y todos los demás impuestos adeudados por la importación se cobran en el proceso de despacho aduanero de importación, toda la información faltante en la F-eCX_e y que es necesaria para el cálculo de estos impuestos, tendría que ser proporcionada por el importador en el archivo de portada de la F-eCX_i. A continuación, este archivo digital debe contener la clasificación de las mercancías importadas a efectos del cálculo de los aranceles y otros impuestos en el país de importación, el valor de los componentes que constituyen el valor en aduana y la base de cálculo de los demás impuestos que gravan la importación, los tipos respectivos, sus reducciones/exenciones, los importes individuales y totales adeudados por concepto de aranceles y otros impuestos que gravan la importación, etc.

Al final del despacho de importación, la aduana generaría el archivo digital de interés para la administración tributaria, F-eCX_m, que no requiere, sin embargo, cargar toda la información de la F-eCX_i, considerando que parte de esta información no es importante para la administración tributaria. Por lo tanto, el archivo digital de la F-eCX_m debe formatearse de acuerdo con las necesidades de la administración tributaria.

La administración tributaria puede estar interesada en tener en la F-eCX_m los códigos SKU utilizados por el importador y que pueden estar ausentes en la D-eM. Dichos códigos son indispensables para las auditorías de inventario y producción. En este caso, existen dos posibilidades para contemplar la información requerida por la administración tributaria: 1) insertar dicho elemento de información como campo obligatorio en la F-eCX_i, aunque no sea utilizado en la D-eM; o 2) obligar al importador a producir un archivo digital derivado de la F-

eCX_m para proporcionar a la administración tributaria la información complementaria necesaria.

La opción 1 puede parecer más práctica que la opción 2, sin embargo, es necesario considerar otros elementos de información que la administración tributaria puede exigir al importador y que no están disponibles al momento de emitir el F-eCX_m. Por ejemplo, la administración tributaria puede requerir información sobre las cantidades y los valores de cada mercancía importada que se retira del puerto después de la finalización del despacho de importación, así como las fechas de dichas retiradas. Dichos elementos de información no se conocen en el momento de la emisión de la F-eCX_m, por lo que es probable que, para atender las necesidades de control de la administración tributaria, sea necesario que el importador, además de proporcionar ciertos datos en la portada de la F-eCX_i (que se reproducirán en la F-eCX_m), presente otros en un documento más complejo derivado de la F-eCX_m, con nuevos datos sobre aspectos de interés para la administración tributaria.

La F-eCX_m también puede utilizarse como instrumento de retroalimentación de información de la administración tributaria a la administración aduanera en caso de cambios en los datos de importación de interés para la administración aduanera, producidos en el ámbito de las actuaciones de inspección de la administración tributaria.

Para determinar los contenidos y la dinámica de las F-eCX_i y F-eCX_m y sus derivadas, es necesario que las administraciones tributarias y aduaneras identifiquen: 1) la información de interés para las primeras que pueda incluirse en la F-eCX_i; 2) el contenido requerido de la F-eCX_m; 3) los flujos de información de la F-eCX_m (unidireccional o bidireccional); y 4) la información sobre las existencias de mercancías importadas en las diferentes fases del proceso de importación (o exportadas en un proceso de exportación), que debe compartirse y cómo debe compartirse, entre estas administraciones.

Proyecto F-eCX

Lineamientos regionales para la implementación de un modelo de Factura Electrónica de Comercio Exterior

1. Visión general del proyecto

OBJETIVO

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar una propuesta detallada de fundamentos y lineamientos para la creación e implementación de una Factura Electrónica de Comercio Exterior (F-eCX).

Esta propuesta permitirá a las administraciones aduaneras y tributarias de América Latina y el Caribe (ALC) integrar y controlar de manera más eficiente y efectiva las operaciones de comercio exterior, así como los efectos de estas en las obligaciones fiscales y parafiscales¹ de los contribuyentes.

ALCANCE

Se espera que el resultado del cumplimiento de este objetivo sea el desarrollo e implementación, al menos a nivel piloto, de una solución con un mecanismo adaptable a las necesidades de cada país exportador e importador participante, que permita recopilar, transmitir y validar la información que cada actor en la cadena de suministro debe proporcionar, y que es requerida por las administraciones aduaneras y tributarias de los países involucrados.

La vocación del proyecto es promover y constituir un modelo de integración entre las administraciones tributarias y aduaneras a nivel nacional y regional, y su implementación será de manera bilateral, considerando las particularidades y requisitos operativos y de información de los países que estén interesados en la solución.

La implementación se podrá ejecutar de manera progresiva, comenzando con las exportaciones, seguidas de las importaciones definitivas. A medida que se avance se podrán incorporar otros escenarios que requieren procedimientos especiales (por ejemplo, exportaciones e importaciones parciales o temporales).

Asimismo, se podrá implementar por etapas, iniciando con un piloto entre aquellos países participantes que se encuentren preparados para ello y cuyo objetivo sea demostrar el funcionamiento de las soluciones operativa y tecnológica del modelo propuesto. El piloto

¹ El modelo de datos de las declaraciones aduaneras a menudo requiere información para cumplir con controles de carácter comercial (origen de las mercancías, cuotas comerciales), sanitarios, de seguridad pública, de transporte, etcétera. La propuesta de F-eCX puede ser integral contemplando también información parafiscal para atender los diferentes controles en el comercio exterior.

podrá iniciarse con algunas empresas seleccionadas, cuyas operaciones permitan poner a prueba, poco a poco, el modelo en diferentes tipos de operaciones y escenarios. Para estos efectos, el piloto también podría realizarse con información ficticia o real, según lo acuerden los participantes. Durante las etapas de desarrollo y ejecución del piloto, los países participantes podrán identificar los cambios normativos (domésticos e internacionales) que pudieran requerirse para poder convertir el piloto en un proceso regular y, una vez reunidas todas las condiciones, obligatorio, si así lo desean.

2. Objetivo de los lineamientos regionales

El propósito de este documento es establecer las directrices generales para las especificaciones de la solución para la F-eCX en cuanto a los aspectos del modelo de datos, los procesos de integración aduanera y tributaria relevantes, la cooperación nacional e internacional, la participación del sector privado, la integración con las Ventanillas Únicas de Comercio Exterior, la tecnología y la seguridad de la información, y la sostenibilidad y escalabilidad.

3. Principios rectores

Al definir estas directrices, se observaron los siguientes principios:

Simplificación - para que los procesos aduaneros y fiscales sean menos complejos y más accesibles mediante la eliminación de procedimientos innecesarios y redundancias. En el contexto de este proyecto, esto significa crear un modelo de información (datos, flujos, casos de uso, arquitectura, etc.) que esté más integrado y sea fácil de entender y procesar, tanto por parte de los operadores de comercio exterior como por parte de las autoridades fiscales y aduaneras. Esto contribuye a la agilización de los procedimientos de exportación e importación, reduciendo costos y tiempo.

Armonización de los datos y los procesos - para garantizar que la información sea coherente y compatible con los diferentes sistemas aduaneros y fiscales de los países participantes. Esto implica estandarizar los datos que se requieren y su terminología, facilitar la comunicación y el intercambio de información, así como integrar eficazmente los procesos de exportación e importación, promover la eficiencia y reducir las barreras al comercio.

Flexibilidad - se refiere a la capacidad de la solución tecnológica para adaptarse a las diferentes regulaciones, procedimientos, sistemas y necesidades de los países y operadores involucrados, incluyendo las especificidades locales, los cambios en las leyes y las prácticas comerciales. Además, para permitir que el sistema evolucione con el tiempo sin necesidad de grandes rediseños, asegurando su permanencia y eficacia.

Versatilidad: enfatiza la importancia de que el modelo sea aplicable a una amplia gama de transacciones, modos de transporte y regímenes aduaneros, entre otros aspectos. Esto significa que el modelo debe ser capaz de hacer frente a las peculiaridades del comercio internacional en términos de los más diversos contratos comerciales y arreglos de logística de carga;

Mejora de los controles - fortalece los mecanismos de verificación e inspección de las operaciones de comercio exterior, lo que permite aumentar la seguridad y el cumplimiento. En el contexto del proyecto, esto implica integrar y utilizar la información y funcionalidades que permiten mejorar la gestión de riesgos aduanera y fiscal mediante una trazabilidad eficiente, la autenticación de las partes involucradas y la verificación de la legalidad de las transacciones, contribuyendo a combatir el fraude y el contrabando.

Facilitación: el modelo busca que el comercio internacional sea más ágil y menos costoso, eliminando obstáculos operativos y burocráticos, que permita una rápida liberación de mercancías y optimizar los procesos de pago de impuestos y aranceles, mejorando la competitividad empresarial.

Impulso a la integración regional de procesos: promueve la cooperación y la integración económica entre países, facilitando el flujo del comercio legítimo a través de las fronteras. Al estandarizar e integrar los procesos aduaneros y fiscales, el proyecto contribuye a la formación de un mercado regional más cohesionado, estimulando el comercio, la inversión y el desarrollo económico

4. Modelo de datos

Las siguientes directrices cubren los principios rectores para la construcción y evolución de un modelo de datos para la F-eCX, pero no exactamente sobre el conjunto de datos que compone tal modelo.

En el Anexo de este documento, se puede encontrar una propuesta preliminar meramente ilustrativa del conjunto de datos para el intercambio internacional, visto por grupos y subgrupos temáticos, sin más detalles de sus elementos.

A partir de la definición de este conjunto de datos, que es meramente ilustrativa y no debe entenderse como una directriz de este proyecto, se deduce el conjunto de datos de interés para el comercio exterior que deben formar parte del modelo de F-eCX doméstica. Este modelo excluye los datos que se generan después de la llegada de la carga al puerto o lugar de cruce fronterizo, los cuales se agregan a la F-eCX después del proceso de despacho aduanero de exportación.

Asimismo, para definir el modelo de datos completo de la F-eCX, es necesario tener en cuenta la información requerida a efectos de control por parte de la administración tributaria, que varía según los sistemas tributarios de cada país.

ADOPCIÓN DE UN MODELO DE DATOS INTERNACIONAL

La directriz principal de este proyecto, en cuanto al modelo de datos, es la adopción de un modelo reconocido internacionalmente, adecuado al contexto del comercio exterior. Este

modelo es el Modelo de Datos de la Organización Mundial de Aduanas (OMA) ampliamente utilizado a nivel internacional.²

La F-eCX podrá ser un instrumento de múltiples usos: control fiscal interno, control aduanero, y la base sobre la que se seleccionarán los datos para el intercambio internacional entre aduanas. Dicho esto, hay que tener en cuenta que el modelo de datos de la OMA se presta muy bien al control aduanero y al intercambio internacional de datos entre aduanas, pero puede ser insuficiente para los intereses del control fiscal interno. Por esta razón, el modelo de la OMA debe entenderse como una referencia para el proyecto, y no como una limitación para la definición del modelo de datos de la F-eCX.

DATOS DE INTERÉS NACIONAL QUE NO SON PARTE DEL MODELO DE LA OMA

Los datos para fines de control fiscal interno, por ejemplo, la codificación tributaria para uso exclusivo nacional, los datos relacionados con el transporte interno de mercancías, así como los datos utilizados para la generación de instrumentos de crédito relacionados con el comercio de mercancías, no forman parte del modelo de datos de la OMA. Por este motivo, deben mantenerse en el modelo de datos de la F-eCX de cada país.

Considerando que la F-eCX también debe servir como herramienta para integrar los controles fiscales y aduaneros a nivel nacional, la definición de su modelo de datos debe contemplar todas las necesidades del país, incluso si estos datos no están incluidos en el modelo de referencia internacional adoptado.

CONJUNTO DE DATOS RESTRINGIDO PARA INTERCAMBIO INTERNACIONAL

Los países (exportador e importador) establecen el conjunto de datos para el intercambio internacional. Con base en este conjunto de datos, es posible identificar la información necesaria en el modelo de F-eCX para realizar ese intercambio.

El conjunto de datos intercambiados para los controles fiscales y aduaneros o con interés estadístico, debe de ser lo más restringido posible, evitando especialmente incluir datos que la aduana del país de importación ya recibe en los documentos de transporte, o datos que estén disponibles en las licencias, permisos, certificados y otros (LPCO) a los que las autoridades aduaneras tengan acceso a través de la VUCE, o que lo tendrán por medio de códigos de acceso puestos a disposición en el fichero de exportación de la F-eCX objeto del intercambio.

Si existe interés en integrar datos a la F-eCX, por ejemplo, sobre la certificación de origen de la mercancía exportada, la recomendación es que el exportador no esté obligado a

² El modelo OMA, en su versión 3.10.0, cuenta con 242 clases de datos, con 1107 elementos. A los efectos de la F-eCX, el modelo puede ser menos complejo y más pequeño. La propuesta preliminar presentada para el subconjunto de datos de la F-eCX para el intercambio internacional en el Anexo de este documento, con menos de 100 elementos de datos, sirve como ejemplo para un modelo de datos más simples que el modelo de la OMA.

copiar en el archivo de la F-eCX los datos que fueron generados por la autoridad certificadora en un documento propio, pero basta que el exportador informe el número de este documento en la F-eCX, para que la incorporación de los datos de interés se realice automáticamente sin tener que volver a teclear los datos originales del certificado de origen.

En el país de importación, la base de datos para que el importador emita su declaración de importación o cumpla con sus obligaciones con la administración tributaria será el archivo de datos de la F-eCX recibido del país exportador. A partir de esta base de datos, las autoridades del país importador definen datos complementarios para la creación de su F-eCX de importación como instrumento de control tributario y aduanero integrado de las importaciones.

Por lo tanto, cabe señalar que, en cualquier país, el modelo de datos de la F-eCX para exportación puede ser diferente del modelo de datos de la F-eCX para importación. Y los datos sujetos a intercambio internacional serán, con carácter general, un subconjunto de la F-eCX, ya sea de exportación o de importación.

ARMONIZACIÓN DE DATOS A EFECTOS ADUANEROS Y FISCALES³

Deben armonizarse los datos de interés común para las administraciones tributarias y aduaneras. Asimismo, los datos aduaneros deben estandarizarse con base en los del modelo de datos de la OMA. En cuanto a estos últimos, la armonización debe darse al menos en relación con el conjunto de datos sujetos a intercambio internacional.

USO DE TRADUCTORES DE DATOS ENTRE MODELOS

Una solución intermedia entre los modelos fiscales y aduaneros existentes y la consecución de un modelo de datos de F-eCX totalmente armonizado, es el uso de traductores, herramientas para convertir los datos de un modelo a otro. Por ejemplo, los países que utilizan diferentes códigos de mercancías podrían utilizar una herramienta informática de traducción, para que de esa manera se puedan identificar claramente las mercancías que se están intercambiando. Cabe destacar que esta directriz no necesita aplicarse a todos los datos comunes entre los modelos fiscal y aduanero, sino únicamente para generar el conjunto de datos seleccionados para el intercambio internacional de información sobre la exportación, o para convertir el archivo recibido en el modelo de datos utilizado por la administración aduanera en el momento de la importación.

SIMPLIFICACIÓN DE DATOS

³ La armonización de datos de sistemas que utilizan modelos de datos distintos sirve para alinear e integrar esos datos de manera que puedan ser utilizados de forma coherente y consistente por los sistemas involucrados. Esta armonización implica, por ejemplo, la estandarización de los nombres de los datos, tipos de datos (alfabéticos, numéricos, fechas, etc.) y sus formatos (como la forma de escribir las fechas, unidades de medida), además de reglas de validación y limpieza de datos (eliminación de inconsistencias, duplicados), etc.

La revisión de los modelos de datos fiscales y aduaneros debe utilizarse no solo para buscar la armonización de los datos, sino también la eliminación de la redundancia o el requerimiento de datos inútiles para los controles aduaneros y fiscales. Las mejoras en las condiciones para realizar estos controles, derivadas de la integración de los respectivos procesos a través de la F-eCX, también abren oportunidades para simplificar el modelo de datos suprimiendo los datos que actualmente se consideran necesarios para el entorno de control no integrado o débilmente integrado.

3. Procesos de Integración Aduanera y Tributaria

4.1 - Organización y Procesos

NEUTRALIDAD DE LA SOLUCIÓN EN RELACIÓN CON LA ORGANIZACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES

La F-eCX no debe interferir con la estructura organizativa de las administraciones tributarias y aduaneras, pero debe requerir una gobernanza integrada para la armonización de los datos, la eliminación de los requisitos de información redundantes y la evolución del mecanismo para la compartición de datos.

IMPACTO MÍNIMO DE LA SOLUCIÓN EN LOS PROCESOS ACTUALES

La solución de la F-eCX debe buscar el menor impacto en los procesos actuales dentro del ámbito de la administración tributaria, por lo que se debe considerar que podría requerir:

- la necesidad de utilizar traductores de datos para minimizar los cambios a los modelos de datos actuales⁴;
- una rutina para transferir a la declaración en aduana de exportación los datos pertinentes de la F-eCX a fin de que el exportador pueda cumplimentar y transmitir su declaración de exportación; y
- una rutina para enviar o poner a disposición de la administración aduanera las versiones actualizadas del archivo de la F-eCX después de eventos que modifiquen o agreguen datos relevantes.

La solución de la F-eCX debe buscar el menor impacto en los procesos actuales en el ámbito de la administración aduanera, por lo que se debe considerar que podría requerir:

- la eventual necesidad de utilizar traductores de datos para minimizar los cambios a los modelos de datos actuales⁵;

⁴ El uso de traductores es una alternativa a la modificación de los modelos de datos. Sin embargo, esta solución alternativa no debe entenderse como una recomendación para no buscar el desarrollo de un modelo unificado, armonizado y simplificado para el uso de la administración tributaria y aduanera.

⁵ El uso de traductores es una alternativa a la modificación de los modelos de datos. Sin embargo, esta solución alternativa no debe entenderse como una recomendación de no buscar el desarrollo de un modelo armonizado con el Modelo de Datos de la OMA.

- una rutina para enviar o poner a disposición de la administración tributaria las versiones actualizadas del fichero de la F-eCX después de eventos que modifiquen o agreguen datos relevantes originalmente recibidos de la administración tributaria, en el momento de la exportación, especialmente los que puedan ocurrir en el proceso de despacho aduanero o en la revisión de la declaración de exportación;
- una rutina para enviar o poner a disposición de la aduana del país importador los datos de la F-eCX de exportación de conformidad con los términos del acuerdo o protocolo bilateral de intercambio;
- una rutina para poner a disposición del importador el fichero de datos de la F-eCX recibido del país exportador a fin de que pueda preparar su declaración de importación;
- una rutina para enviar o poner a disposición de la administración tributaria del país importador la versión del fichero de la F-eCX despachada, así como los ficheros resultantes de una revisión posterior al despacho de aduana de la declaración de importación; y
- una rutina para enviar o poner a disposición de la administración aduanera del país de exportación la versión del fichero de la F-eCX despachada en la importación, así como los ficheros resultantes de una revisión posterior al despacho de aduana.

La solución de F-eCX no afectará al proceso de declaraciones de exportación o importación de los países de destino y origen que no cooperen con el intercambio de datos de F-eCX. Esta directriz no debe interpretarse como un imperativo que impida a la administración aduanera, mediante la opción de racionalización y simplificación, modificar los procesos de exportación e importación para:

- realizar todo el proceso de exportación utilizando la información de la F-eCX recibida de la administración tributaria; y
- unificar el proceso aduanero de importación a partir del fichero de la F-eCX entrante, puesto a disposición del importador. En el caso de importación desde un país no cooperante, el fichero quedará vacío y si procede de un país cooperante, se podría realizar con el fichero de datos de la F-eCX de la exportación correspondiente.

RUTINAS DE LLENADO Y PRESENTACIÓN DE LAS FACTURAS ELECTRÓNICAS Y DECLARACIONES DE ADUANAS

Los procesos que siguen los usuarios para el llenado y presentación de las facturas electrónicas y declaraciones de aduanas a las autoridades correspondientes de sus respectivos países siguen básicamente los procedimientos actuales.

De acuerdo con la solución de integración entre las administraciones tributaria y aduanera, es posible que el exportador y el importador deban emitir la F-eCX respectiva en diferentes etapas, ya que estos pasos tienen lugar en los procesos de exportación e importación.

RUTINAS DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

La transferencia de datos será de manera electrónica, en tiempo real, y sólo se intercambiará un set de datos determinado por las autoridades.

La operatividad del envío de mensajes de rectificaciones a las declaraciones, en cuanto a los momentos, número de ocasiones, contenido y plazo para recibirlas, deberá ser definido entre las autoridades fiscales y aduaneras, tanto a nivel nacional como internacional en base a sus leyes y normativas.

4.2 - Flujos de información

MOMENTOS DE SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

Existen al menos tres momentos o fases en los que se requieren datos de exportación: (i) para satisfacer el control fiscal; (ii) para fines de control aduanero; y (iii) tras el levante de la carga.

En la importación, hay cuatro momentos: (i) cuando se recibe la información del embarque desde el país de origen (por ejemplo, manifiestos); (ii) la llegada de la carga al país de importación; (iii) el inicio del despacho de aduanas; y (iv) el levante de la carga. La F-eCX la podrían recibir la administración aduanera y el importador desde el momento (i).

En las exportaciones, la secuencia de momentos de control fiscal y aduanero puede invertirse, es decir, que la emisión de la factura electrónica de exportación puede ser posterior al despacho de exportación e incluso posterior al envío de las mercancías.

Las directrices sobre el calendario de suministro de información son las siguientes:

- los requisitos de información deben ajustarse al tiempo/fase de su disponibilidad;
- como corolario de la directriz anterior, la F-eCX es una agregación de bloques de información de acuerdo con las diferentes fases del proceso de exportación e importación;
- preferiblemente, la información se requiere en la primera etapa en la que está disponible;
- se deben definir los momentos e hipótesis en los que el exportador e importador puede corregir la información;
- la información debe solicitarse en una única ocasión, en una sola etapa o evento, a menos que haya un cambio en los datos
- se admite la inversión de las fases fiscal/aduanera en las exportaciones, en los casos en que los datos de la F-eCX sólo se encuentran disponibles después del despacho aduanero de exportación o embarque de las mercancías; y
- se admite la inversión de las fases aduanera/fiscal en la importación, en los casos en los que los datos de la F-eCX sean requeridos al importador de forma periódica y no por el total del embarque.

Algunos datos pueden no ser de interés para la administración tributaria, pero pueden formar parte del documento enviado por el exportador a dicha administración, como los datos de una marca y el país de origen de las mercancías. La inclusión de dicha información en la primera fase de la F-eCX no aumentaría los costos del exportador ni añadiría dificultades a su implementación, y podría simplificar el proceso de suministro de información sobre las exportaciones.

Estas directrices son aplicables incluso en los casos en que las declaraciones aduaneras se presenten sobre cargamentos que se exportan o importan en parcialidades, cuando se presente una única declaración en aduana al final del proceso de exportación o importación.⁶ Estas directrices también se pueden aplicar en el caso de que diferentes envíos estén relacionados con una declaración aduanera (de exportación o de importación) que abarque los envíos de un determinado periodo preestablecido. En estos casos, la F-eCX, con la inclusión de un bloque de información de la carga, pasaría a ser el documento básico para el intercambio de información⁷.

RESPONSABILIDAD POR EL SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

Las autoridades tributarias y aduaneras deberán definir con claridad quién, cuándo, dónde y cómo se presenta la información.

Estas directrices se aplican a los datos que se generan a lo largo de la cadena de suministro. Considerando que para ello se requiere de una plataforma para que el agente proporcione la información, en ausencia de dicha plataforma la información puede ser proporcionada por la autoridad aduanera (cuando la recibe o en la fecha de embarque, o cruce de fronteras, o desembarque), o por otro agente involucrado en el proceso, como el administrador portuario, o incluso el exportador.

4. Cooperación nacional

El desarrollo de la F-eCX requiere que las administraciones tributarias y aduaneras tengan la capacidad legal de intercambiar información fiscal y aduanera entre sí, al menos para la implementación de la F-eCX.

⁶ Por ejemplo, en la exportación en partes de una planta industrial, en cuyo caso puede haber múltiples envíos y desembarques asociados a una sola declaración aduanera. En este caso, aunque tenga una sola declaración de aduanas (de exportación, importación o ambas), habría tantas F-eCX como envíos.

⁷ En estos casos, el conjunto de información sobre el envío y el transporte internacional de la carga se integra al final del proceso de exportación y, en general, estaría ausente de la F-eCX generada previamente al inicio del envío de las mercancías. En los casos en que no sea exigible la presentación de una declaración de exportación como condición para el envío, los datos de carga y transporte internacional deben agregarse al archivo F-eCX sobre la base de una fuente de información diferente a la declaración de exportación, que podría ser el sistema de control de carga de la administración de aduanas o del puerto, o el propio exportador o transportista internacional.

Además, debe existir la capacidad de la administración aduanera para utilizar la información capturada por la VUCE para incorporarla en la F-eCX, o la posibilidad de que el exportador o importador utilice datos de su F-eCX para realizar operaciones de su interés en la VUCE.

También debe existir la capacidad por parte de los operadores, como agentes navieros, transportistas y agentes aduanales, para integrar datos a la F-eCX directamente al sistema de la aduana o a través de la VUCE.

5. Cooperación Internacional

En la región existen acuerdos a nivel bilateral y multilateral para el intercambio de información aduanera y fiscal. Sin embargo, se reconoce que la solución de F-eCX podría requerir el soporte legal de acuerdos de cooperación internacional, que podrían ser a nivel bilateral o multilateral, y que al menos permitan el intercambio internacional de información de forma masiva y en tiempo real o cercano al real, así como su uso, incluso en procesos administrativos o judiciales posteriores al intercambio. Por ello, a medida que se avance en la definición específica del modelo operativo para el piloto y, más adelante para aplicarlo como operación regular, será necesario que cada país participante realice un análisis exhaustivo de su marco normativo doméstico e internacional para definir si los acuerdos actuales en los que participa contemplan todas las facultades necesarias para ejecutar las operaciones definidas o determinar los cambios que se requerirán.

En todo caso, será necesario que en cada país participante se establezca y garantice consistencia jurídica plena entre el marco normativo doméstico y los acuerdos que el país alcance con otros países participantes. Así, los acuerdos internacionales deberán, al menos; (i) definir la información que se podrá intercambiar, conforme al modelo de datos y cualquier otra que las partes acuerden; (ii) permitir el intercambio electrónico de información a nivel masivo y en tiempo real (cuando así lo exija el modelo operativo), sin que sea necesario una solicitud formal o justificación; (iii) permitir el uso de la información para efectos operativos (como el prellenado de declaraciones) y de gestión de riesgos, en ámbitos aduaneros y tributarios; y (iv) permitir el uso de la información para la identificación y sustanciación de causas administrativas y judiciales, en los ámbitos aduaneros y tributarios.

6. Participación del sector privado

La eficacia y operatividad del modelo de datos sugerido se fundamenta en la cooperación imprescindible de los operadores. Por lo tanto, se recomienda:

- el establecimiento de mecanismos o foros para la participación del sector privado en todo el proceso de definición e implementación del proyecto; y que
- las autoridades conformen, junto con representantes de los importadores y exportadores, agentes de aduanas, transportistas y otros, comités de consulta con agendas y metas claras.

7. Integración con las Ventanillas Únicas de Comercio Exterior

La solución de la F-eCX debe estar perfectamente alineada con las VUCE en términos de armonización y utilización de datos, flujos de información y otros aspectos relacionados con la interoperabilidad de los sistemas.

También se recomienda que el archivo de la F-eCX que se transmitirá al país de importación también pueda cargar información relevante para que el importador obtenga la LPCO en este país, como, por ejemplo:

- certificado de origen;
- certificados relativos a las mercancías (como los certificados sanitarios); y
- certificados relativos al exportador (como el de la OEA).

Se recomienda que antes de su puesta en funcionamiento, la solución tecnológica de F-eCX pruebe su integración y funcionalidad con VUCE.

8. Aspectos Técnicos de la Solución Tecnológica

IMPACTO MÍNIMO DE LA SOLUCIÓN EN LAS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS ACTUALES

La solución de la F-eCX debe ajustarse a las posibilidades de las plataformas tecnológicas existentes de las administraciones tributarias y aduaneras, incorporando capacidades adicionales para permitir los flujos de transmisión de datos entre dichas administraciones y entre las aduanas de los países que adopten el mecanismo de intercambio.

INTEROPERABILIDAD

Para asegurar que diferentes sistemas y tecnologías utilizados por los actores (aduanas, tributos internos, exportadores, importadores, agentes de aduanas, transportistas etc.) funcionen entre sí sin problemas, es esencial permitir la independencia tecnológica.

La transferencia de datos debe realizarse en tiempo real entre los distintos actores involucrados.

La identificación digital de entidades y actores debe ser descentralizada y compatible con los sistemas nacionales, asegurando una identificación única con carácter transfronterizo siguiendo estándares internacionales.

La solución tecnológica debe permitir integración a través de APIs (interfaces de programación de aplicaciones).

Para proteger la privacidad y seguridad de los datos, es necesario proporcionar un mecanismo que structure y exprese los datos de manera digital y criptográficamente segura, permitiendo la verificación sin necesidad de conectarse al emisor original.

Por lo anterior se recomienda un sistema de identidad digital descentralizado con base en identificadores descentralizados (DIDs) siguiendo los estándares de la [W3C](#).

ADAPTABILIDAD

La emisión, presentación y validación de los datos deben ser descentralizadas, permitiendo que los actores y entidades correspondientes actúen de acuerdo con las normativas de cada país.

La solución debe permitir que diferentes actores nacionales e internacionales adopten la solución de manera progresiva.

SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LOS DATOS

El acceso a los datos debe seguir las normativas nacionales y los principios de privacidad, respetando las políticas de accesibilidad y confidencialidad.

La solución debe basarse en el intercambio seguro de llaves criptográficas para proteger los datos.

La solución debe permitir la trazabilidad y visibilidad de las identidades, datos y operaciones, así como de los ajustes realizados a los datos, de acuerdo con las normativas de cada país.

9. Sostenibilidad y escalabilidad

Para la definición de la solución de la F-eCX, hay que tener en cuenta que:

- sea flexible para permitir la incorporación de bloques de datos sobre asuntos de interés aduanero o de otras autoridades involucradas en el comercio exterior, como información que habilite a la F-eCX como herramienta para llevar a cabo el tránsito internacional a través de terceros países;
- sea compatible con las operaciones de exportación/reexportaciones realizadas por extranjeros desde el territorio nacional (mercancías de propiedad extranjera depositadas o importadas temporalmente en el territorio nacional);
- permita la transferencia de la propiedad de las mercancías durante su transporte internacional y antes de entrar en cualquier territorio extranjero;
- sea flexible para respaldar las operaciones de "INCOTERM *Delivery Duty Paid*";
- sea compatible con la exención del requisito de las declaraciones en aduana sobre ciertas transacciones y su sustitución por declaraciones parciales en aduana;
- sea compatible con el funcionamiento del libre comercio; y
- permita la incorporación de otros países; y permita la migración a tecnologías más modernas, menos costosas y sostenibles disponibles en el futuro.

10. Comunicación y Transparencia

Se debe:

- elaborar un programa de gestión del cambio al interior de las agencias tributarias y aduaneras, así como con todos los operadores de comercio exterior;
- elaborar un plan de comunicación del avance en la definición e implementación del proyecto, así como de ajustes que se vayan dando con el tiempo para mantener informadas a todas las partes interesadas;
- garantizar la transparencia en todas las etapas del proyecto;
- asegurar la privacidad y confidencialidad de los datos compartidos; y
- ser claro con los usuarios sobre el alcance y las limitaciones del uso de sus datos.

ANEXO

CONJUNTO DE DATOS PARA EL INTERCAMBIO INTERNACIONAL DE INFORMACIÓN DE LA F-eCX

- Identificación del Documento Aduanero de Exportación
 - Tipo de documento de exportación
 - Número
 - Fecha de emisión
- Identificación de la F-eCX en el documento aduanero de exportación
 - Número de F-eCX
 - Fecha de emisión de la F-eCX
- Identificación de la aduana de despacho de exportación
 - Código interno
 - Nombre
- Medio de transporte
- Lugar y fecha de embarque/cruce fronterizo en el momento de la exportación
 - Código de puerto (IMO)
 - Código del aeropuerto (IATA)
 - Fecha de embarque/cruce de fronteras
- Terminal de arribo/desembarque
- Identificación del conocimiento de embarque de la casa
 - Transportista emisor
 - Número de documento
 - Fecha de emisión
- Identificación del conocimiento de embarque
 - Emisor
 - Número de documento
 - Fecha de emisión
- Datos de carga y vehículos de transporte
 - UCR
 - Números de contenedores marítimos
 - Nombre del buque
 - Matrículas de vehículos de carretera que salen del país exportador
 - Peso bruto de la carga (kg)
- Identificación del Documento de Tránsito Internacional
 - Número
 - Fecha de emisión
- Identificación de las personas en la transacción internacional, según el documento aduanero de exportación
 - Exportador
 - Importador
 - Terceros vinculados o interesados
- Identificación de las personas que intervienen en la transacción internacional, según el conocimiento de embarque “house”
 - Embarcador

- Consignatario
- Datos del contrato de exportación según el documento aduanero de exportación
 - INCOTERM
 - Código de moneda de la transacción
- Régimen aduanero para las exportaciones
 - Nombre del régimen aduanero
 - Zona Franca o Zona Aduanera Especial de Origen de las Mercancías
 - En caso de importaciones temporales o regímenes especiales, los números de la declaración de importación que soportan la exportación
- Datos de mercancías según el documento aduanero de exportación
 - Código PIN
 - Código en el "Catálogo de productos"
 - Código SA
 - Descripción de la mercancía
 - Cantidad
 - Unidad de medida de cantidad
 - Precio unitario en la divisa de la transacción
 - Valor de la mercancía en la moneda de la transacción
 - País de origen de las mercancías
 - Marca comercial presente
 - Certificados de Mercancías
 - Tipo de Certificación de Mercancía
 - Certificado
 - Fecha de emisión
 - Código de acceso al archivo de certificado
- Certificaciones de Exportador
 - Nombre del certificado
 - Clase/tipo de certificado
 - Entidad/agencia emisora
 - País de la entidad/agencia emisora
 - Fecha de emisión
 - Fecha de caducidad del certificado
 - Acceso a archivos de certificados
- Datos financieros de la transacción
 - Emisores del pago
 - Beneficiarios del pago
 - Tipos y Formas de pago (de la transacción)
 - Valores y fechas de los pagos

ANEXO III

Etapas clave del ciclo F-eCX

Pasos del modelo completo	Pasos del modelo condensado	Observaciones
1 - Creación de la F-eCX por el Exportador: el exportador genera una F-eCX a partir de una o más F-eX previamente validadas por la administración tributaria, incorporando información adicional que legalmente requiere la aduana en la declaración de exportación (D-eX)		La aplicación debe tener funcionalidad para generar la F-eCX a partir de un conjunto de archivos F-eX cargados por el exportador y otra funcionalidad para recibir el archivo F-eCX generado en el sistema del exportador, si este es el caso
2 -Transmisión de la F-eCX a la Aduana de Exportación: el exportador transmite el archivo digital de la F-eCX a la aduana de exportación, solicitando el registro de una D-eX con base en los datos proporcionados	Si el sistema aduanero no puede recibir el archivo F-eCX, la aplicación dispone de las funcionalidades de aduana de exportación (sección aduana exportadora) que recibe el archivo enviado por el exportador.	El archivo puede ser transmitido por el sistema del exportador o por la sección exportador de la aplicación
3 -Validación y Disponibilidad de la F-eCX: la aduana valida la información de la F-eCX (la/las F-eX ya vienen validadas por la administración tributaria por lo que la aduana valida la información añadida en el paso 1, es decir, la correspondiente a la D-eX) y pone el archivo digital a la disposición del exportador (y sigue automáticamente para el paso 5, si el exportador optó por el registro inmediato de la D-eX);	La sección aduana exportadora de la aplicación valida la F-eCX y hace que el archivo esté disponible en la sección exportador.	
4 -Solicitud de Registro de la D-eX: Si el exportador no optó por el registro inmediato de la D-eX, puede solicitar el registro de la D-eX para iniciar el despacho de exportación cuando lo	La sección aduana exportadora de la aplicación recibe la solicitud de registro de la D-eX	

considere oportuno, dentro del plazo permitido por la normativa		
5 - Generación y Validación de la D-eX por la Aduana: la aduana, con base en la F-eCX indicada, genera un archivo digital de D-eX, lo valida para este ¹ fin y, una vez registrado, inicia el proceso de exportación; ²	La sección aduana exportadora de la aplicación genera el archivo D-eX y lo devuelve al exportador para que pueda proceder al registro en el sistema aduanero. Alternativamente, la aplicación envía directamente el archivo para registro de la D-eX se la aduana puede recibirlo desde la aplicación.	
6 -Presentación de las Mercancías y Despacho Aduanero: el exportador presenta las mercancías a la aduana para el proceso de despacho aduanero de exportación, el cual se lleva a cabo sin cambios en el procedimiento actual;	No hay funciones en la aplicación para este paso.	
7 - Indicador de Liberación del Embarque: al terminar el despacho (si no se requieren ajustes derivados de una verificación u otras acciones ejecutadas por la aduana y otras entidades competentes) la aduana incorpora a la F-eCX un indicador de liberación del embarque	La aduana carga en la sección exportador de la aplicación el archivo de la D-eX liberada en la misma fecha de liberación. Como alternativa, el exportador carga en la aplicación el archivo D-eX liberado.	
8- Envío de la F-eCX^e a la Aduana de Importación: una vez que el hecho relevante acordado entre las aduanas cooperantes (como el levante para embarque o el embarque de las mercancías exportadas), la aduana de exportación envía un archivo digital derivado de la F-eCX, denominado F-eCX ^e , con los datos acordados entre ambas aduanas	La aplicación genera el archivo F-eCX ^e y lo transmite a la aduana del país importador. Alternativamente, si el sistema aduanero del país importador no puede recibir el archivo, lo envía a la sección aduana importadora de la aplicación del país importador.	
9 - Disponibilidad del archivo F-eCX^e para el exportador: la aduana de exportación pone el archivo F-eCX ^e a disposición del exportador;	La sección aduana exportadora de la aplicación coloca el archivo F-eCX ^e en la sección exportador. El exportador puede bajar el archivo para su sistema.	

¹ Esta segunda validación parece ser redundante con la validación de la F-eCX, sin embargo, entre la fecha de validación de la primera y el registro de la D-eX, los requisitos para la validación de este último archivo pueden haberse vuelto más estrictos, por lo que se justifica la doble validación.

² Una variante en el flujo sería que la F-eCX sirviera directamente para realizar el despacho de exportación, reemplazando a la D-eX. Sin embargo, esta variante requeriría cambios en el marco normativo y en el sistema aduanero de exportación, en particular los relativos a la responsabilidad legal que deben acompañar a la declaración y los relacionados a la validación de la información y la selección para inspección o liberación. Para evitar estos cambios importantes, se puede realizar una operación de "traducción" (o "conversión") del archivo F-eCX al archivo D-eX, con el fin de mantener la estructura de datos de este archivo y los procedimientos de exportación posteriores.

10-Disponibilidad del archivo F-eCX^e para el importador: la aduana del país de importación pone el archivo de la F-eCX ^e a disposición del importador;	La sección aduana importadora de la aplicación coloca el archivo F-eCX ^e a la disposición del importador en la sección importadora de la aplicación. El importador puede bajar el archivo para su sistema.	
11 - Generación de la F-eCX_i por el importador: utilizando los datos de la F-eCX ^e y otros elementos de información requeridos por la aduana, el importador genera el archivo de datos exigido por la aduana del país importador, denominado F-eCX _i (por lo tanto, el segundo tipo derivado de la F-eCX), para así poder iniciar el despacho de importación;		La aplicación debe tener las funcionalidades para generar la F-eCX _i y otra funcionalidad para recibir el archivo generado en el sistema del importador
12 - Transmisión de la F-eCX_i a la aduana de importación: el importador transmite el archivo de la F-eCX _i a la aduana para su validación y puede solicitar el registro de una D-eM con base en los datos de esa F-eCX _i , iniciando así el despacho de importación	Si el sistema aduanero no puede recibir el archivo F-eCX _i , la aplicación contiene su propia sección aduana importadora que recibe el archivo enviado por el importador.	
13 - Validación de la F-eCX_i y disponibilidad para el importador: la aduana valida la información de la F-eCX _i y la pone a disposición del importador (si el importador optó por el registro inmediato de la D-eM, el proceso avanza automáticamente al paso 15);	La aplicación valida la F-eCX _i y coloca el archivo en la sección importador a su disposición.	
14 - Solicitud de registro de la D-eM: si el importador no optó por el registro inmediato de la D-eM, puede solicitar el registro de la D-eM para iniciar el despacho de importación cuando lo considere oportuno	La sección aduana importadora de la aplicación recibe la solicitud de registro de D-eM	
15 - Generación y validación de la D-eM: la aduana, con base en la F-eCX _i indicada, genera y valida el archivo de la D-eM. Una vez registrada, el importador puede presentar las mercancías para el proceso de importación	La sección aduana importadora de la aplicación genera el archivo D-eM y lo devuelve al importador para que pueda tramitar su registro en el sistema aduanero. Alternativamente, la aplicación envía directamente el archivo a D-eM para su registro si el sistema de aduanas puede recibirlo de la aplicación.	

<p>16 - Proceso de despacho de importación: continúa el proceso de despacho de importación mediante la verificación de la D-eM, sin cambios en el procedimiento actual de despacho de importación;</p>	<p>No hay funciones en la aplicación para este paso.</p>	
<p>17 - Generación del N-eCX para la aduana de exportación: al finalizar el despacho, la aduana de importación genera un archivo digital derivado de la F-eCX_i, denominado N-eCX, con los datos acordados entre la aduana de exportación y la de importación, para su envío o puesta a disposición de la aduana del país exportador;</p>	<p>La sección aduana importadora recibe el archivo de la D-eM liberada del sistema aduanero y genera el fichero N-eCX a partir de los datos de las D-eM y F-eCX_i que le dieron origen. A continuación, la aplicación envía el archivo N-eCX a la aplicación del país de exportación, a las secciones aduana exportadora y exportador.</p>	<p>Alternativamente, el importador carga el archivo de la D-eM liberada en la sección de aduana importadora.</p>
<p>18 - Generación y Disponibilidad de la F-eCX_m para obligaciones tributarias en el país importador: la aduana de importación genera un archivo digital derivado de la D-eM y F-eCX_i (denominado F-eCX_m) con los datos necesarios para que el importador cumpla con sus obligaciones ante la administración tributaria y lo pone a disposición del importador y de la administración tributaria (o lo transmite a la administración tributaria conforme el protocolo de operación vigente entre las dos entidades).</p>	<p>La sección de aduanas de importación genera el fichero derivado de la D-eM y F-eCX_i (denominada F-eCX_m) con los datos necesarios para que el importador cumpla sus obligaciones ante la administración tributaria y lo pone a disposición de la administración tributaria (o la transmite a la administración tributaria conforme el protocolo de operación vigente entre las dos entidades).</p>	<p>La aplicación debe contener un perfil de acceso a la administración tributaria que permita consultar a la F-eCX_m y descargar los datos respectivos.</p>
<p>19 - Generación de archivos adicionales por el importador: el importador, a partir de la F-eCX_m, genera los archivos digitales requeridos por la administración tributaria para añadir información posterior al levante de las mercancías importadas a efectos de control fiscal.</p>		<p>Sugiero eliminar este paso para simplificar el piloto</p>

Funciones que se pueden eliminar del piloto

1- Rectificación de la F-eCX.

Mientras no esté vinculada a una D-eX, la F-eCX que contenga un error u omisión debe ser cancelada por el exportador y se debe emitir una nueva F-eCX.

Si está vinculada a una D-eX después de su registro y antes de su despacho, la aplicación, al recibir la D-eX liberada para generar la F-eCX^e correspondiente, también debe generar un archivo F-eCX rectificado (F-eCX^r). Teniendo en cuenta que los datos de la F-eCX^r pueden ser diferentes a los datos de la F-eX correspondientes, la aplicación debe proporcionar un perfil de consulta para que la administración tributaria descargue los archivos F-eCX y F-eCX^r para su posterior procesamiento. Cabe señalar que en el modelo complejo esta divergencia no se produce porque obliga al exportador a emitir nuevas F-eX, o notas de débito o crédito, para producir la F-eCX rectificada.

2 - Rectificación de la F-eCX^e

Esto significa que, en el piloto, no se tratarán las rectificaciones que se produzcan después de la finalización del despacho de exportación.

Cabe señalar también que la eliminación de la rectificación de la F-eCX^e elimina la posibilidad de operar la F-eCXi modificadora (compuesta por una F-eCX^e que sufrió alguna modificación/complemento/rectificación en el país exportador)

3 – La F-eCXi complementaria (que permite cambiar la información de portada no existente en la F-eCX^e)

En el piloto, este tipo de corrección de la información se realizará mediante la cancelación de la F-eCXi y la emisión de una nueva.

4 - Tratamiento de las divergencias entre el exportador y el importador

Los procedimientos de la sección 13 del documento “Diseño del modelo conceptual y operativo de Factura Electrónica de Comercio Exterior (F-eCX)” no se procesarán en el piloto.

TABLA DE DOCUMENTOS Y ESTADOS

DOCUMENTOS	ESTADOS	ACTIVIDAD EMISOR/RECEPTOR DEL DOCUMENTO	HERRAMIENTA
F-eX	1.EMITIDA 2.CONSUME F-eX	El exportador emite sus facturas de exportación y vincula una o más F-eX a una F-eCX en la plataforma	PLATAFORMA F-eCX
F-eCX	3.BORRADOR 4.REGISTRADA F-eCX 5.PRESENTADA EN ADUANA ORIGEN	El exportador luego de vincular F-eX a una F-eCX graba su borrador, luego la registra y posteriormente la envía a la aduana	PLATAFORMA F-eCX y sistema de la aduana de origen
D-eX	6.VINCULADA A F-eCX 7.REGISTRADA EN ADUANA	El exportador vincula la F-eCX a una D-eX, luego registra la declaración en Aduanas	PLATAFORMA F-eCX y sistema de la aduana de origen

	8. SE REALIZA EL EMBARQUE	para finalizar el trámite con la confirmación de embarque de la declaración.	
F-eCX ^e	9. INFORMA EMBARQUE REALIZADO 10. INFORMA A ADUANA DESTINO 11. INFORMADA A IMPORTADOR	El exportador, terminada la operación de exportación, informa a la plataforma su culminación y a su cliente / importador el embarque realizado. La aduana de origen informa a la aduana de destino.	PLATAFORMA F-eCX y sistema de la aduana de origen
F-eCX _i	12. BORRADOR CONSUME F-eCX _e 13. REGISTRADA POR IMPORTADOR 14. ENVIADA A LA ADUANA DE DESTINO 15. VALIDADA POR LA ADUANA DE IMPORTACIÓN	El importador vincula al borrador de la F eCX _i la F-eCX _e , la registra en la plataforma y la envía a la Aduana de destino para su validación.	PLATAFORMA F-eCX y sistema de la aduana de destino
D-eM	16. BORRADOR CONSUME F-eCX _i 17. REGISTRA D eM 18. NACIONALIZADO	Validada por la aduana de destino la F-eCX _e , el importador inicia el borrador de la D-eM con su F-eCX _i vinculada. Registra la declaración de importación y se imprtan las mercancías finalizando el trámite de importación.	PLATAFORMA F-eCX y sistema aduana de destino
N-eCX	19. GENERADO 20. INFORMADO A LA ADUANA DE ORIGEN	La aduana de destino informa el cierre de la operación aduanera con el conjunto de datos del intercambio acordado a la aduana de origen.	PLATAFORMA F-eCX y sistemas de las aduanas de origen y destino
F-eCX _m	21. GENERADO 22. INFORMADO A LA AT DE DESTINO	La aduana de destino informa al importador el cierre de la operación aduanera luego del levante de la mercancía para su interacción con la Administración Tributaria.	PLATAFORMA F-eCX y sistemas de las Administraciones Tributarias del exportador e importador

F-eCX DATA SET (basado en el Modelo de Datos OMA)

WCO Data Model version 3.10.0							UN/Trade Data element Directory		UN/Core Component Library			Aplicación			Observación
Class ID	Attr.ID	Class Name	Attribute Name	Definition	Format	Code List	UID	Name	Dictionary Entry Name	Named Complex Type	XML Tag Name	F-eCX	F-eCX [®]	F-eCX _i	
04A	239	Address	Street and number/P.O. Box	Specification of the postal delivery point such as street and number or post office box	an..256		3042	Postal.DeliveryPoint.Text	Address. Line. Text	AddressLineTextType	Line				
04A	241	Address	City name	Name of a city	an..35		3164	Address.City.Name	Address. City. Text	AddressCityTextType	City	X	X	X	
04A	242	Address	Country, coded	Identification of the name of the country or other geographical entity as specified in ISO 3166 and UN/ECE Rec 3	a2	EDIFACT codes (3207) *	3207	Country.Identifier	Address. Country. Code	AddressCountryCodeType	CountryCode	X	X	X	
04A	243	Address	Country sub-entity name	Name of a country subdivision	an..35		3228	Country.Subdivision.Name	Address. Country Sub Division Name. Text	AddressCountrySubDivisionNameTextType	CountrySubDivisionName				
04A	244	Address	Country sub-entity identification	Code specifying the name of a country subdivision	an..9	EDIFACT codes (3229) *	3229	Country.Subdivision.Identifier	Address. Country Sub Division. Code	AddressCountrySubDivisionCodeType	CountrySubDivisionCode				
04A	245	Address	Postcode identification	Code specifying a postal zone or address	an..17	User codes	3251	Postal.Identifier	Address. Postcode. Identifier	AddressPostcodeIDType	PostcodeID	X	X	X	
04A	410	Address	Type of address	To identify the type of an address	an..3	EDIFACT codes (3131)	3131	Address. Type.Code	Address. Type. Code	AddressTypeCodeType	TypeCode				
04A	412	Address	Country name	Name of the country or other geographical entity	an..35		3206	Country. Name.Text	Address. Country Name. Text	AddressCountryNameTextType	CountryName				
04A	519	Address	Street name	Name of a street	an..256		?		Address. Street Name. Text	AddressStreetNameTextType	StreetName	X	X	X	
04A	520	Address	House number	The number of a house	an..17		?		Address. House Number. Numeric	AddressHouseNumberNumericType	HouseNumber	X	X	X	
04A	521	Address	House number addition	The number addition of a house	an..17		?		Address. House Number Addition. Text	AddressHouseNumberAdditionTextType	HouseNumberAddition	X	X	X	
04A	522	Address	P.O. Box	Identification of a Post-Office Box	an..17		?		Address. Post Office Box. Identifier	AddressPostOfficeBoxIDType	PostOfficeBoxID	X	X	X	
16C	R143	AEOMutualRecognitionParty	AEO mutual recognition party, coded	The identifier of the AEO mutual recognition party	an..35		3039	Party. Identifier	AEO Mutual Recognition Party. Identification.	AEOMutualRecognitionPartyIdentificationIDType	ID	X	X	X	
11C	172	ArrivalLocation	Date and time of arrival at first port of arrival in Customs territory	Date and time / scheduled date and time of arrival of means of transport at (for air) first airport, (land) arrival at first border post and	an..35		2380	Date Or Time Or Period. Text	Arrival Location. Arrival. Date Time	ArrivalLocationArrivalDateTimeType	ArrivalDateTime			X	
11C	L108	ArrivalLocation	Port of arrival	Name of the arrival location. This would be a port for sea, airport for air and border post for land crossing	an..256		3224	Location.Name.Text	Arrival Location. Name. Text	ArrivalLocationNameTextType	Name			X	
11C	L109	ArrivalLocation	Port of arrival, coded	To identify the arrival location. This would be a port for sea, airport for air and border post for land crossing	an..35	UN/LOCODE (an..5) + user	3225	Location.Identifier	Arrival Location. Identification. Identifier	ArrivalLocationIdentificationIDType	ID			X	
11A	D008	AssociatedTransportDocument	Associated transport document number	Previous transport document number or other assigned reference number associated with the shipment. Applies to secondary cargo	an..70		1004	Document. Identifier	Associated Transport Document.	AssociatedTransportDocumentIdentificationIDType	ID	X	X	X	

0 0 0

1 1 1

1 1 1

0 0 0

0 0 0

1 1 1

0 0 0

0 0 0

1 1 1

1 1 1

1 1 1

1 1 1

0 0 0

1 1 1

0 0 0

0 0 1

0 0 1

0 0 1

0 0 0

1 1 1

11A	D009	AssociatedTransportDocument	Associated transport document type, coded	Code to qualify the type of associated transport document in a secondary cargo report	an..3	EDIFACT codes (1001) or	1001	Document. Type.Code	Associated Transport Document. Type.	AssociatedTransportDocumentTypeCodeType	TypeCode		X	X	X	
-----	------	-----------------------------	---	---	-------	-------------------------	------	---------------------	--------------------------------------	---	----------	--	---	---	---	--

1 1 1

61B	104	Authentication	Authentication	Proof that a document has been authenticated indicating where appropriate the authentication party	an..256		4426	Document. Authentication.Text	Authentication. Authentication. Text	AuthenticationAuthenticationTextType	Authentication		X	X	X	
61B	451	Authentication	Actual Authentication Date	Actual date and optional time when this authentication was signed or otherwise authenticated	an..35		2007	Document. Issue.Date Time	Authentication. Actual. Date Time	AuthenticationActualDateType	ActualDateTime		X	X	X	
61B	452	Authentication	Authentication Identifier	Identifier of an authentication	an..17		1153	Reference. Type.Code	Authentication. Identification. Identifier	AuthenticationIdentificationIDType	ID		X	X	X	
61B	453	Authentication	Authentication Type, coded	Code specifying the type of authentication	an..3	User codes	?		Authentication. Type. Code	AuthenticationTypeCodeType	TypeCode		X	X	X	

0 0 0

1 1 1

1 1 1

1 1 1

1 1 1

12A	R007	Authenticator	Authenticator - name	Name of the party which certifies that a document is authentic	an..70		3036	Party.Name.Text	Authenticator. Name. Text	AuthenticatorNameTextType	Name		X	X	X	
12A	R008	Authenticator	Authenticator - coded	Identification of a party which certifies that a document is authentic	an..35	International codes (e.g.	3039	Party. Identifier	Authenticator. Identification. Identifier	AuthenticatorIdentificationIDType	ID		X	X	X	
12A	R147	Authenticator	Identification issuing country, code	To achieve a globally unique standardised TIN format for cross-border exchanges, add this separate 2-digit alpha numeric ISO Country	a2	EDIFACT codes (3207) *	3207	Country.Identifier	Authenticator. Identification Issuing Country.	AuthenticatorIdentificationIssuingCountryCodeType	IdentificationIssuingCountryCode		X	X	X	

0 0 0

1 1 1

1 1 1

1 1 1

58B	181	ChargeDeduction	Other charges/deductions	An amount added or subtracted from the total invoice price (depending on the trade terms) not previously taken into account when	n..16,3		5004	MonetaryAmount.Amount	Charge Deduction. Other Charge Deduction. Amount	ChargeDeductionOtherChargeDeductionAmountType	OtherChargeDeductionAmount		X		X	
58B	371	ChargeDeduction	Charges type, coded	Code identifying the type of charge or deduction	an..3	EDIFACT codes (5025)	5025	Monetary Amount. Type.Code	Charge Deduction. Charges Type. Code	ChargeDeductionChargesTypeCodeType	ChargesTypeCode		X		X	

0 0 0

1 0 1

1 0 1

21A	145	Classification	Commodity Classification	The non-commercial categorization of a commodity by a standard-setting organization	an..18		7357	Goods Item. Type.Code	Classification. Identification. Identifier	ClassificationIdentificationIDType	ID		X	X	X	
21A	337	Classification	Commodity Classification Type	A qualifier to describe the commodity classification, e.g. Harmonized Tariff Schedule (HTS), Export Control Classification Code	an..3	EDIFACT codes (7143)	7143	Line Item. Identifier Type.Identifier	Classification. Identification Type. Code	ClassificationIdentificationTypeCode	IdentificationTypeCode		X	X	X	AL, BP, HS, IN, NA, SK, SN, SRV
21A	448	Classification	Binding Tariff Reference	Reference number denoting a national or regional standard tariff classification of goods in the tariff nomenclature / statistics based on	an..35		1154	Reference. Identifier	Classification. Binding Tariff Reference.	ClassificationBindingTariffReferenceIDType	BindingTariffReferenceID		X	X	X	

0 0 0

1 1 1

1 1 1

1 1 1

23A	006	Commodity	Sequence number	Number indicating the position in a sequence	n..5		1050	Sequence. Position.Identifier	Commodity. Sequence. Numeric	CommoditySequenceNumericType	SequenceNumeric		X	X	X	
23A	137	Commodity	Description of goods	OPlain language description of the nature of a goods item sufficient to identify it for cross-border regulatory purposes such as customs,	an..512		7002	GoodsItem.Description.Text	Commodity. Description. Text	CommodityDescriptionTextType	Description		X	X	X	
23A	266	Commodity	Product best before date	Indication that freshness of goods is limited in time to the date shown	an..35		2497	Product. Best Before.Date Time	Commodity. Product Best Before. Date Time	CommodityProductBestBeforeDateTimeType	ProductBestBeforeDateTime		X	X	X	
23A	274	Commodity	Jurisdiction (authority) Date and Time	Actual date of landing, bringing, or introduction at any place subject to a country's jurisdiction whether or not such landing, bringing, or	an..35		2380	Date Or Time Or Period. Text	Commodity. Jurisdiction. Date Time	CommodityJurisdictionDateTimeType	JurisdictionDateTime				X	
23A	315	Commodity	Commodity Count	The number of regulated items	n..16		6061	Quantity.Quantity	Commodity. Count. Quantity	CommodityCountQuantityType	CountQuantity		X	X	X	

0 0 0

1 1 1

1 1 1

1 1 1

0 0 1

1 1 1

23A	322	Commodity	Commodity Size	Quantification of the dimensions or weight of the commodity	an..18		6314	Measurement. Value.Measure	Commodity. Size. Measure	CommoditySizeMeasureType	SizeMeasure	X	X	X		1	1	1
23A	330	Commodity	Intended use, coded	Coded representation of the description of the intended use of the commodity	an..17	WCO codes + user codes	7009	Line Item. Code	Commodity. Intended Use. Code	CommodityIntendedUseCodeType	IntendedUseCode	X	X	X		1	1	1
38A	356	Control	Event end date and/or time	Date and or time at which a specified event is completed	an..35		2380	Date Or Time Or Period. Text	Control. Inspection End. Date Time	ControlInspectionEndDateTimeType	InspectionEndDateTime		X		Conclusión del despacho de exportación	0	0	0
38A	449	Control	Control type, coded	The type of Governmental examination, coded	an..3	User codes	?		Control. Type. Code	ControlTypeCodeType	TypeCode		X			0	1	0
83B	415	ControlResult	Control count	A control quantity to report the results of an inspection, carried out by Cross Border Regulatory Agencies	n..15		6066	Document. Control Total.Numeric	Control Result. Count. Quantity	ControlResultCountQuantityType	CountQuantity		X			0	0	0
83B	444	ControlResult	Control Result, coded	Code indicating the results of a control	an..3	User codes	6155	Non-discrete Measurement. Code	Control Result. Identification. Code	ControlResultIdentificationCodeType	IdentificationCode		X			0	1	0
83B	497	ControlResult	Control result text	Description of the control results	an..512		4440	FreeText.Text	Control Result. Description. Text	ControlResultDescriptionTextType	Description		X			0	1	0
40A	118	CurrencyExchange	Rate of exchange	The rate at which one specified currency is expressed in another specified currency	n..12,5		5402	Currency.ExchangeRate.Numeric	Currency Exchange. Rate. Numeric	CurrencyExchangeRateNumericType	RateNumeric	X	X	X		0	0	0
40A	135	CurrencyExchange	Currency, coded	Code specifying a monetary unit or currency	a3	EDIFACT codes (6345) =	6345	Currency.Identifier	Currency Exchange. Currency Type.	CurrencyExchangeCurrencyTypeCodeType	CurrencyTypeCode	X	X	X		1	1	1
41A	117	CustomsValuation	Freight costs	Costs incurred by the shipper in moving goods, by whatever means, from one place to another under the terms of the contract of	n..16,3		5290	Consignment.Freight Charge.Amount	Customs Valuation. Freight Charge. Amount	CustomsValuationFreightChargeAmountType	FreightChargeAmount			X		0	0	0
41A	121	CustomsValuation	Charges	Aggregate cost of freight, insurance and all other costs and expenses from the foreign exit location to the entry location	n..16,3		5506	ExitToEntry.Charge.Amount	Customs Valuation. Exit To Entry Charge.	CustomsValuationExitToEntryChargeAmountType	ExitToEntryChargeAmount			X		0	0	1
41A	122	CustomsValuation	Valuation method, coded	Indicates the method on which the Customs value is determined	an..3	WCO codes	5509	CustomsValuation.Method.Code	Customs Valuation. Method. Code	CustomsValuationMethodCodeType	MethodCode			X		0	0	1
41A	124	CustomsValuation	Qualifier for apportioning freight charges	Method of the proportional allocation of freight charges for each consignment in a multi consignment declaration	an..3	WCO codes	5513	FreightCharge.ApportionMethod.Code	Customs Valuation. Freight Charge	CustomsValuationFreightChargeApportionmentMethodCodeType	FreightChargeApportionmentMethodCode			X		0	0	1
41A	163	CustomsValuation	Party relationship, indicator	Indication as to the effect of relationship existing between two parties such as financial relationship	an..3	EDIFACT codes (7365)	7365	Process. Indicator.Code	Customs Valuation. Party Relationship. Code	CustomsValuationPartyRelationshipCodeType	PartyRelationshipCode	X	X	X		1	1	1
41A	480	CustomsValuation	Insurance amount	Amount of premium paid/payable to the insurance company for insuring the goods	n..16,3		5486	Consignment. Insurance.Amount	Customs Valuation. Insurance. Amount	CustomsValuationInsuranceAmountType	InsuranceAmount			X		0	0	1
57B	R005	Declarant	Role code	Code giving specific meaning to a party	an..3	EDIFACT codes (3035)	3035	Party. Function.Code	Declarant. Role. Code	DeclarantRoleCodeType	RoleCode	X	X	X	AN (Authorized Importer), AR (Authorized Exporter), BY (Buyer), EX (Exporter), IM (Importer), SE (Seller)	0	0	0
57B	R123	Declarant	Declarant, coded	Identification of a party who makes a declaration to an official body or - where legally permitted - in whose name, or on whose behalf,	an..35	International codes (e.g.	3039	Party. Identifier	Declarant. Identification. Identifier	DeclarantIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
57B	R124	Declarant	Declarant name	Name of a party who makes a declaration to an official body or - where legally permitted - in whose name, or on whose behalf, a	an..70		3036	Party.Name.Text	Declarant. Name. Text	DeclarantNameTextType	Name	X	X	X		1	1	1

57B	R147		Declaration	Identification issuing country, code	To achieve a globally unique standardised TIN format for cross-border exchanges, add this separate 2-digit alpha numeric ISO Country	a2	EDIFACT codes (3207) =	3207	Country.Identifier	Declarant. Identification Issuing Country.	DeclarantIdentificationIssuingCountryCodeType	IdentificationIssuingCountryCode		X	X	X		1	1	1
																		0	0	0
42A	013		Declaration	Number of loading lists	The number of loading lists, manifests or similar documents	n..5		6061	Quantity.Quantity	Declaration. Loading List. Quantity	DeclarationLoadingListQuantityType	LoadingListQuantity		X	X	X		1	1	1
42A	017		Declaration	Message function, coded	Code indicating the function of a document	n..2	EDIFACT codes (1225)	1225	Document.Function.Code	Declaration. Function. Code	DeclarationFunctionCodeType	FunctionCode		X	X	X		1	1	1
42A	065		Declaration	Office of declaration, coded	To identify a location at which a declaration is lodged	an..17	UN/LOCODE (an..5) + user	3225	Location.Identifier	Declaration. Declaration Office. Identifier	DeclarationDeclarationOfficeIDType	DeclarationOfficeID		X	X	X		1	1	1
42A	109		Declaration	Total invoice amount	Total of all invoice amounts declared in a single declaration	n..16,3		5072	Invoice.Amount	Declaration. Invoice. Amount	DeclarationInvoiceAmountType	InvoiceAmount		X	X	X		1	1	1
42A	131		Declaration	Total gross weight	Weight (mass) of all goods including packing but excluding carrier's equipment as declared in a document	n..16,6		6092	DocumentDeclaredGrossWeight.Measure	Declaration. Total Gross Mass. Measure	DeclarationTotalGrossMassMeasureType	TotalGrossMassMeasure		X	X	X		1	1	1
42A	146		Declaration	Total number of packages	Count of total number of packages of the entire document (e.g. declaration/ consignment)	n..8		7365	Process.Indicator.Code	Declaration. Total Package. Quantity	DeclarationTotalPackageQuantityType	TotalPackageQuantity		X	X	X		1	1	1
42A	187		Declaration	Customs office of duty/tax payment declaration, coded	To identify a Customs office location of Duty/Tax payment at which a subsequent declaration is lodged	an..17	UN/LOCODE (an..5) + user	3225	Location.Identifier	Declaration. Subsequent Declaration Office.	DeclarationSubsequentDeclarationOfficeIDType	SubsequentDeclarationOfficeID		X	X	X		1	1	1
42A	227		Declaration	Number of seals	To specify the number of seals affixed	n..4		6061	Quantity.Quantity	Declaration. Seals Affixed. Quantity	DeclarationSealsAffixedQuantityType	SealsAffixedQuantity		X	X	X		1	1	1
42A	228		Declaration	Total number of items	Count of the total number of goods items within a document	n..5		6061	Quantity.Quantity	Declaration. Goods Item. Quantity	DeclarationGoodsItemQuantityType	GoodsItemQuantity		X	X	X		1	1	1
42A	274		Declaration	Jurisdiction (authority) Date and Time	Actual date of landing, bringing, or introduction at any place subject to a country's jurisdiction whether or not such landing, bringing, or	an..35		2380	Date Or Time Or Period. Text	Declaration. Jurisdiction. Date Time	DeclarationJurisdictionDateTimeType	JurisdictionDateTime				X		0	0	1
42A	383		Declaration	Version number	The sequential number that determines the version of a specific document/message number	an..9		1057	Version. Identifier	Declaration. Version. Identifier	DeclarationVersionIDType	VersionID		X	X	X		1	1	1
42A	493		Declaration	Transport movement, coded	Code specifying a particular transport movement	an..3	EDIFACT codes (8323)	8323	Goods Item. For Government Transport Movement.Code	Declaration. Transport Movement. Code	DeclarationTransportMovementCodeType	TransportMovementCode		X	X	X	1 (Export); 2 (Import);	1	1	1
42A	D011		Declaration	Document issuing date	Date at which a document was issued and when appropriate, signed or otherwise authenticated	an..35		2380	Date Or Time Or Period. Text	Declaration. Issue. Date Time	DeclarationIssueDateTimeType	IssueDateTime		X	X	X		1	1	1
42A	D013		Declaration	Document name, coded	Code specifying the name of a document	an..3	EDIFACT codes (1001) or User codes	1001	Document. Type.Code	Declaration. Type. Code	DeclarationTypeCodeType	TypeCode		X	X	X	830 (Goods dec. for export.), 929 (Goods dec. for import);	1	1	1
42A	D014		Declaration	Document reference number	Reference number identifying a specific document	an..70		1004	Document. Identifier	Declaration. Identification. Identifier	DeclarationIdentificationIDType	ID		X	X	X		1	1	1
42A	D041		Declaration	Language, coded	To identify a language used or requested	an..3	EDIFACT 3453	3453	Language. Identifier	Declaration. Language. Code	DeclarationLanguageCodeType	LanguageCode		X	X	X		1	1	1
																		0	0	0
10C	G013		DeclarationOffice	Office of declaration, coded	To identify a location at which a declaration is lodged	an..17	UN/LOCODE (an..5) + user	3225	Location.Identifier	Declaration Office. Identification. Identifier	DeclarationOfficeIdentificationIDType	ID		X	X	X		1	1	1
																		0	0	0
98B	463		DepartureLocation	Country of departure, coded	To identify the country of departure	a2	EDIFACT codes (3207) =	3207	Country.Identifier	Departure Location. Country. Code	DepartureLocationCountryCodeType	CountryCode		X	X	X		1	1	1

98B	L100	DepartureLocation	Place of departure	Place of departure of the goods	an..256		3224	Location.Name.Text	Departure Location. Name. Text	DepartureLocationNameTextType	Name	X	X	X		1	1	1
98B	L101	DepartureLocation	Place of departure, code	Identification of the place of departure of the goods	an..35	UN/LOCODE (an..5) + user	3225	Location.Identifier	Departure Location. Identification.	DepartureLocationIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
46A	T003	DepartureTransportMeans	Identification of means of transport at departure	To identify the means of transport used at the time of presentation of the consignment to a Customs office in the context of a goods declaration	an..70		8212	TransportMeans.Identifier.Text	Departure Transport Means. Name. Text	DepartureTransportMeansNameTextType	Name	X	X	X		1	1	1
46A	T004	DepartureTransportMeans	Identification of means of transport at departure, coded	Identifier to identify the means of transport at the time of departure	an..25	Sea: ITU Standard or Lloyd's	8213	TransportMeans.Identifier.Identifier	Departure Transport Means. Identification.	DepartureTransportMeansIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
46A	T009	DepartureTransportMeans	Type of means of transport at departure, coded	Means of transport used for the carriage of the goods at departure, coded	an..4	EDIFACT codes (8179) /	8179	TransportMeans.Type.Code	Departure Transport Means. Type. Code	DepartureTransportMeansTypeCodeType	TypeCode	X	X	X		1	1	1
46A	T021	DepartureTransportMeans	Mode of transport at departure, coded	Mode of transport used for the carriage of the goods at departure, coded	n1	EDIFACT codes (8067) /	8067	Transport Movement. Mode.Code	Departure Transport Means. Mode. Code	DepartureTransportMeansModeCodeType	ModeCode	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
99B	465	Destination	Country of destination, coded	To identify the country of destination	a2	EDIFACT codes (3207) =	3207	Country.Identifier	Destination. Country. Code	DestinationCountryCodeType	CountryCode	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
63B	L091	DisembarkationPlace	Place of disembarkation, coded	Identification of a port or place of disembarkation	an..35	UN/LOCODE (an..5) + user	3225	Location.Identifier	Disembarkation Place. Identification.	DisembarkationPlaceIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
N/A	N/A	DocumentMetaData	WCO Data Model version, coded	The version of the WCO Data Model, e.g. 3.40	an..6	WCO code list	N/A		Document Meta Data. WCO Data Model Version.	DocumentMetaDataWCODataModelVersionCodeType	WCODataModelVersionCode	X	X	X		1	1	1
N/A	N/A	DocumentMetaData	Responsible country, coded	Code to identify the country controlling the specification, maintenance and publication of the message type	a2	EDIFACT codes (3207) =	N/A		Document Meta Data. Responsible Country. Code	DocumentMetaDataResponsibleCountryCodeType	ResponsibleCountryCode	X	X	X		1	1	1
N/A	N/A	DocumentMetaData	Responsible agency	Name to identify the agency controlling the specification, maintenance and publication of the message type	an..70		N/A		Document Meta Data. ResponsibleAgencyNameTextType	DocumentMetaDataResponsibleAgencyNameTextType	ResponsibleAgencyName	X	X	X		1	1	1
N/A	N/A	DocumentMetaData	Agency assigned customization version	Identification of the version of the agency assigned customization, coded	an..3	User codes	N/A		Document Meta Data. Agency Assigned	DocumentMetaDataAgencyAssignedCustomizationVersionCodeType	AgencyAssignedCustomizationVersionCode	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
50A	111	DutyTaxFee	Duty/tax/fee reduced assessed	Amount of deduction from a duty or tax	n..16,3		5074	Tax.Deduction.Amount	Duty Tax Fee. Deduct. Amount	DutyTaxFeeDeductAmountType	DeductAmount	X		X		1	0	1
50A	113	DutyTaxFee	Duty/tax/fee type, coded	Code specifying a type of duty or tax applicable to commodities or a type of tax or fee applicable to services	an..3	EDIFACT codes (5153) or	5153	TaxOrFee.Type.Code	Duty Tax Fee. Type. Code	DutyTaxFeeTypeCodeType	TypeCode	X		X		1	0	1
50A	115	DutyTaxFee	Duty/tax/fee rate	Rate of duty or tax or fee applicable to commodities or of tax applicable to services	an..17,3		5278	TaxOrFee.Rate.Text	Duty Tax Fee. Tax Rate. Numeric	DutyTaxFeeTaxRateNumericType	TaxRateNumeric	X		X		1	0	1
50A	116	DutyTaxFee	Duty/tax/fee assessment basis in value	To specify the amount on which a duty or tax or fee will be assessed	n..16,3		5286	TaxOrFee.AssessmentBasis.Amount	Duty Tax Fee. AdValorem Tax Base. Amount	DutyTaxFeeAdValoremTaxBaseAmountType	AdValoremTaxBaseAmount	X		X		1	0	1
50A	127	DutyTaxFee	Deducted quantity	Quantity to be deducted from the tariff quantity to calculate the duty/tax/fee assessment basis for Customs	n..16,6		6061	Quantity.Quantity	Duty Tax Fee. Deduction. Quantity	DutyTaxFeeDeductionQuantityType	DeductionQuantity	X		X		1	0	1
50A	129	DutyTaxFee	Duty/tax/fee assessment basis in quantity	To specify the quantity on which a duty or tax or fee will be assessed	n..16,6		6090	TaxOrFee.AssessmentBasis.Quantity	Duty Tax Fee. Specific Tax Base. Quantity	DutyTaxFeeSpecificTaxBaseQuantityType	SpecificTaxBaseQuantity	X		X		1	0	1

50A	164	DutyTaxFee	Type of duty regime, coded	Code specifying a type of duty regime	an..3	EDIFACT codes (9213) or	9213	Duty.Regime.Code	Duty Tax Fee. Duty Regime. Code	DutyTaxFeeDutyRegimeCodeType	DutyRegimeCode	X		X		1	0	1
50A	272	DutyTaxFee	Elected Entry Date	Date used at the discretion of the filer for duty calculation of non-quota goods when there is no immediate transport entry date (related	an..35		2380	Date Or Time Or Period. Text	Duty Tax Fee. Elected Entry. Date Time	DutyTaxFeeElectedEntryDateTimeType	ElectedEntryDateTime	X		X		1	0	1
50A	382	DutyTaxFee	Taxation date	Date on which tax or fee is due or calculated	an..35		2221	Tax. Tax Point. Date Time	Duty Tax Fee. Taxation. Date Time	DutyTaxFeeTaxationDateTimeType	TaxationDateTime	X		X		1	0	1
50A	401	DutyTaxFee	Quota identifier	Identifier of an order specifying a quota	an..17		1154	Reference. Identifier	Duty Tax Fee. Quota Order. Identifier	DutyTaxFeeQuotaOrderIDType	QuotaOrderID	X		X		1	0	1
50A	496	DutyTaxFee	Tariff class specification, code	Code specifying an applicable rate or tariff class	an..7	EDIFACT codes (5243)	5243	Tariff. Class.Code	Duty Tax Fee. Tariff Class Specification.	DutyTaxFeeTariffClassSpecificationCodeType	TariffClassSpecificationCode	X		X		1	0	1
																0	0	0
39C	006	DutyTaxFeeAssessmentBasis	Sequence number	Number indicating the position in a sequence	n..5		1050	Sequence. Position.Identifier	Duty Tax Fee Assessment Basis. Sequence.	DutyTaxFeeAssessmentBasisSequenceNumericType	SequenceNumeric	X		X		1	0	1
39C	116	DutyTaxFeeAssessmentBasis	Duty/tax/fee assessment basis in value	To specify the amount on which a duty or tax or fee will be assessed	n..16,3		5286	TaxOrFee.Assessment Basis.Amount	Duty Tax Fee Assessment Basis. AdValorem Tax	DutyTaxFeeAssessmentBasisAdValoremTaxBaseAmountType	AdValoremTaxBaseAmount	X		X		1	0	1
39C	118	DutyTaxFeeAssessmentBasis	Rate of exchange	The rate at which one specified currency is expressed in another specified currency	n..12,5		5402	Currency.ExchangeRate.Numeric	Duty Tax Fee Assessment Basis. Rate. Numeric	DutyTaxFeeAssessmentBasisRateNumericType	RateNumeric	X		X		1	0	1
																0	0	0
64B	L093	EmbarkationPlace	Place of embarkation, coded	Identification of a port or place of embarkation	an..35	UN/LOCODE (an..5) + user	3225	Location.Identifier	Embarkation Place. Identification. Identifier	EmbarkationPlaceIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
95B	062	ExportCountry	Country of exportation, coded	To identify the country from which the goods are originally exported without any commercial transaction taken place in intermediate	a2	EDIFACT codes (3207) =	3207	Country.Identifier	Export Country. Country. Code	ExportCountryCountryCodeType	CountryCode	X	X	X		1	1	1
95B	088	ExportCountry	Region of export, coded	Country subdivision where goods begin their journey to export location	an..9		3229	Country.Subdivision.Identifier	Export Country. Region. Identifier	ExportCountryRegionIDType	RegionID	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
57A	R031	Exporter	Exporter - name	Name of the person who makes - or on whose behalf - the export declaration - is made - and who is the owner of the goods or has	an..70		3036	Party.Name.Text	Exporter. Name. Text	ExporterNameTextType	Name	X	X	X		1	1	1
57A	R032	Exporter	Exporter, coded	To identify the party who makes , or on whose behalf the export declaration is made, and who is the owner of the goods or has similar	an..35		3039	Party. Identifier	Exporter. Identification. Identifier	ExporterIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
57A	R147	Exporter	Identification issuing country, code	To achieve a globally unique standardised TIN format for cross-border exchanges, add this separate 2-digit alpha numeric ISO Country	a2	EDIFACT codes (3207) =	3207	Country.Identifier	Exporter. Identification Issuing Country.	ExporterIdentificationIssuingCountryCodeType	IdentificationIssuingCountryCode	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
61A	L066	FreeTradeZone	Free Trade Zone, coded	Identification of Free Trade Zone (or Foreign Free Zone) were a particular consignment is to be or has been located	an..35	UN/LOCODE (an..5) + user	3225	Location.Identifier	Free Trade Zone. Identification. Identifier	FreeTradeZoneIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
65A	126	GoodsMeasure	Gross weight item level	Weight of line item including packaging but excluding the transport equipment	n..16,6		6018	LineItem.GrossWeight.Measure	Goods Measure. Gross Mass. Measure	GoodsMeasureGrossMassMeasureType	GrossMassMeasure	X	X	X		1	1	1
65A	128	GoodsMeasure	Net net weight	Weight (mass) of the goods themselves without any packing	n..16,6		6048	NetNetWeight.Measure	Goods Measure. Net Net Weight. Measure	GoodsMeasureNetNetWeightMeasureType	NetNetWeightMeasure	X	X	X		1	1	1

65A	130	GoodsMeasure	Tariff quantity/ Supplementary quantity	Quantity of the goods in the unit as required by Customs for tariff, statistical, fiscal purposes or as indicated in Type	n..16,6		6102	GoodsItem.CustomsTariff.Quantity	Goods Measure. Tariff. Quantity	GoodsMeasureTariffQuantityType	TariffQuantity	X	X	X		1	1	1
65A	131	GoodsMeasure	Total gross weight	Weight (mass) of all goods including packing but excluding carrier's equipment as declared in a document	n..16,6		6092	DocumentDeclaredGrossWeight.Measure	Goods Measure. Total Gross Mass. Measure	GoodsMeasureTotalGrossMassMeasureType	TotalGrossMassMeasure	X	X	X		1	1	1
65A	324	GoodsMeasure	Tariff Quantity amount	Specification of the amount reported in 1st, 2nd, or 3rd tariff quantity	n..16,3		6314	Measurement. Value.Measure	Goods Measure. Tariff Quantity. Amount	GoodsMeasureTariffQuantityAmountType	TariffQuantityAmount	X	X	X		1	1	1
65A	416	GoodsMeasure	Annual quota quantity	The current annual quota for the species concerned	n..15		6061	Quantity. Quantity	Goods Measure. Annual Quota. Quantity	GoodsMeasureAnnualQuotaQuantityType	AnnualQuotaQuantity	X	X	X		1	1	1
65A	417	GoodsMeasure	Quantity exported to date in current year	The total number of specimens exported in the current calendar year (1 January to 31 December) (including those covered by the	n..15		6061	Quantity. Quantity	Goods Measure. Exported In Current Year. Quantity	GoodsMeasureExportedInCurrentYearQuantityType	ExportedInCurrentYearQuantity	X	X	X		1	1	1
65A	470	GoodsMeasure	Gross volume	The measure of the gross volume of the item, including unoccupied volume of the packaging	n..16,6		6314	Measurement. Value.Measure	Goods Measure. Gross Volume. Measure	GoodsMeasureGrossVolumeMeasureType	GrossVolumeMeasure	X	X	X		1	1	1
65A	474	GoodsMeasure	Net volume	The measure of the gross volume of the item, excluding unoccupied volume of the packaging	n..16,6		6314	Measurement. Value.Measure	Goods Measure. Net Volume. Measure	GoodsMeasureNetVolumeMeasureType	NetVolumeMeasure	X	X	X		1	1	1
65A	479	GoodsMeasure	Goods measure function, coded	Code qualifying the purpose of the measurement	an..3	EDIFACT codes (6311)	6311	Measurement. Function.Code	Goods Measure. Function. Code	GoodsMeasureFunctionCodeType	FunctionCode	X	X	X		1	1	1
65A	513	GoodsMeasure	Tolerance percentage	Allowed tolerance percentage. Example: In order to take into account trade-related	n..10		5482	Percentage. Percentage.Numeric	Percentage. Percentage.Numeric	PercentagePercentageNumericType	Percentage	X	X	X		1	1	1
68A	006	GovernmentAgencyGoodsItem	Sequence number	Number indicating the position in a sequence	n..5		1050	Sequence. Position.Identifier	Government Agency Goods Item. Sequence.	GovernmentAgencyGoodsItemSequenceNumericType	SequenceNumeric	X	X	X		0	0	0
68A	108	GovernmentAgencyGoodsItem	Customs value	Amount declared for Customs purposes of those goods in a consignment which are subject to the same Customs procedure, and have	n..16,3		5032	GoodsItem.ForCustomsDeclaredValue.Amount	Government Agency Goods Item. Customs	GovernmentAgencyGoodsItemCustomsValueAmountType	CustomsValueAmount	X	X	X		1	1	1
74A	R037	Importer	Importer - name	Name of party who makes - or on whose behalf a Customs clearing agent or other authorized person makes - an import declaration. This	an..70		3036	Party.Name.Text	Importer. Name. Text	ImporterNameTextType	Name	X	X	X		1	1	1
74A	R038	Importer	Importer, coded	Identifier of party who makes - or on whose behalf a Customs clearing agent or other authorised person makes - an import	an..35	International codes (e.g.	3039	Party. Identifier	Importer. Identification. Identifier	ImporterIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
74A	R147	Importer	Identification issuing country, code	To achieve a globally unique standardised TIN format for cross-border exchanges, add this separate 2-digit alpha numeric ISO Country	a2	EDIFACT codes (3207) =	3207	Country.Identifier	Importer. Identification Issuing Country.	ImporterIdentificationIssuingCountryCodeType	IdentificationIssuingCountryCode	X	X	X		1	1	1
75A	R039	InsuranceCompany	Insurance company	The name of a company engaged in the business of insurance	an..70		3036	Party.Name.Text	Insurance Company. Name. Text	InsuranceCompanyNameTextType	Name			X		0	0	0
75A	R040	InsuranceCompany	Insurance company, coded	The identifier of a company engaged in the business of insurance	an..35	International codes (e.g.	3039	Party. Identifier	Insurance Company. Identification.	InsuranceCompanyIdentificationIDType	ID			X		0	0	1
75A	R147	InsuranceCompany	Identification issuing country, code	To achieve a globally unique standardised TIN format for cross-border exchanges, add this separate 2-digit alpha numeric ISO Country	a2	EDIFACT codes (3207) =	3207	Country.Identifier	Insurance Company. Identification	InsuranceCompanyIdentificationIssuingCountryCodeType	IdentificationIssuingCountryCode			X		0	0	1
78A	006	Invoice	Sequence number	Number indicating the position in a sequence	n..5		1050	Sequence. Position.Identifier	Invoice. Sequence. Numeric	InvoiceSequenceNumericType	SequenceNumeric	X				1	0	0
78A	D015	Invoice	Invoice date	Date of issue of an invoice	an..35		2380	Date Or Time Or Period. Text	Invoice. Issue. Date Time	InvoiceIssueDateTimeType	IssueDateTime	X				1	0	0

78A	D016	Invoice	Invoice number	Reference number to identify an invoice	an..70		1004	Document. Identifier	Invoice. Identification. Identifier	InvoiceIdentificationIDType	ID	X				1	0	0
78A	D025	Invoice	Type of Invoice, coded	Code specifying the type of an invoice	an..3	EDIFACT codes (1001) or	1001	Document. Type.Code	Invoice. Type. Code	InvoiceTypeCodeType	TypeCode	X			388 (Tax Invoice)	1	0	0
78A	D058	Invoice	Invoice amount	Amount indicating the total of a given invoice	n..16,3		5004	MonetaryAmount.Amount	Invoice. Amount. Amount	InvoiceAmountAmountType	AmountAmount	X				1	0	0
																0	0	0
79A	006	InvoiceLine	Sequence number	Number indicating the position in a sequence	n..5		1050	Sequence. Position.Identifier	Invoice Line. Sequence. Numeric	InvoiceLineSequenceNumericType	SequenceNumeric	X				1	0	0
79A	112	InvoiceLine	Item amount	Amount due for each chargeable item of goods or services	n..16,3		5116	LineItem.Charge.Amount	Invoice Line. Item Charge. Amount	InvoiceLineItemChargeAmountType	ItemChargeAmount	X				1	0	0
																0	0	0
74B	065	LPCO	Office of declaration, coded	To identify a location at which a declaration is lodged	an..17	UN/LOCODE (an..5) + user	3225	Location.Identifier	LPCO. Declaration Office. Identifier	LPCODeclarationOfficeIDType	DeclarationOfficeID	X	X	X		1	1	1
74B	228	LPCO	Total number of items	Count of the total number of goods items within a document	n..5		6061	Quantity.Quantity	LPCO. Goods Item. Quantity	LPCOGoodsItemQuantityType	GoodsItemQuantity	X	X	X		1	1	1
74B	275	LPCO	Document Expiration (Expiry) Date	The expiry date of the document (e.g. license, visa, permit, certificate)	an..35		2380	Date Or Time Or Period. Text	LPCO. Expiration. Date Time	LPCOExpirationDateTimeType	ExpirationDateTime	X	X	X		1	1	1
74B	276	LPCO	Document Effective Date	The effective date of the document (e.g. license, visa, permit, certificate)	an..35		2380	Date Or Time Or Period. Text	LPCO. Effective. Date Time	LPCOEffectiveDateTimeType	EffectiveDateTime	X	X	X		1	1	1
74B	D014	LPCO	Document reference number	Reference number identifying a specific document	an..70		1004	Document. Identifier	LPCO. Identification. Identifier	LPCOIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
74B	D032	LPCO	Document name	Free text name of a document	an..35		1000	Document. Type Name.Text	LPCO. Name. Text	LPCONameTextType	Name	X	X	X		1	1	1
74B	D041	LPCO	Language, coded	To identify a language used or requested	an..3	EDIFACT 3453	3453	Language. Identifier	LPCO. Language. Code	LPCOLanguageCodeType	LanguageCode	X	X	X		1	1	1
74B	D043	LPCO	Document usage, coded	A code to determine whether the document (e.g. permit or a license) is for a single or multiple consignment	an..3	User codes	7365	Process. Indicator.Code	LPCO. Usage. Code	LPCOUsageCodeType	UsageCode	X	X	X		1	1	1
85A	R086	LPCOAuthorizedParty	LPCO Authorized Party, Coded	The number which uniquely identifies the party to whom the license, permit, certificate, or other required document (LPCO) is issued	an..35	International codes (e.g.	3039	Party. Identifier	LPCO Authorized Party. Identification.	LPCOAuthorizedPartyIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
85A	R087	LPCOAuthorizedParty	LPCO Authorized Party, Text	The name of the party to whom the license, permit, certificate, or other required document (LPCO) is issued	an..70		3036	Party.Name.Text	LPCO Authorized Party. Name. Text	LPCOAuthorizedPartyNameTextType	Name	X	X	X		1	1	1
85A	R147	LPCOAuthorizedParty	Identification issuing country, code	To achieve a globally unique standardised TIN format for cross-border exchanges, add this separate 2-digit alpha numeric ISO Country	a2	EDIFACT codes (3207) =	3207	Country.Identifier	LPCO Authorized Party. Identification	LPCOAuthorizedPartyIdentificationIssuingCountryCodeType	IdentificationIssuingCountryCode	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
92A	063	Origin	Country of origin, coded	To identify the country in which the goods have been produced or manufactured, according to criteria laid down for the application of	a2	EDIFACT codes (3207) =	3207	Country.Identifier	Origin. Country. Code	OriginCountryCodeType	CountryCode	X	X	X		1	1	1
92A	066	Origin	Region of origin, coded	Region in which the goods have been produced or manufactured, according to criteria laid down for the purposes of application of the	an..9		3229	Country.Subdivision.Identifier	Origin. Region. Identifier	OriginRegionIDType	RegionID	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
56B	R120	Payer	Payer	The name of a third person paying an amount of duty	an..70		3036	Party.Name.Text	Payer. Name. Text	PayerNameTextType	Name	X	X	X		1	1	1

56B	R121	Payer	Payer, coded	To identify a third person paying an amount of duty	an..35	International codes (e.g.	3039	Party.Identifier	Payer. Identification. Identifier	PayerIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
56B	R147	Payer	Identification issuing country, code	To achieve a globally unique standardised TIN format for cross-border exchanges, add this separate 2-digit alpha numeric ISO Country	a2	EDIFACT codes (3207) =	3207	Country.Identifier	Payer. Identification Issuing Country.	PayerIdentificationIssuingCountryCodeType	IdentificationIssuingCountryCode	X	X	X		1	1	1
94A	014	Payment	Payment reference number	Reference number specifying a payment of a duty or tax	an..35		1168	Tax. Payment.Identifier	Payment. Reference. Identifier	PaymentReferenceIDType	ReferenceID	X		X		1	0	1
94A	107	Payment	Duty/tax payment method, coded	Code specifying a method of payment	a1	WCO codes	4467	Payment.Method.Code	Payment. Method. Code	PaymentMethodCodeType	MethodCode	X		X		1	0	1
94A	120	Payment	Duty/tax/fee assessed	Assessed amount of duty/tax/fee (includes all types of charges and duties) due and amount of reduction (if applicable). Assessed per	n..16,3		5504	TaxOrFee.Assessed.Amount	Payment. Tax Assessed. Amount	PaymentTaxAssessedAmountType	TaxAssessedAmount	X		X		1	0	1
94A	376	Payment	Payment due date	Date when an amount due should be made available to the creditor under the terms of payment	an..35		2480	Payment. Due.Date Time	Payment. Due. Date Time	PaymentDueDateTimeType	DueDateTime	X		X		1	0	1
94A	378	Payment	Payment amount	The actual amount paid, or to be paid	n..16,3		5082	Payment. Amount	Payment. Payment. Amount	PaymentPaymentAmountType	PaymentAmount	X		X		1	0	1
09B	R050	Seller	Seller - name	Name of a party selling merchandise or services to a buyer	an..70		3036	Party.Name.Text	Seller. Name. Text	SellerNameTextType	Name	X	X	X		0	0	0
09B	R051	Seller	Seller, coded	Identifier of the party selling merchandise or services to a buyer	an..35	International codes (e.g.	3039	Party.Identifier	Seller. Identification. Identifier	SellerIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
09B	R147	Seller	Identification issuing country, code	To achieve a globally unique standardised TIN format for cross-border exchanges, add this separate 2-digit alpha numeric ISO Country	a2	EDIFACT codes (3207) =	3207	Country.Identifier	Seller. Identification Issuing Country.	SellerIdentificationIssuingCountryCodeType	IdentificationIssuingCountryCode	X	X	X		1	1	1
11B	396	Source	Source country, coded	Code of the source country	a2	EDIFACT codes (3207) =	3207	Country.Identifier	Source. Country. Code	SourceCountryCodeType	CountryCode	X	X	X		0	0	0
41C	129	SpecificTaxBaseRate	Duty/tax/fee assessment basis in quantity	To specify the quantity on which a duty or tax or fee will be assessed	n..16,6		6090	TaxOrFee.Assessment Basis.Quantity	Specific Tax Base Rate. Specific Tax Base. Quantity	SpecificTaxBaseRateSpecificTaxBaseQuantityType	SpecificTaxBaseQuantity	X		X		1	0	1
41C	135	SpecificTaxBaseRate	Currency, coded	Code specifying a monetary unit or currency	a3	EDIFACT codes (6345) =	6345	Currency.Identifier	Specific Tax Base Rate. Currency Type. Code	SpecificTaxBaseRateCurrencyTypeCodeType	CurrencyTypeCode	X		X		1	0	1
12B	277	Status	Release date	The date and time the goods have been released from government custody	an..35		2380	Date Or Time Or Period. Text	Status. Release. Date Time	StatusReleaseDateTimeType	ReleaseDateTime	X	X	X		0	0	0
22B	090	TradeTerms	INCOTERMS, coded	Code specifying the delivery or transport terms	a3	EDIFACT codes (4053)	4053	Tradeterm.Conditions. Code	Trade Terms. Condition. Code	TradeTermsConditionCodeType	ConditionCode	X	X	X		1	1	1
30B	D020	TransportContractDocument	Transport Document Issue Date	Date of issue of a transport contract document	an..35		2380	Date Or Time Or Period. Text	Transport Contract Document. Issue. Date Time	TransportContractDocumentIssueDateType	IssueDateTime	X	X	X		0	0	0
												X	X	X		1	1	1

30B	D022	TransportContractDocument	Transport document issuing party, coded	Identification of the party issuing the transport document	an..17	International codes (e.g.	3039	Party.Identifier	Transport Contract Document. Issuing Party. Identifier	TransportContractDocumentIssuingPartyIDType	IssuingPartyID	X	X	X		1	1	1
30B	D023	TransportContractDocument	Transport document number	Reference number to identify a document evidencing a transport contract	an..70		1004	Document. Identifier	Transport Contract Document. Identification.	TransportContractDocumentIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
30B	D024	TransportContractDocument	Transport document type, coded	Code to identify the type of a document evidencing a transport contract	an..3	EDIFACT codes (1001) or	1001	Document. Type.Code	Transport Contract Document. Type. Code	TransportContractDocumentTypeCodeType	TypeCode	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
35B	016	UCR	UCR	Unique number assigned to goods being subject to cross border transactions	an..35	WCO (ISO15459) or	1097	Customs Declaration Document. Trader Assigned.Identifier	UCR. Identification. Identifier	UCRIdentificationIDType	ID	X	X	X		1	1	1
																0	0	0
39B	125	ValuationAdjustment	Valuation adjustment	Monetary amount by which the valuation was adjusted	n..16,3		5514	Valuation.Adjustment.Amount	Valuation Adjustment. Amount. Amount	ValuationAdjustmentAmountAmountType	AmountAmount			X		0	0	1
39B	188	ValuationAdjustment	Valuation additions qualifier	A qualifier to identify the type of WTO valuation agreement addition article 8: Price influence, Royalties, Assists, Proceeds, Commissions	an..3	EDIFACT codes (7365)	5097	WorldTradeOrganisationValuationAgreementAddition.Code	Valuation Adjustment. Addition. Code	ValuationAdjustmentAdditionCodeType	AdditionCode			X		0	0	1
																142	117	150

Clases del Modelo de Datos OMA	Selección F-eCX
AcceptancePlace	
Action	
AdditionalDocument	
AdditionalIdentifier	
AdditionalInformation	
Address	X
AEOMutualRecognitionParty	X
Agent	
Amendment	
AppealOffice	
Applicant	
ApprovedEstablishmentPlace	
ArrivalConveyanceFacility	
ArrivalLocation	X
ArrivalTransportMeans	
Assembler	
AssigningParty	
AssociatedTransportDocument	X
Authentication	X
Authenticator	X
AuthorisationHolder	
AuthorisedPerson	
AuthorizationCertificate	
AuthorizationWithdrawal	
Bank	
BinaryFile	
BorderTransportMeans	
Bunker	
Buyer	
CallPurpose	
CargoFacilityLocation	
CarriedTransportEquipment	
Carrier	
CertificateOfResponsibilityHolder	
Certifier	
Characteristic	
ChargeDeduction	X
Classification	X
CommercialDriversLicense	
Commodity	X
CommodityRelatedPackaging	
Communication	
CommunicationMetaData	

CompanySecurityOfficer	
Consignee	
Consignment	
ConsignmentItem	
Consignor	
Consolidator	
ConsortiumCarrier	
Constituent	
Contact	
ContactOffice	
ContainerOperator	
ContainerTerminalOperator	
ContentInformationStructure	
ContextMetaData	
Control	X
ControlResult	X
CrewMember	
CurrencyExchange	X
CustomsValuation	X
DangerousGoods	
Declarant	X
Declaration	X
DeclarationGuarantee	
DeclarationOffice	X
Deconsolidator	
Defects	
DeliveryDestination	
DepartureConveyanceFacility	
DepartureLocation	X
DepartureTransportMeans	X
Destination	X
DGContact	
DisembarkationPlace	X
Distiller	
Distributor	
DocumentMetaData	X
DomesticDutyTaxParty	
DraymanOrLighterman	
DraymanOrLighterman	
DutyTaxFee	X
DutyTaxFeeAssessmentBasis	X
Effects	
EmbarkationPlace	X
EmergencySchedule	

EntryOffice	
EquipmentOwner	
Error	
ExaminationPlace	
Exclusion	
Exhibitor	
ExitOffice	
ExportCountry	X
Exporter	X
FacilityPlace	
Feedlot	
FinalTransportMeansLoadingPlace	
FreeTradeZone	X
Freight	
GoodsConsignedPlace	
GoodsLocation	
GoodsMeasure	X
GoodsReceiptPlace	
GoodsShipment	
GovernmentAgencyGoodsItem	X
GovernmentOfficer	
GovernmentProcedure	
GovernmentServiceRequestor	
Grower	
GuaranteeOffice	
Handling	
HarvestingTransportMeans	
HouseConsignment	
IMOCompany	
Importer	X
InsuranceCompany	X
InterGov	
IntermediateCarrier	
IntermediateConsignee	
Invoice	X
InvoiceLine	X
IPR	
ISPSResponsibleParty	
Itinerary	
ItineraryGovernmentOffice	
LandingLocation	
LoadingProofParty	
LPCO	X
LPCOAuthorizedParty	

Manufacturer	
Master	
MasterDataParty	
MasterDataRecipient	
MasterDataSender	
NationalReference	
NonVesselOperatingCarrier	
NotifyParty	
ObligationGuarantee	
Origin	X
Packaging	
Packer	
PassiveTransportMeans	
Payer	X
Payment	X
PaymentOffice	
PermittedPort	
PersonOnBoard	
Principal	
Process	
Processor	
Producer	
Product	
ProductCharacteristics	
ProductCriteriaConformance	
ProductName	
ProductUsage	
PropertyOperator	
PropertyOwner	
Rate	
Recipient	
RecognizedSecurityOrganization	
RefundRecipientParty	
RefusalToStart	
RegisteredFacility	
RelatedDeclaration	
ReleaseOffice	
RepairParty	
RepresentativePerson	
Reservation	
Response	
ResponsibleGovernmentAgency	
RightHolder	
Seal	

SealingParty	
Seller	X
Sender	
ShipChandler	
ShipSecurityOfficer	
ShipToShipActivity	
ShipToShipActivityLocation	
Source	X
SpecificTaxBaseRate	X
Status	X
Stevedore	
Storage	
StoresItem	
StowPosition	
StuffingEstablishment	
Submitter	
SubsidiaryRisk	
SupervisingOffice	
SupplementaryDeclarant	
Supplier	
Surety	
Temperature	
Terminal	
TotalPersons	
TradeTerms	X
TradingParty	
TransshipmentLocation	
TransshipmentTransportMeans	
TransitControl	
TransitDeparture	
TransitDestination	
TransitOffice	
TransitOperation	
TransitOperationDischargeOffice	
TransitOperationStartOffice	
TransitOperationTerminationOffice	
TransitTransportMeans	
TransportContractDocument	X
TransportedCommodity	
TransportEquipment	
TransportEquipmentLocation	
TransportMeansOperator	
TransportMeansOwner	
TravelDocument	

UCR	X
UltimateConsignee	
UnloadingLocation	
UnloadingParty	
ValuationAdjustment	X
VehicleOwner	
Verifier	
Veterinarian	
Waste	
WasteDeliveryPlace	
WasteItem	
WriteOff	