



4

# LA INTEROPERABILIDAD MUNDIAL DE LOS MODELOS DE DATOS PARA DOCUMENTOS Y PLATAFORMAS COMERCIALES





En un entorno digital, para que las partes puedan intercambiar datos y documentos sin obstáculos, toda la información tiene que estar definida de forma clara e inequívoca (Foro

Económico Mundial/CEPE, 2017). Resulta esencial llegar a un acuerdo tanto sobre el contenido semántico (es decir, las definiciones de los datos, por ejemplo si “puerto de descarga” es lo mismo que “puerto de desembarque”) como sobre la sintaxis de los datos (es decir, la estructura o el formato de los datos) para garantizar que los interlocutores comerciales que deseen intercambiar información la interpreten de la misma manera.

También es fundamental garantizar la interoperabilidad de las plataformas. Las diversas plataformas que se están desarrollando, ya sean impulsadas por el sector privado en esferas como la financiación del comercio o el transporte o las ventanillas únicas nacionales, siguen sus propias normas y a menudo continúan funcionando de forma aislada. Es necesario conectar las diversas plataformas o desarrollar enfoques intersectoriales o interjurisdiccionales comunes que permitan los flujos mundiales de datos y documentos electrónicos.

Tanto el CEFAC/ONU como la OMA han desarrollado bibliotecas semánticas (“qué significa qué”). Ahora debe darse prioridad a la promoción de su uso y a la elaboración coordinada de modelos de datos conceptuales normalizados para todos los documentos comerciales que permitan el intercambio ininterrumpido de información de un extremo a otro de la cadena de suministro.

Un modelo conceptual de datos define qué datos deben incluirse en un documento, con independencia de su sintaxis (que puede cambiar en función de la tecnología o del sistema). Para favorecer la interoperabilidad entre sistemas, es necesario desarrollar métodos normalizados de intercambio de datos mediante interfaces de programación de aplicaciones (API).

Las iniciativas encaminadas a elaborar modelos de datos normalizados suelen evolucionar como en compartimentos estancos, lo que va en detrimento de los esfuerzos de normalización. En el recuadro 23 se presentan ejemplos de iniciativas de normalización

**“La falta de armonización de los modelos y los procesos de tratamiento de los datos limita el intercambio transfronterizo de documentos e información comerciales”.**

**“Es necesario conectar las diversas plataformas o desarrollar enfoques intersectoriales o interjurisdiccionales comunes que permitan los flujos mundiales de datos y documentos electrónicos”.**

para los documentos y procedimientos comerciales electrónicos. Algunas de esas iniciativas están dirigidas a sectores particulares, como el Modelo de Datos de la OMA, que se centra en la información que necesitan las autoridades aduaneras y otros organismos de reglamentación para proceder al levante y el despacho de los productos.

Otras iniciativas son más generales y abarcan toda la cadena de suministro (por ejemplo, el modelo de datos de referencia Comprar-Enviar-Pagar desarrollado por el CEFAC/ONU).<sup>1</sup> Algunas están dirigidas por grandes organizaciones internacionales, otras por empresas privadas. Algunas abarcan también documentos comerciales, como las facturas. No obstante, hay ALGUNOS documentos comerciales para los que todavía no existe una norma (por ejemplo, para los conocimientos de embarque relativos a la carga a granel sólida y líquida); y en general, la tasa de adopción de las normas vigentes sigue siendo baja.

La falta de armonización de los modelos y los procesos de tratamiento de los datos limita el intercambio transfronterizo de documentos e información comerciales. Por ejemplo, a pesar de los esfuerzos de los Gobiernos por establecer ventanillas únicas nacionales para agilizar el movimiento, el levante y el despacho de mercancías, el intercambio de información entre dichas ventanillas sigue basándose en la presentación de documentos en papel para cumplir las prescripciones de los interlocutores comerciales, los homólogos y las autoridades transfronterizas. No existe una taxonomía común ni elementos de datos comunes en los documentos comerciales, y solo algunos ACR (por ejemplo, el Acuerdo Estados Unidos-México-Canadá) y grupos regionales (por ejemplo, la ASEAN y el APEC) se han esforzado por lograr la interoperabilidad con el objetivo de establecer vínculos entre las ventanillas únicas nacionales.

Para abordar estos problemas de interoperabilidad, la CCI puso en marcha la Iniciativa de Normas Digitales (DSI) en 2020 con el apoyo de Enterprise Singapore y el Banco Asiático de Desarrollo y con la participación de la OMC. La DSI tiene por objeto coordinar los esfuerzos de normalización en los distintos sectores para subsanar las lagunas, favorecer la adopción de

**RECUADRO 23****EJEMPLOS DE INICIATIVAS DE NORMALIZACIÓN PARA LOS DOCUMENTOS Y PROCESOS COMERCIALES ELECTRÓNICOS****Facturación electrónica**

El CEFAC/ONU ha desarrollado un modelo de datos de factura electrónica intersectorial basado en el modelo de datos de referencia de la cadena de suministro del CEFAC/ONU. Puesto que una factura puede ser reutilizada para múltiples operaciones (a saber, venta, transporte, despacho, fiscalidad, remesas, seguros), serán muchos los actores que desempeñen la función de receptor (muy a menudo en diferentes economías), por lo que es importante utilizar una norma internacional con definiciones semánticas claras. La facturación electrónica aumenta la eficacia, permite ahorrar costos y reduce al mínimo la probabilidad de fraude en los documentos. Existen otras normas de facturación electrónica, como la norma Peppol (véase *infra*). El CEFAC/ONU ha elaborado muchas otras normas para documentos comerciales, en particular listas de embalajes, órdenes de entrega, conocimientos de embarque y cartas de porte, certificados e informes de inspección y declaraciones de mercancías peligrosas y de seguridad.

**Gestión de las transacciones entre empresas**

GS1 ha elaborado una metodología semántica para definir un conjunto completo de datos neutro desde el punto de vista sintáctico que puedan compartirse en una transacción entre socios comerciales y a continuación convertirse a diferentes sintaxis:

i) European Article Number Communication (EANCOM, subconjunto de la norma ISO 9735 relativa al intercambio electrónico de datos para la administración, el comercio y el transporte (EDIFACT)); ii) GS1 XML; y iii) modelos de datos mundiales externos, como el Modelo de Datos de Referencia de la Cadena de Suministro del CEFAC/ONU y la Factura Básica del Comité Europeo de Normalización (CEN).

**Contratación pública**

En la esfera de la contratación electrónica, Peppol ofrece un conjunto de especificaciones técnicas y modelos de datos para facilitar el intercambio de documentos electrónicos normalizados a través de la red de Peppol (por ejemplo, pedidos electrónicos, avisos de expedición electrónicos, facturas electrónicas, catálogos electrónicos y órdenes de recepción electrónicas). Peppol se rige por una estructura de acuerdos multilaterales cuya propiedad

y cuyo mantenimiento corresponden a OpenPeppol, asociación internacional sin fines de lucro compuesta por miembros tanto del sector público como del privado. El SADEA hace referencia expresa a las normas PEPPOL.

**Logística y transporte**

La Digital Container Shipping Association (DCSA) ha publicado recientemente un conocimiento de embarque electrónico para los envíos en contenedores. Sin embargo, todavía no existe una norma relativa a los conocimientos de embarque electrónicos para los envíos a granel en el sector de los productos básicos. El Consejo Marítimo Internacional y del Báltico (BIMCO) ha colaborado con la CCI para establecer una norma aceptada a nivel mundial relativa a los conocimientos de embarque electrónicos para el transporte marítimo de carga sólida y líquida a granel. Al igual que la norma DCSA, la norma del BIMCO se ajustará plenamente al Modelo de Datos de Referencia de Transporte Multimodal del CEFAC/ONU a fin de garantizar unas transacciones transfronterizas fluidas y transparentes con los conocimientos de embarque electrónicos.

La Federación Internacional de Asociaciones de Transitarios y Asimilados (FIATA) comenzó a elaborar documentos comerciales normalizados hace más de 65 años, entre ellos el certificado de recepción del transitario (1955), el certificado de transporte expedido por el transitario (1959), el conocimiento de embarque para transporte combinado negociable (1970) y el recibo de almacenamiento (1975). Próximamente se publicarán las normas relativas a los recibos de almacenamiento electrónicos.

La IATA presentó la norma ONE Record como modelo común para facilitar el intercambio de datos en tiempo real entre las compañías aéreas de carga, los expedidores, los transitarios, los proveedores de servicios de escala y otros actores de la cadena de suministro. Esta norma para el intercambio de datos sobre carga aérea tiene por objeto establecer un registro único para cada envío.

**Aduanas**

El Modelo de Datos de la OMA comprende conjuntos de datos relativos a los diferentes procedimientos aduaneros e información necesaria para que otros organismos de reglamentación transfronterizos procedan al despacho en las fronteras. El modelo es compatible con otras normas internacionales, como el

Directorio de Elementos de Datos Comerciales de las Naciones Unidas (UNTDDED).

A nivel regional, la Ventanilla Única de la ASEAN es fruto de una iniciativa conjunta del Consejo Consultivo Empresarial de la ASEAN y la Oficina de Asuntos Exteriores, del Commonwealth y de Desarrollo Exteriores (FCDO) del Reino Unido. Vincula las Plataformas Nacionales de Comercio Digital (NDTP) a una red regional que normaliza el intercambio digital de documentos generados por el sector privado para los países miembros de la ASEAN y sus principales interlocutores comerciales. Un equipo de investigación de International Economics Ltd, IMC Worldwide y la Universidad de Sussex examinó la taxonomía y los diferentes elementos de datos contenidos en diversos documentos comerciales y recomendó normas para diferentes aspectos relacionados con los datos

comerciales digitales, desde la semántica y la sintaxis hasta la comunicación y la seguridad.

Las NDTP pueden facilitar la armonización al permitir a todos los interlocutores comerciales interactuar a través de una plataforma única, con lo que se reducen los obstáculos para el acceso de las empresas. Estas plataformas contribuyen a la eficiencia gracias a la automatización y la simplificación de los procesos (intercambio de datos en tiempo real, reducción de los costos comerciales conexos, etc.). Aportan transparencia al posibilitar el intercambio directo y seguro de datos entre asociados en la cadena de suministro. Por último, las NDTP proporcionan seguridad, ya que permiten autenticar las partes y llevar un registro digital de las transacciones, y ayudan así a reducir la información inexacta y el fraude.

las normas existentes y, en última instancia, permitir el intercambio fluido de datos de un extremo a otro de la cadena de suministro.

La DSI también tiene por objetivo promover la armonización de los reglamentos sobre plataformas elaborados por el sector privado. Todas las organizaciones que respaldan el mandato principal de la DSI pueden participar, con independencia de su sector y su ubicación. Asimismo, algunos organismos nacionales de normalización colaboran para elaborar normas internacionales (por ejemplo, la Iniciativa de Normalización del Comercio Digital de la ASEAN-Australia<sup>2</sup>).

## ¿Cómo pueden los acuerdos comerciales promover la utilización de modelos de datos para los documentos comerciales y la interoperabilidad de las plataformas?

A pesar de la amplia variedad de documentos que se utilizan en las transacciones comerciales, hasta la fecha los acuerdos comerciales han alentado la utilización de normas únicamente para un número limitado de documentos comerciales, a saber, las facturas electrónicas y los certificados electrónicos para los productos agropecuarios. Acuerdos como el DEPA y el SADEA alientan a los Gobiernos a trabajar para lograr la interoperabilidad de los sistemas de facturación electrónica mediante la adopción de las normas y directrices internacionales sobre facturación electrónica. El SADEA también prevé la interoperabilidad de la certificación electrónica

para los productos agropecuarios. También se está examinando la posibilidad de incluir referencias a las normas internacionales en el marco de la Iniciativa relacionada con la Declaración Conjunta sobre el Comercio Electrónico de la OMC.

Los acuerdos comerciales podrían ampliar este enfoque a todos los documentos comerciales fundamentales para los que existan directrices o normas internacionales y promover su utilización. En ausencia de tales directrices o normas, los acuerdos comerciales podrían alentar a los Gobiernos a acelerar los esfuerzos de normalización a nivel mundial, como en el caso de la Iniciativa de Normalización del Comercio Digital ASEAN-Australia.

Muchos acuerdos comerciales, entre ellos el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC, promueven la utilización de ventanillas únicas nacionales para agilizar el movimiento, el levante y el despacho de las mercancías. Sin embargo, con la excepción de algunos acuerdos comerciales recientes, ninguno tiene en cuenta la cuestión fundamental de la interoperabilidad entre las ventanillas únicas nacionales.

## NOTAS FINALES

1. El modelo de datos de referencia Comprar-Enviar-Pagar proporciona modelos de datos comunes que se utilizan en la esfera del transporte y la logística, así como en la cadena de suministro y en la esfera de la contratación pública. Estos modelos de datos comunes se basan en la Biblioteca de Componentes Básicos de las Naciones Unidas, como muchas otras normas (por ejemplo, las de GS1). Véase [https://unece.org/fileadmin/DAM/cefact/brs/BuyShipPay\\_BRS\\_v1.0.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/cefact/brs/BuyShipPay_BRS_v1.0.pdf).
2. Véase <https://www.standards.org.au/engagement-events/international/asean-australia-digital-trade>.