

## TECNOLOGÍA: ENSAYO

DOI:<https://doi.org/10.35588/spvnx104>

### Las tendencias de aplicación de la ventanilla única para el comercio\* The Trends in the Application of Single Window for Trade

Edición Nº49 – Abril de 2024

Artículo Recibido: Septiembre 20 de 2023

Aprobado: Abril 18 de 2024

#### Autor y autora

Víctor Sidorov<sup>1</sup>, Elena Sidorova<sup>2</sup>

#### Resumen:

En un contexto de creciente globalización y digitalización, las ventanillas únicas para el comercio han adquirido un papel fundamental como herramienta para agilizar y facilitar las operaciones comerciales a nivel internacional. Este artículo científico se centra en el análisis de las tendencias más recientes en la implementación de las ventanillas únicas para el comercio, poniendo de relieve cuatro áreas de particular interés que están moldeando la actualidad de este campo.

La primera tendencia se relaciona con la aplicación de una ventanilla única nacional en un país en vez de implementar distintas ventanillas únicas «limitados». La siguiente tendencia implica incluir diversos sectores de servicios en la ventanilla única nacional, desde los servicios regulatorios hasta los servicios privados, en la esfera de la logística y el transporte. La tercera tendencia se relaciona con la transformación de los sistemas nacionales en las plataformas globales de facilitación del comercio que permiten realizar el comercio sin interrupción, en comparación con la ventanilla única, las

---

<sup>1</sup>PhD. en Derecho y PhD. en Filosofía. Profesor Departamento de Derecho Internacional, Universidad Estatal de Derecho de Moscú O. E. Kutafin. Moscú, Federación Rusa. Correo electrónico: [svn-svn@yandex.ru](mailto:svn-svn@yandex.ru), <https://orcid.org/0000-0002-0818-7370>

<sup>2</sup>PhD(c) en Derecho, Universidad Carlos III de Madrid. Madrid, España. Autora de correspondencia. Correo electrónico: [100392320@alumnos.uc3m.es](mailto:100392320@alumnos.uc3m.es), <https://orcid.org/0000-0001-7086-5235>

plataformas para el comercio ofrecen múltiples soluciones y capaces de abarcar un gran número de bienes, servicios y participantes del comercio internacional no sólo en un sector específico, sino abarcar toda la cadena de suministro. Estas tendencias representan una evolución constante en la búsqueda de simplificar y mejorar el comercio internacional, adaptándolo a las demandas cambiantes de la economía globalizada.

**Palabras clave:** facilitación del comercio, ventanilla única, tecnologías de la información.

**Abstract:**

In a context of increasing globalization and digitalization, single windows for trade have assumed a fundamental role as a tool to streamline and facilitate international business operations. This scientific article focuses on the analysis of the most recent trends in the implementation of single windows for trade, highlighting four areas of particular interest that are shaping the current landscape in this field.

The first trend is related to the implementation of a national single window in a country instead of implementing various "limited" single windows. The following trend involves including various sectors of services in the national single window, from regulatory services to private services, in the logistics and transportation sphere. The third trend is related to the transformation of national systems into global trade facilitation platforms that allow uninterrupted trade. Compared to the single window, trade platforms offer multiple solutions and are capable of covering a wide range of goods, services, and international trade participants not only in a specific sector but across the entire supply chain. These trends represent an ongoing evolution in the pursuit of simplifying and enhancing international trade, adapting it to the changing demands of the globalized economy.

**Key words:** trade facilitation, single window, Information Technology.

## 1. Introducción

El comercio internacional implica la participación de diversas entidades gubernamentales, como las de aduanas, inmigración, seguridad alimentaria y otras similares. Estas agencias suelen requerir una colaboración estrecha para asegurar el

cumplimiento de las regulaciones del comercio internacional y para facilitar el flujo de bienes y servicios a través de las fronteras.

Estudios anteriores han señalado que las tecnologías de la información pueden mejorar la coordinación y cooperación entre las diversas agencias gubernamentales involucradas en la facilitación del comercio (Kramer, Jenkins y Katz, 2007; Hummels, Ishii, y Yi, 2001; Sourdin y Pomfret, 2012; McMaster y Nowak, 2007, p. 6; Mathews, 1997). Además, estas tecnologías pueden ser empleadas para automatizar todos los procedimientos gubernamentales relacionados con el comercio internacional, tales como la obtención de permisos y licencias, la gestión de controles sanitarios y fitosanitarios, y la verificación del cumplimiento de las normativas y regulaciones. Esto incluye no solo a las autoridades aduaneras, sino también a otras entidades gubernamentales que puedan intervenir en el proceso, como las autoridades de salud, seguridad y control fronterizo. Van Stijn, Klievink y Tan (2011) resaltan que "las tecnologías de la información se consideran un medio para lograr la armonización y el intercambio de datos electrónicos entre diversas autoridades gubernamentales".

Se reconoce el impacto positivo de las tecnologías de la información en la facilitación del comercio a través de la implementación de ventanillas únicas para el comercio. El concepto de la ventanilla única para el comercio se originó como parte de un esfuerzo por simplificar los procedimientos aduaneros y mejorar la eficiencia en la transmisión de información entre las autoridades y los actores comerciales. Los procesos aduaneros son extensos y complejos, y las empresas deben presentar múltiples documentos y realizar trámites en diversas entidades gubernamentales para cumplir con los requisitos de importación o exportación. La falta de coordinación y colaboración entre las distintas agencias gubernamentales involucradas en los procedimientos aduaneros era una de las principales causas de la complejidad de los trámites.

La ventanilla única para el comercio buscaba resolver estos problemas al establecer un único punto de acceso para que los importadores y exportadores presenten toda la información y documentación requerida para el comercio. La centralización de la presentación de información y la consolidación de todos los trámites y procedimientos relacionados con el comercio y el transporte en un solo punto de entrada son aspectos fundamentales de la ventanilla única. Esto implica que los usuarios solo necesitan

acceder a una plataforma o sistema para presentar toda la información necesaria, evitando la necesidad de interactuar con múltiples entidades o sistemas por separado. En el contexto de los procedimientos declarativos, resulta esencial que la información sea solicitada de manera única y que su transmisión se realice a través de un sistema de ventanilla única, la cual desempeña el papel de punto de entrada exclusivo. Esto ilustra claramente la forma en que los actores económicos presentan información al sistema de ventanilla única. A pesar de que las agencias gubernamentales y los actores económicos son los principales beneficiarios de la ventanilla única, el término "punto de entrada único" se refiere a esta última como la fuente primaria de información.

La existencia de un único punto de entrada permite que los operadores comerciales y los participantes en el transporte presenten toda la documentación y la información requerida en un único lugar. Esto conlleva a la reducción de la duplicación de esfuerzos y evita la necesidad de interactuar con múltiples agencias y autoridades gubernamentales, lo que simplifica y agiliza los procedimientos administrativos.

La función del "punto de entrada único" en el contexto de la ventanilla única nacional está relacionada con la idea de que la comunidad del comercio internacional solo debe interactuar con una entidad coordinadora en lo que respecta a todos los aspectos formales (Neville, 2016, p. 27; Tavengerwei, 2018, p. 349). En lugar de tener que interactuar con diversas agencias gubernamentales y organismos reguladores, los operadores pueden llevar a cabo todos los trámites a través de esta ventanilla única. La Organización Mundial del Comercio (OMC) ha promovido la transición hacia una ventanilla única en la cual los participantes del comercio puedan resolver todos los aspectos formales a través de un único punto de acceso.

En este contexto, la ventanilla única cumple la función central de ser el punto de convergencia para que los organismos gubernamentales y fronterizos puedan recibir toda la información y los documentos aduaneros correspondientes, además de facilitar la comunicación interna entre dichas entidades.

A pesar del reconocimiento generalizado de la importancia de contar con un único punto de acceso para la presentación de información y datos relacionados con el comercio, existen diversas perspectivas y desafíos asociados a este componente. Uno de los principales debates se centra en la implementación y la interoperabilidad de los

sistemas y plataformas tecnológicas utilizados en la ventanilla única. Resulta fundamental asegurar que los distintos sistemas utilizados por los organismos gubernamentales y las partes interesadas puedan integrarse de manera eficaz en el punto de entrada único, permitiendo una transferencia de datos fluida y una comunicación eficiente entre todas las partes involucradas.

De esta manera, el objetivo primordial de la ventanilla única reside en la facilitación del comercio al reducir la carga administrativa que enfrentan las empresas al importar o exportar mercancías. Al permitir la presentación electrónica de documentos, la ventanilla única también contribuye a la disminución de los tiempos de espera y los costos asociados a los procesos aduaneros. Además, la ventanilla única ha mejorado la transparencia y la eficiencia en los procedimientos aduaneros al posibilitar una mayor coordinación y colaboración entre las diversas agencias gubernamentales y los actores comerciales. Esto no solo beneficia a los actores comerciales al reducir los costos relacionados con retrasos y burocracia, sino que también contribuye a una mejora general en la competitividad de los países y regiones involucrados en el comercio internacional.

La concepción y el modelo principal de una ventanilla única nacional se fundamentan en la Recomendación No. 33 y el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio. Según el Centro para la Facilitación de Procedimientos y Prácticas para la Administración, el Comercio y el Transporte (UN/CEFACT, 2005; UN/CEFACT, 2020):

La ventanilla única es un instrumento de facilitación del comercio que permite a las partes involucradas en una transacción comercial y transporte presentar información y documentos normalizados en un único punto para cumplir con todos los requisitos de importación, exportación y tránsito de bienes. Cada segmento de información debe presentarse una sola vez en formato electrónico.

Este caso ilustra la importancia del "soft law" en la regulación del comercio internacional y cómo las recomendaciones pueden tener un impacto significativo en la creación de nuevas prácticas y reglas. A pesar de que la Recomendación no tiene carácter vinculante por sí misma, su adopción se ha vuelto cada vez más común en

todo el mundo, lo que ha generado un mayor interés en desarrollar normas más formales para su implementación y uso.

A lo largo de los años, la ventanilla única se ha convertido en una herramienta de gran relevancia para la facilitación del comercio internacional (Winn, 2019; Goldby, 2019). El Acuerdo sobre Facilitación del Comercio establece un marco normativo con el propósito de mejorar la eficacia, la predictibilidad y la transparencia en las aduanas y otros entes fronterizos involucrados en las operaciones comerciales internacionales. Entre las medidas destacadas en este contexto, la ventanilla única ocupa un lugar prominente. El Acuerdo de Facilitación del Comercio señala que los miembros deben esforzarse por establecer o mantener un sistema de ventanilla única que permita a los comerciantes presentar, en un único punto de acceso, la documentación y/o información requerida para las actividades de importación, exportación o tránsito de mercancías a través de la frontera (artículo 10, párrafo 4 del Acuerdo sobre Facilitación del Comercio).

Es importante subrayar que el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la Organización Mundial del Comercio establece que la implementación de la ventanilla única es una cuestión opcional, lo que significa que los Estados no están obligados a adoptarla. Sin embargo, el Acuerdo alienta a los países a considerar su aplicación. Este enfoque se basa en el principio de la flexibilidad, que otorga a los Estados la autonomía para diseñar e implementar medidas de facilitación del comercio de acuerdo con sus necesidades y capacidades.

El Acuerdo establece que los países tienen la posibilidad de implementar medidas especiales y diferenciadas para abordar las particularidades de los países en desarrollo y los países menos desarrollados. Esto implica que los países pueden adaptar las disposiciones relacionadas con la ventanilla única según sus circunstancias específicas, sin estar vinculados a un enfoque de "talla única".

Sin embargo, es importante destacar que el carácter no vinculante de las normas relacionadas con la ventanilla única también puede limitar su efectividad en la práctica. A pesar de que el Acuerdo de la OMC promueve la adopción de la ventanilla única, no establece sanciones para los Estados que opten por no implementarla. Esta falta de incentivos coercitivos puede disminuir la motivación de algunos Estados para adoptar

esta medida de facilitación del comercio, especialmente si la consideran menos prioritaria en comparación con otros objetivos de política pública.

El Acuerdo sobre Facilitación del Comercio se centra en la aplicación de tecnología de la información en apoyo de la ventanilla única, como se menciona en el artículo 10, apartado 4.4. Este enfoque implica que los miembros deben considerar la implementación de sistemas de información que permitan la presentación electrónica de documentos y la realización de trámites. La ventanilla única se convierte en el canal a través del cual se gestionan estos documentos, trámites y solicitudes, y la tecnología de la información desempeña un papel fundamental al hacer que estos procesos sean más eficaces. El uso de tecnología de la información para respaldar la ventanilla única es una práctica común en numerosos países y regiones, ya que constituye un incentivo para avanzar hacia un comercio sin documentos en papel.

A lo largo del tiempo, el concepto de la ventanilla única ha evolucionado, y diversas organizaciones internacionales y regiones han desarrollado sus propias interpretaciones y enfoques. La Organización Mundial de Aduanas (2012) (OMA) va más allá de la definición de la Recomendación No. 33 y el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio al ampliar el concepto de la ventanilla única. Según la Organización Mundial de Aduanas (2012), se refiere a un "entorno de ventanilla única", el cual se describe como una

herramienta 'inteligente' relacionada con las fronteras que permite a los operadores comerciales y de transporte presentar información y documentos normalizados, principalmente en formato electrónico, a través de un punto de entrada único para cumplir con todos los requisitos oficiales relativos a la importación, exportación y tránsito de mercancías (p. 15).

Tanto la definición de la OMA como la Recomendación No. 33 comparten la noción fundamental de que la ventanilla única sirve como una plataforma para la prestación centralizada de servicios a los actores del comercio internacional. No obstante, la OMA resalta la importancia de que esta plataforma sea "inteligente", lo que implica que se basa en tecnologías para mejorar la eficiencia y la automatización de los procesos.

Además, la ventanilla única no se limita únicamente a ser un portal en línea para acceder a información y datos, sino que se concibe como un sistema integral que

ofrece una gama de servicios centralizados y coordinados. Estos servicios pueden abarcar desde la gestión de aranceles e impuestos hasta la coordinación de procesos operativos y flujos de trabajo, así como la integración de controles y la gestión de riesgos. La ventanilla única se concibe como un sistema completo que busca ofrecer servicios integrados y centralizados, aprovechando tecnologías avanzadas para optimizar los procesos y mejorar la eficiencia en el comercio internacional.

La Organización Mundial de Aduanas propone abordar la ventanilla única como un entorno integral que se fundamenta en la interoperabilidad de los sistemas de información preexistentes. Bajo esta perspectiva, la ventanilla única se concibe como una red de mecanismos interconectados y basados en la confianza, que ofrecen interfaces que posibilitan un acceso directo a los servicios comerciales mediante medios electrónicos. En lugar de instaurar una nueva ventanilla única en cada país, se busca establecer un sistema que capitalice la interoperabilidad de los sistemas ya existentes, lo que refleja las condiciones actuales.

La ventanilla única, en efecto, se considera como parte integral de un enfoque más amplio denominado "Gestión Coordinada de Fronteras", cuyo objetivo radica en lograr una mayor eficiencia en los procesos fronterizos mediante la colaboración y coordinación entre las diversas entidades involucradas. También se puede concebir como una suerte de "entidad virtual" o "conjunto de servicios" que proporciona servicios centralizados y coordinados con el propósito de facilitar el comercio internacional.

La relación entre la ventanilla única y la "Gestión Coordinada de Fronteras" puede variar en función de las circunstancias de cada país y las interpretaciones particulares. A pesar de que ambas se consideran herramientas significativas para la facilitación del comercio y la mejora de la eficiencia en los procesos aduaneros, su implementación y estatus pueden diferir en cada contexto específico. En el Acuerdo de la OMC, se tratan la gestión coordinada de fronteras y la ventanilla única en artículos distintos, lo que refleja la importancia atribuida a ambos conceptos, aunque también reconoce la posibilidad de abordarlos de manera separada.

## **2. Desarrollo**

### **2.1 La formación de una ventanilla única nacional**

La tendencia a nivel internacional y las recomendaciones emitidas por organizaciones

internacionales favorecen la adopción de una única ventanilla única nacional (UN/CEFACT, 2020; Organización Mundial de Aduanas, 2012; Organización Mundial de Aduanas, 2018) con el fin de maximizar los beneficios y la eficiencia en el comercio transfronterizo. La ventanilla única nacional se concentra principalmente en proporcionar servicios relacionados con los procedimientos formales del comercio internacional. Su propósito principal es agilizar el procesamiento de documentos y simplificar los trámites que los empresarios deben llevar a cabo en las fronteras. Desde una perspectiva conceptual, la ventanilla única nacional, de acuerdo con el Banco Mundial (McLinden, Fanta, Widdowson y Doyle, 2011), se refiere a un sistema de tecnologías que habilita a los empresarios para presentar electrónicamente la información requerida con el propósito de cumplir con los requisitos de los documentos en la frontera.

La implementación de la ventanilla única nacional puede variar considerablemente entre diferentes países, y no existe un modelo estandarizado único. Algunos países pueden optar por implementar una ventanilla única nacional que abarque todos los procedimientos y trámites comerciales, desde la obtención de permisos y licencias hasta el despacho aduanero y la salida de mercancías. En este enfoque integral, se busca consolidar todos los procesos bajo una única plataforma con el objetivo de mejorar la eficiencia y la coordinación. Ejemplos de países que han adoptado este enfoque incluyen Singapur, que ha establecido una ventanilla única nacional integral denominada "TradeNet", que centraliza y simplifica los procedimientos comerciales y aduaneros. Corea del Sur ha desarrollado la "Korea Customs Single Window", que ofrece una plataforma integrada para la gestión de todos los procedimientos y trámites relacionados con el comercio internacional, desde la presentación de documentos hasta el despacho aduanero y la gestión de pagos.

La creación de una ventanilla única nacional que englobe todas las agencias gubernamentales involucradas en el comercio transfronterizo y las transacciones de transporte puede presentar un desafío considerable debido a la complejidad y al gran número de dichas agencias. Colombia, Senegal y El Salvador han implementado la ventanilla única nacional, aunque hasta la fecha no han logrado abarcar todos los procedimientos y reguladores relacionados con el comercio transfronterizo (Keretho, y Pikart, 2013, p. 9; Choi, 2011, p. 6). En promedio, solo tres agencias se conectan a través de la ventanilla única nacional en estos países. La conectividad de tres

agencias a través de la ventanilla única nacional representa un paso inicial en la simplificación y automatización de los procesos comerciales y es probable que con el tiempo más agencias se sumen a la plataforma, ampliando así su cobertura y beneficio.

En muchos países, existen múltiples agencias gubernamentales con responsabilidades y regulaciones relacionadas con el comercio internacional, como aduanas, agencias de control sanitario, organismos de regulación fitosanitaria, agencias de control de calidad, entre otros. Cada una de estas agencias puede tener sus propios sistemas, procesos y requisitos específicos. La integración de todas estas agencias en una única ventanilla única puede requerir una coordinación y colaboración significativas entre ellas. Además, puede implicar desafíos técnicos, legales y operativos para asegurar la interoperabilidad de los sistemas y la estandarización de los datos.

La forma en que se implementa la ventanilla única nacional puede depender de varios factores, como la estructura administrativa del país, los sectores comerciales involucrados y las necesidades específicas de cada contexto. La Organización Mundial de Aduanas (2012) reconoce que no es posible establecer ventanillas únicas idénticas en todos los países, ya que cada país debe considerar su propio entorno y adaptar la implementación de la ventanilla única a su situación particular. Dado que cada país tiene su propio entorno comercial, estructura administrativa, marco legal y requisitos específicos, se enfatiza la importancia de personalizar y adaptar la implementación de la ventanilla única nacional para satisfacer las necesidades locales.

## **2.2 La formación varias ventanillas únicas dentro de un país**

Es posible que en ciertos casos no sea factible establecer una única entidad nacional que abarque todas las agencias gubernamentales involucradas. En su lugar, los países pueden optar por implementar una ventanilla única específica para ciertos sectores o tipos de actores económicos, y hacerlo de manera gradual, comenzando con las agencias más relevantes y expandiéndose progresivamente a medida que se fortalecen las capacidades y se superan los obstáculos.

En el contexto asiático, la atención se ha centrado en la creación de ventanillas únicas nacionales en el marco del Sistema de Automatización Aduanero, con ejemplos de

implementación en países como Japón, Corea del Sur, Singapur y China. Estas iniciativas tienen como objetivo simplificar los trámites aduaneros, mejorar la eficiencia y promover la transparencia en los procedimientos aduaneros, así como reducir la burocracia y los costos asociados.

Por otro lado, en Europa se ha enfocado en la implementación del Sistema de Comunidad Portuaria, con el propósito de mejorar la coordinación y eficiencia de las operaciones portuarias en países como España, Finlandia, Inglaterra, Alemania y Países Bajos, entre otros. Estos sistemas facilitan la comunicación y el intercambio de información entre los actores portuarios, agilizando los procedimientos y reduciendo los tiempos de espera.

Estas situaciones pueden tener diversas razones. En algunos casos, la necesidad de mejorar y agilizar los procesos en el sector del transporte y los puertos pudo haber sido identificada y abordada como una prioridad específica. Esto se debió a la importancia estratégica de los puertos y la necesidad de mejorar la eficiencia en la gestión portuaria, incluyendo la coordinación de procesos aduaneros, el seguimiento de cargas y la gestión logística.

Los organismos internacionales reconocen que en ciertas circunstancias puede ser apropiado implementar múltiples ventanillas únicas nacionales, cada una dirigida a un tipo diferente de actor económico, siempre y cuando cumplan con los cinco elementos clave definidos en la Recomendación No. 33 (particularmente, contar con un mandato de una autoridad gubernamental y servir como único punto de entrada para el usuario) (African Alliance for Electronic Commerce, 2017).

El informe de la UNNExT, ESCAP y UNEC (2013) establece que la implementación de una ventanilla única en el contexto del comercio internacional se desarrolla en diversas fases, las cuales abarcan áreas específicas. Estas fases son las siguientes: (i) La creación de un entorno sin soporte de documentos en las aduanas, con el propósito de eliminar la dependencia del papel en los procesos aduaneros. (ii) La integración de los sistemas de automatización aduanera con los sistemas que emiten licencias, certificados, permisos y otros documentos relacionados con importaciones, exportaciones y tránsito. (iii) La extensión de la ventanilla única al sector del transporte, abarcando puertos y aeropuertos, y contemplando la creación de una ventanilla única para la comunidad portuaria. (iv) La consolidación de una ventanilla

única a nivel nacional, la cual engloba a diferentes entidades gubernamentales, empresas y sectores del transporte, integrando los sistemas de las etapas anteriores (1, 2 y 3). (v) La extensión de la ventanilla única a nivel regional, permitiendo la cooperación y el intercambio de información entre países.

Es importante señalar que los países tienen la flexibilidad de desarrollar sus propias ventanillas únicas en diferentes niveles y etapas, lo que puede tener un impacto en la forma en que se comparte información a través de las fronteras. El grado de desarrollo de una ventanilla única determina el tipo de datos que puede ser transmitido a través de ella. La capacidad de una ventanilla única para manejar datos específicos depende de su nivel de desarrollo y alcance en cada país. Conforme evoluciona, una ventanilla única puede ampliar su capacidad para incluir una gama más amplia de datos y servicios relacionados con el comercio internacional. Un país que dispone de diferentes tipos de ventanillas únicas desarrolladas está en una posición favorable para colaborar con las ventanillas únicas de otros países.

La elección de los sectores y la configuración específica de cada ventanilla única dependen de las necesidades y prioridades individuales de cada país, así como de las características de su comercio internacional y los actores involucrados. Según UN/CEFACT (2017) (Center for the Facilitation of Procedures and Practices for Administration, Commerce, and Transport), las ventanillas únicas nacionales deben ser diseñadas de manera específica para servir como "ventanilla única para importadores y/o exportadores," "ventanilla única para transportistas marítimos," "ventanilla única para transportistas aéreos," y "ventanilla única para instituciones financieras." Este enfoque en categorías particulares permite que las ventanillas únicas nacionales satisfagan las necesidades específicas de cada actor y faciliten el intercambio de información y el cumplimiento de los requisitos particulares relacionados con importaciones, exportaciones, transporte y transacciones financieras en el ámbito del comercio internacional.

Por ejemplo, es factible desarrollar una "ventanilla única para importadores y/o exportadores" que esté altamente especializada en simplificar y agilizar los procedimientos y la administración de la documentación vinculada a las operaciones de importación y exportación. Dentro de esta esfera, se engloba la presentación de declaraciones aduaneras, la gestión de licencias y permisos, así como el rastreo de

los envíos. En el ámbito marítimo, es plausible implantar ventanillas únicas específicamente orientadas al registro y monitoreo de embarcaciones, la presentación de datos sobre las cargas, la coordinación de las llegadas y salidas de los barcos, así como la gestión de los documentos de transporte.

La existencia de ventanillas únicas altamente especializadas conlleva la posibilidad de brindar una atención enfocada y eficaz a cada sector, adaptando los procedimientos y requerimientos a sus necesidades individuales. En tales situaciones, se torna esencial asegurar la coherencia y la interoperabilidad entre los distintos sistemas de ventanilla única a nivel nacional. Esto engloba la instauración de mecanismos de coordinación y colaboración entre las diversas entidades gubernamentales encargadas de cada sistema, así como garantizar que los agentes económicos no se vean en la obligación de interactuar con múltiples plataformas para llevar a cabo sus operaciones comerciales.

### **2.3 La ventanilla única y los sistemas del sector privado**

Algunos países pueden no disponer de una ventanilla única nacional, dado que la creación de una plataforma integral que abarque todos los procedimientos regulatorios y la participación de todas las agencias gubernamentales pertinentes puede requerir un período sustancial y demandar una coordinación y colaboración efectivas. Durante este proceso, los agentes económicos pueden verse en la situación de tener que interactuar con diversas agencias gubernamentales de manera individual, ya sea en forma presencial, mediante sistemas electrónicos independientes o mediante métodos convencionales de comunicación. Esto potencialmente origina una duplicación de esfuerzos, demoras y una mayor complejidad para los agentes económicos que buscan cumplir con los requisitos regulatorios.

A pesar de que una ventanilla única (VU) representa un sistema integral destinado a simplificar y centralizar el intercambio de información entre los comerciantes y las autoridades gubernamentales, puede existir áreas en las que no abarque todos los requisitos específicos relacionados con las transacciones entre empresas y el gobierno. Esta limitación puede deberse a diversos motivos, como la complejidad de ciertos procesos regulatorios que exigen interacciones más directas y personalizadas entre los comerciantes y las agencias gubernamentales. Además, los requisitos de cumplimiento pueden variar en función de la industria, el producto o la ubicación

geográfica, lo que podría requerir enfoques particulares que una VU de carácter general no logre abordar de manera exhaustiva. En tales situaciones, los comerciantes y las agencias gubernamentales podrían verse en la necesidad de recurrir a otros canales o sistemas para satisfacer sus necesidades en cuanto al intercambio de información y el cumplimiento de los requisitos regulatorios.

El Centro para la Facilitación de Procedimientos y Prácticas para la Administración, el Comercio y el Transporte (UN/CEFACT) demuestra una disposición favorable hacia el reconocimiento y la integración de soluciones innovadoras orientadas al sector privado para abordar los desafíos inherentes a la facilitación del comercio internacional. El sector privado, en este sentido, reconoce los beneficios derivados de la implementación de plataformas de facilitación comercial basadas en sus propias iniciativas, sin necesariamente aguardar la completa materialización de una Ventanilla Única a nivel nacional. En los países, existen múltiples alternativas que pueden contribuir a simplificar y agilizar el comercio, tales como los Sistemas de la Comunidad Portuaria, los Sistemas de Despacho Aduanero, los Sistemas de la Comunidad de Carga y los Sistemas de Transitarios. Estas iniciativas impulsadas por el sector privado se ajustan a lo que UN/CEFACT (2019) ha denominado como «Single Submission Portals» (SSP), es decir, portales de presentación única.

Los sistemas mencionados pueden formar parte integrante de una Ventanilla Única o pueden ser empleados de manera independiente en el marco de un sistema más amplio. Por ejemplo, los Portales de información comercial representan una fase inicial en el proceso de implementación de una Ventanilla Única. Estos portales concentran información y servicios relacionados con el comercio en un solo lugar, permitiendo a los usuarios acceder a datos comerciales, requisitos regulatorios, procedimientos aduaneros y otros aspectos pertinentes de manera centralizada.

El término «Single Submission Portals» hace referencia a plataformas desarrolladas por el sector privado que posibilitan a los agentes económicos presentar de manera centralizada y simplificada la información y la documentación requerida para llevar a cabo el comercio transfronterizo. Estos portales tienen como objetivo agilizar el intercambio de información entre los comerciantes y las autoridades gubernamentales al proporcionar una interfaz unificada.

Estas iniciativas de origen privado pueden surgir en respuesta a la ausencia de una ventanilla única oficial o a la necesidad de llenar las brechas existentes en la cobertura de los procedimientos regulatorios. Al proporcionar un punto singular de entrada para la presentación de información, los "Single Submission Portals" permiten a los operadores económicos eludir la necesidad de interactuar de manera individual con múltiples entidades gubernamentales.

Además, estos portales desarrollados por el sector privado pueden constituir una solución práctica y eficiente para los operadores económicos, especialmente en situaciones en las que aún no se ha implementado una ventanilla única oficial o cuando una VU existente no abarca todos los procedimientos regulatorios necesarios. Estos portales proporcionan a los comerciantes una plataforma unificada desde la cual pueden gestionar sus interacciones con las autoridades gubernamentales, facilitando así el cumplimiento de las regulaciones y optimizando el uso de tiempo y recursos. Es crucial destacar que estas iniciativas de índole privada, como los "Single Submission Portals," pueden coexistir de manera paralela con las VUs nacionales e incluso complementarlas.

Estas perspectivas pueden abordar varios aspectos del comercio internacional y establecer un entorno propicio para que los distintos sistemas empleados en el comercio internacional puedan interconectarse y comunicarse mutuamente. El reconocimiento de la ventanilla única más amplia y completa, que se conecta con el sector privado, concuerda con los modelos de referencia como el Modelo de Referencia de la Cadena Internacional de Suministro (ISCRM) del CEFAC/ONU y el Modelo Comprar-Enviar-Pagar del CEFAC/ONU. Estos modelos reconocen que la cadena global de suministro involucra a una amplia gama de participantes, incluyendo no solo las relaciones entre empresas y el gobierno (B2G y G2G), sino también las relaciones y transacciones entre empresas (B2B).

El Modelo de Referencia de la Cadena Internacional de Suministro (ISCRM) del CEFAC/ONU constituye una pauta para la gestión y coordinación eficaz de la cadena de suministro global. Dicho modelo reconoce la imperante necesidad de adoptar un enfoque integrado y colaborativo que involucre a los diversos participantes de la cadena, incluyendo gobiernos, empresas, proveedores de servicios logísticos y otros actores pertinentes. Este enfoque es consonante con la concepción de una ventanilla

única más abarcadora, que trasciende las formalidades aduaneras y fomenta la colaboración a lo largo de toda la cadena de suministro.

La capacidad de interconectar los sistemas existentes facilita la superación de obstáculos comunicativos y promueve un intercambio de información más eficiente. Esto no solo optimiza la coordinación y la colaboración entre los actores del comercio, sino que también reduce la duplicación de esfuerzos y la necesidad de reingresar datos en múltiples sistemas. Para instaurar este ambiente de interconexión, es esencial establecer estándares y protocolos de comunicación que viabilicen la interoperabilidad. Esto involucra la definición de formatos de datos estandarizados, el desarrollo de interfaces de programación de aplicaciones (API) uniformes y el establecimiento de acuerdos sobre la estructura y el flujo de información entre los sistemas. Además, se debe otorgar primordial atención a la seguridad y la protección de los datos en este contexto de interconexión. Es imperativo implementar sólidas medidas de seguridad, como autenticación, cifrado y control de acceso, con miras a garantizar la confidencialidad e integridad de la información compartida entre los sistemas.

Plataformas como UtradeHub en Corea y TradeXchange en Singapur son ejemplares muestras de cómo se puede alcanzar la interoperabilidad y la colaboración entre sistemas diversos sin necesidad de consolidarlos en una única plataforma. La plataforma TradeXchange, establecida en 2017, posibilita que diversos sistemas preexistentes, como la ventanilla única a TradeNet y la aduana digital eCustoms, se comuniquen y compartan información eficazmente a través de interfaces y estándares de interoperabilidad. Esto garantiza que los participantes en el comercio puedan emplear sus propios sistemas preferidos mientras disfrutan de la integración y el intercambio de datos de manera fluida.

## **2.4 La ventanilla única y las plataformas para el comercio**

Los miembros de la Organización Mundial del Comercio han dirigido su atención hacia cuestiones relacionadas con la transformación de sus sistemas nacionales en plataformas de facilitación del comercio, como lo destacan Winn y Chiang (2021, p. 328) y Winn (2019). Estas plataformas tienen como objetivo permitir el flujo ininterrumpido del comercio. La ventaja de las plataformas de facilitación del comercio radica en la capacidad de diseñar e implementar sistemas desde cero, sin verse en la

necesidad de lidiar con la complejidad de la integración con sistemas preexistentes. A pesar de que el costo inicial de hacer que los sistemas nacionales sean interoperables con un sistema global puede ser más elevado, el concepto de costo total de propiedad puede justificar este gasto adicional al considerar los beneficios a largo plazo para la comunidad internacional de comercio.

El modelo basado en la plataforma proporciona una infraestructura más flexible y modular que facilita la integración de múltiples soluciones y servicios. Bajo este enfoque, es posible conectar diversas aplicaciones y sistemas a través de una plataforma común, lo que habilita a los usuarios a acceder a una amplia gama de servicios relacionados con el comercio. Rodríguez De Las Heras (2019, p. 57, 59) confirma que en comparación con una ventanilla única nacional que implica una única solución, el modelo basado en la plataforma ofrece múltiples soluciones.

No obstante, los países pueden mostrar reticencia a invertir en proyectos globales sin garantías de que otros países adopten una postura similar. La falta de un enfoque y compromiso conjunto entre las naciones puede obstaculizar la creación de una plataforma global de facilitación del comercio. En este contexto, es poco probable que la aparición espontánea de una plataforma global (Winn, 2019, p. 73) sea viable. En su lugar, es más factible que la transición hacia una plataforma global de facilitación del comercio sea el resultado de acuerdos y compromisos internacionales, como los promovidos por la OMC, y de la colaboración gradual entre los países a medida que reconocen los beneficios y oportunidades de una mayor integración y coordinación en la facilitación del comercio a nivel mundial.

El sector privado ha liderado iniciativas destinadas a facilitar el comercio internacional a través del uso de plataformas globales. Uno de los proyectos destacados en este ámbito es el proyecto Bolero (McMaster y Nowak, 2007, p. 13).

Bolero es una plataforma electrónica que se enfoca en la digitalización y el intercambio de documentos y datos relacionados con el comercio internacional. Esta plataforma habilita a los participantes del comercio, tales como exportadores, importadores, entidades bancarias, empresas de logística y organismos gubernamentales, para llevar a cabo un intercambio seguro y eficiente de documentos y datos comerciales, incluyendo facturas, órdenes de compra, certificados y otros documentos pertinentes. Mediante la plataforma Bolero, los participantes pueden acceder y compartir

información en tiempo real, lo que conlleva a la agilización de los procesos comerciales y una disminución de la necesidad de documentación física, así como del empleo de canales de comunicación convencionales. Adicionalmente, Bolero proporciona funciones de trazabilidad y auditoría, lo que asegura la integridad y autenticidad de los datos compartidos.

Aunque Bolero opera como una plataforma independiente y no establece conexiones directas entre los portales comerciales nacionales y regionales de ventanillas únicas, su propósito es promover la colaboración y la comunicación entre los diversos agentes del comercio internacional. Al ofrecer un entorno digital seguro y eficaz, Bolero contribuye a la reducción de los plazos de entrega, los costos administrativos y los riesgos vinculados a los procedimientos comerciales.

Es de relevancia señalar que Bolero es simplemente un ejemplo entre las numerosas iniciativas y plataformas globales que emergen en el contexto del comercio internacional. La Plataforma de Comercio Electrónico Mundial (Electronic World Trade Platform, eWTP), lanzada en 2017, se orienta hacia la facilitación del comercio electrónico transfronterizo. Su propósito es la eliminación de barreras comerciales y el fortalecimiento de la cooperación entre naciones en materia de políticas, regulaciones y logística vinculadas al comercio electrónico (Jaipragas, 2017). Por su parte, la Plataforma de Facilitación del Comercio CamelONE, inaugurada en 2018, se enfoca en la mejora de los servicios relacionados con la logística y la financiación del comercio. La Red de Conectividad del Comercio Global (Global Trade Connectivity Network, GTCN), surgida de un Memorandum de Entendimiento entre China y Singapur en 2017, tiene como objetivo establecer una infraestructura transfronteriza basada en blockchain con el propósito de digitalizar las operaciones comerciales entre las ciudades de Hong Kong y Singapur. Se prevé que, a futuro, la GTCN se expanda para abarcar una escala regional y global, conectando diversas ciudades y facilitando así el comercio internacional. Estas iniciativas persiguen aprovechar las ventajas inherentes a la digitalización y las tecnologías emergentes con el fin de mejorar la eficiencia, la transparencia y la seguridad en el ámbito del comercio global.

En el evento de que los países no desarrollen sus propias plataformas digitales o espacios nacionales destinados al comercio, existe el riesgo de que los actores del comercio opten por conectar con las plataformas digitales globales preexistentes que

ofrecen una infraestructura y servicios de alcance más amplio y están diseñadas para facilitar el comercio a nivel internacional. Estas plataformas globales pueden ser creadas tanto por entidades privadas como por organismos internacionales.

Los estados que disponen de una robusta infraestructura tecnológica y una capacidad avanzada en materia de innovación poseen una ventaja competitiva cuando se trata de crear y desarrollar plataformas digitales, como lo subrayan Liu y Lin (2020, p. 407). Dichos países pueden ofrecer servicios y soluciones más exhaustivos y adaptados a las necesidades de los participantes en el comercio, lo que les permite atraer a un mayor número de usuarios y empresas. Asimismo, los estados con una sólida infraestructura tecnológica tienen la capacidad de influir en el ámbito normativo. Pueden establecer estándares y regulaciones que fomenten el desarrollo de sus propias plataformas y promuevan la participación de los actores comerciales a nivel nacional. Esto les confiere una mayor capacidad para salvaguardar sus intereses comerciales y garantizar un entorno propicio para sus empresas.

En muchos casos, los países en vías de desarrollo y las naciones menos desarrolladas enfrentan desafíos en lo que concierne a la infraestructura tecnológica, el acceso a Internet, las competencias digitales y los recursos financieros. Estas dificultades limitan su capacidad para concebir y desarrollar sus propias plataformas digitales o influir en la formulación de las normativas en el ámbito del comercio digital.

En cambio, estos países a menudo se ven en la posición de ser usuarios o consumidores de las plataformas digitales creadas por estados más avanzados. Utilizan estas plataformas para participar en el comercio electrónico y acceder a oportunidades comerciales, pero no desempeñan un rol sustancial en su diseño, desarrollo y gobernanza.

Esta situación puede plantear desafíos en términos de dependencia tecnológica y falta de control sobre los procesos comerciales y la protección de datos. Los países en desarrollo y los países menos desarrollados pueden tener menos influencia en la formulación de normas y regulaciones que rigen el comercio digital, lo que puede afectar su capacidad para proteger sus intereses comerciales y salvaguardar la soberanía digital.

Dada la complejidad del comercio internacional, es poco probable que una sola plataforma contenga todos los datos relativos a un solo envío. En la mayoría de los

casos, una única plataforma no puede albergar todos los datos relativos a un solo envío, especialmente cuando se trata de transacciones internacionales complejas que involucran a múltiples actores y partes interesadas en diferentes etapas de la cadena de suministro.

En el comercio internacional, la información y los datos relacionados con un envío suelen ser generados y gestionados por diversas entidades, como exportadores, importadores, autoridades aduaneras, transportistas, agentes de carga, empresas de logística, entre otros. Cada una de estas entidades puede emplear sus propias plataformas o sistemas para capturar, gestionar y compartir información relevante.

Aunque existen plataformas globales predominantes en el comercio internacional, esto no implica que todas las transacciones y procedimientos comerciales deban llevarse a cabo exclusivamente a través de ellas. Es fundamental reconocer y promover la diversidad de plataformas y entornos en el comercio electrónico, especialmente para las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Las PYMES y otros participantes en el comercio internacional deben gozar de la libertad de elegir la plataforma que mejor se ajuste a sus necesidades y preferencias. Esta elección puede depender de diversos factores, tales como el tipo de producto o servicio, el alcance geográfico, las regulaciones comerciales específicas, entre otros.

Resulta beneficioso para la comunidad comercial que haya opciones y competencia en el mercado de plataformas digitales. Esto estimula la innovación, la calidad de los servicios y la adaptación a las necesidades específicas de los distintos actores comerciales. Asimismo, al contar con múltiples plataformas disponibles, se pueden generar sinergias y oportunidades de colaboración entre ellas.

### **3. Conclusiones**

La facilitación del comercio es un enfoque crucial para promover el comercio internacional al simplificar y agilizar los procesos relacionados con el movimiento de mercancías a través de las fronteras. Para lograr este objetivo, se utilizan diversas herramientas e instrumentos, y uno de los más destacados es la implementación de una ventanilla única para el comercio.

En esencia, una ventanilla única es un sistema electrónico diseñado para permitir que los comerciantes cumplan de manera más eficiente con los requisitos regulatorios y aduaneros al realizar transacciones comerciales internacionales. Este sistema se

convierte en un punto centralizado donde los participantes del comercio, como exportadores, importadores, agentes de aduanas y autoridades gubernamentales, pueden interactuar y compartir información de manera más efectiva.

Las tendencias relacionadas con la implementación de una ventanilla única para el comercio están en constante evolución y pueden variar según el país y la región. Según la primera tendencia la aplicación de una ventanilla única nacional respaldada por organizaciones internacionales como el Banco Mundial, la Organización Mundial del Comercio y CEFAC. Aunque no existe un modelo estandarizado, algunos países han optado por adoptar una ventanilla única que abarca todos los aspectos del comercio, desde permisos y licencias hasta el despacho aduanero y la gestión de pagos. Estos enfoques integrales buscan unificar los procesos bajo una sola plataforma para mejorar la eficiencia y la coordinación. Sin embargo, la implementación de una ventanilla única nacional puede ser un desafío debido a la diversidad de agencias gubernamentales involucradas en el comercio internacional.

En concordancia con la segunda tendencia, en algunos casos, puede no ser factible crear una ventanilla única nacional que abarque todas las agencias gubernamentales involucradas. En lugar de eso, los países pueden optar por implementar ventanillas únicas específicas para ciertos sectores o tipos de operadores económicos, y hacerlo de manera gradual y secuencial.

La experiencia en Asia y Europa ha demostrado que la implementación de ventanillas únicas puede adaptarse a las necesidades específicas de cada región. En Asia, se han enfocado en simplificar los trámites aduaneros para promover la transparencia y reducir los costos asociados, mientras que en Europa, se han centrado en mejorar la coordinación de las operaciones portuarias para reducir los tiempos de espera.

La implementación de ventanillas únicas puede seguir una serie de fases, desde la eliminación del papel en las aduanas hasta la creación de ventanillas únicas a nivel nacional e incluso regional. Estas fases permiten un enfoque gradual y adaptativo a medida que se desarrollan capacidades y se superan los obstáculos.

Con arreglo a la tercera tendencia en situaciones donde una ventanilla única nacional completa no está disponible o no cubre todos los procedimientos requeridos, el sector privado ha respondido desarrollando iniciativas como los Single Submission Portals. Estos portales privados permiten a los operadores económicos presentar información

y documentos de manera centralizada y simplificada, facilitando el cumplimiento de las regulaciones y ahorrando tiempo y recursos.

La interconexión y la interoperabilidad entre sistemas son elementos clave para superar las barreras de comunicación y mejorar la eficiencia en el intercambio de información. Esto se alinea con modelos de referencia como el Modelo de Referencia de la Cadena Internacional de Suministro (ISCRM) del CEFAC/ONU, que promueve la colaboración entre todos los participantes de la cadena de suministro, incluyendo gobiernos, empresas y proveedores de servicios logísticos. Para lograr una interconexión exitosa, es esencial establecer estándares y protocolos de comunicación, así como medidas sólidas de seguridad de datos. Ejemplos como TradeXchange en Singapur y UtradeHub en Corea demuestran cómo la interoperabilidad puede facilitar la colaboración entre sistemas diversos sin necesidad de consolidarlos en una única plataforma.

Siguiendo de la cuarta tendencia el panorama actual de las ventanillas únicas y las plataformas para el comercio internacional presenta un escenario diversificado y en constante evolución. Las plataformas de facilitación del comercio, que van más allá de las ventanillas únicas nacionales, ofrecen la posibilidad de diseñar sistemas más flexibles y modulares, capaces de integrar múltiples soluciones y servicios. Estas plataformas representan un enfoque prometedor para promover un comercio sin interrupciones y mejorar la eficiencia en toda la cadena de suministro global.

Sin embargo, la implementación de estas plataformas globales no está exenta de desafíos, como la coordinación internacional y la inversión inicial. La colaboración entre países y la promoción de acuerdos internacionales son fundamentales para lograr una plataforma global de facilitación del comercio efectiva y beneficiosa para toda la comunidad internacional de comercio.

En última instancia, la evolución hacia plataformas de facilitación del comercio a nivel global refleja la creciente importancia de la digitalización y la tecnología en el comercio internacional. Para aprovechar al máximo estas oportunidades, es esencial abordar los desafíos tecnológicos y normativos, especialmente para los países en desarrollo, y promover un entorno en el que todas las naciones puedan participar activamente en la configuración del futuro del comercio global.

\* El trabajo fue completado en el marco de la Misión Gubernamental: «Sistema Legal Ruso en las Realidades de la Transformación Digital de la Sociedad y el Estado: Adaptación y Perspectivas para Responder a los Desafíos y Amenazas Modernos (FSMW-2023-0006)». Número de registro: 1022040700002-6-5.5.1.

## Referencias

African Alliance for Electronic Commerce. (2017). *Practical implementation Guide of*

Choi, J. Y. (2011). *A Survey of Single Window Implementation*.  
[https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/research/research-paper-series/17\\_sw\\_survey-analysis\\_choi\\_en.pdf?la=en](https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/research/research-paper-series/17_sw_survey-analysis_choi_en.pdf?la=en)

Hummels, D., Ishii, J. y Yi, K. M. (2001). The nature and growth of vertical specialization in world trade. *Journal of International Economics*, 54(1), 75-96.

[https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(00\)00093-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(00)00093-3)  
Facilitating the transition to paperless trade: The role of single windows. En Sheela Rajaguru, B.V. (Ed.), *Trade Facilitation and the WTO* (pp. 36-56). Malaysia: Kluwer Online. [www.scmp.com/week-asia/business/article/2119408/free-trade-minnows-how-alibaba-gave-malaysias-e-hub-hopes-boost?campaign=2119408&module=perpetual\\_scroll\\_0&pgtype=article](http://www.scmp.com/week-asia/business/article/2119408/free-trade-minnows-how-alibaba-gave-malaysias-e-hub-hopes-boost?campaign=2119408&module=perpetual_scroll_0&pgtype=article)

Keretho, S. y Pikart, M. (2013). *Trends for Collaboration in International Trade: Building a Common Single Window Environment*. Geneva: United Nations.  
<https://unece.org/fileadmin/DAM/trade/Publications/ECE-TRADE-411.pdf>

Kramer, W., Jenkins, B. y Katz, R. (2007). *The Role of the Information and Communications Technology*. Cambridge: Kennedy School of Government, Harvard University.

Liu, H. W. y Lin, C. Fu. (2020). Artificial Intelligence and Global Trade Governance: A Pluralist Agenda. *Harvard International Law Journal*, 61(2), 407-450.  
<https://ssrn.com/abstract=3675505>

Mathews, J. T. (1997). Power Shift. *Foreign Affairs*, 76(1), 50-66.  
<https://doi.org/10.2307/20047909>

McLinden, G., Fanta, E., Widdowson D, y Doyle, T. (Eds.) (2011). *Border*

McMaster, J. y Nowak, J. (2007). *The Evolution of Electronic Trade Facilitation:*

Neville, M. (2016). Trade Facilitation and Trade Enforcement Act of 2015. *Journal of International Taxation*, 27(5).

Organización Mundial de Aduanas. (2012). *Compendio de la OMA: como construir entorno de ventanilla única*.

Organización Mundial de Aduanas. (2018). Going beyond the national Single Window. *WCO News*, 87. [https://mag.wcoomd.org/magazine/wco-news-87/going-beyond-the-single-window/#\\_ftnref2](https://mag.wcoomd.org/magazine/wco-news-87/going-beyond-the-single-window/#_ftnref2)

Rodríguez De Las Heras, T. (2019). Platform Based Models for Facilitating International Trade: A Legal Analysis. En Sheela Rai, Janne Winn (Ed.), *Trade Facilitation and the WTO* (pp. 56-71). United Kingdom: Cambridge Scholars Publishing.

Sourdin, P. y Pomfret, R. (2012). *Trade Facilitation Defining, Measuring, Explaining and Reducing the Cost of International Trade*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham.

Tavengerwei, R. (2018). Using Trade Facilitation to Assist MSMEs in E-Commerce in Developing Countries. *Journal of International Economic Law*, 21(2), 349-378. <https://ideas.repec.org/a/oup/jieclw/v21y2018i2p349-378..html>

UN/CEFACT. (2005). *Recommendation No. 33 Recommendation and Guidelines on Establishing a Single Window: to Enhance the Efficient Exchange of Information Between Trade and Government*. ECE/TRADE/352.

UN/CEFACT. (2017). *Technical Note on Terminology for Single Window and other electronic platforms*. ECE/TRADE/C/CEFACT/2017/10.

UN/CEFACT.(2019).Recommendation № 37 Single Submission Portal.

UN/CEFACT. (2020). *Recommendation No. 33 Recommendation and Guidelines on Establishing a Single Window: to Enhance the Efficient Exchange of International Trade Information Between Trade and Government*.

UNNEXt, ESCAP y UNEC. (2013). *The Single Window Planning and Implementation Guide*.

Van Stijn, E., Klievink, B. y Tan, Y. H. (2011). Innovative ICT solutions for monitoring and facilitating international trade. *Network Industries Quarterly*, 13(3), 26-29. <http://resolver.tudelft.nl/uuid:7f62cb33-e614-48d5-a6d6-10d5915ce4f6>

Winn, J. K. (2019). *The Promise of Global Digital Trade Facilitation Platforms*. En Sheela Rai, Janne Winn (Ed.), *Trade Facilitation and the WTO* (pp. 72-85). United Kingdom: Cambridge Scholars Publishing.

Winn, J. K. y Chiang, Y. Sh. (2021). *The Next Great Global Knowledge Infrastructure Land Rush Has Begun Will the USA or China Prevail?*. En Shin-yi Peng, Ching-Fu Lin y Thomas Streinz (Ed.), *Artificial Intelligence and International Economic Law*:

*disruption, regulation, and reconfiguration* (pp. 319-337). Cambridge University Press.