



Servicios de entrega urgente y facilitación del comercio: Impacto en la economía mundial

**INFORME PREPARADO PARA LA GLOBAL EXPRESS
ASSOCIATION**

marzo 2015

Servicios de entrega urgente y facilitación del comercio: Impacto en la economía mundial

Resumen ejecutivo	1
1 Presentación	6
1.1 <i>Antecedentes</i>	6
1.2 <i>¿Cuál es el objetivo del proyecto?</i>	6
1.3 <i>¿Cuál es el impacto económico del sector de los servicios de entrega urgente?</i>	7
1.4 <i>¿Cómo se estructura el informe?</i>	7
2 Visión de conjunto del sector de los servicios de entrega urgente	8
2.1 <i>¿Quiénes son los principales usuarios de los servicios de entrega urgente?</i>	8
2.2 <i>¿Por qué se deciden los clientes a utilizar los servicios de entrega urgente?</i>	10
2.3 <i>¿Cómo operan los proveedores de servicios internacionales de entrega urgente?</i>	12
2.4 <i>¿Cómo han evolucionado los servicios de entrega urgente en el pasado reciente?</i>	12
2.5 <i>¿Cómo han evolucionado los servicios internacionales de entrega urgente en relación al comercio?</i>	20
3 Huella económica	23
3.1 <i>¿Qué es el empleo DII?</i>	23
3.2 <i>Nuestros resultados</i>	24
4 Relación entre capacidad aduanera, comercio y servicios internacionales de entrega urgente	27
4.1 <i>¿Cómo facilitan los servicios mundiales de entrega urgente la generación de valor económico en sentido más amplio?</i>	27
4.2 <i>La relación entre instituciones y comercio</i>	29
4.3 <i>El Índice de Capacidad Aduanera</i>	31

4.4	<i>Medición de la relación entre capacidad aduanera y comercio</i>	35
4.5	<i>Cómo funciona el análisis de regresiones</i>	36
4.6	<i>El papel de los servicios internacionales de entrega urgente a la hora de facilitar impactos catalizadores</i>	41
4.7	<i>Conclusión general</i>	42
5	El papel cambiante de los servicios internacionales de entrega urgente en el contexto del comercio electrónico	43
5.1	<i>Se espera que el comercio electrónico sea uno de los principales motores del crecimiento económico</i>	43
5.2	<i>El papel de los servicios internacionales de entrega urgente a la hora de facilitar el potencial del comercio electrónico</i>	49
5.3	<i>Una mejora en la capacidad aduanera es cada vez más importante en el contexto del comercio electrónico mundial</i>	49
6	Resumen de hallazgos e implicaciones a nivel de políticas	51
6.1	<i>El sector de los servicios de entrega urgente en la actualidad</i>	51
6.2	<i>Los servicios de entrega urgente poseen una considerable huella económica internacional</i>	52
6.3	<i>Una capacidad aduanera mejor incrementa el comercio</i>	52
6.4	<i>Los servicios de entrega urgente son el canal por medio del cual las mejoras en la capacidad aduanera afectan al comercio</i>	54
6.5	<i>La mejora en la capacidad aduanera es cada vez más importante en el contexto del comercio electrónico</i>	55
	Anexo 1: Metodología detallada para el cálculo del impacto directo, indirecto e inducido	56
	Anexo 2: Metodología detallada para el análisis de la "facilitación del comercio"	60
	<i>¿Qué datos hemos utilizado?</i>	60
	<i>Metodología y resultados</i>	63
	Anexo 3: Puntuación del ICA por países	74

Servicios de entrega urgente y facilitación del comercio: Impacto en la economía mundial

Gráfico 1. Los 5 flujos interregionales principales a los que corresponden los crecimientos más elevados, 2011-2013	2
Gráfico 2. Visión de conjunto de los parámetros de medición de la capacidad aduanera	3
Gráfico 3. Visión de conjunto de los sectores clave que utilizan servicios de entrega urgente	9
Gráfico 4. Desglose global de los usuarios de los servicios internacionales de entrega urgente por sector de actividad, en 2013.	10
Gráfico 5. Visión de conjunto de los atributos que los clientes valoran en los servicios de entrega urgente	11
Gráfico 6. Pasos necesarios para proporcionar servicios de entrega urgente	12
Gráfico 7. Aumento de los volúmenes de servicios internacionales de entrega urgente, % variación interanual	14
Gráfico 8. Servicios internacionales de entrega urgente entre regiones, 2013	15
Gráfico 9. Participación relativa en el tráfico internacional total de entregas urgentes por región, 2013	16
Gráfico 10. Servicios internacionales de entrega urgente entre regiones considerando a la Unión Europea como un mercado único, 2013	17
Gráfico 11. Participación relativa en el tráfico internacional total de entregas urgentes por región considerando a la Unión Europea como un mercado único, 2013	18
Gráfico 13. Comercio y servicios internacionales de entrega urgente, % cambio interanual	21
Gráfico 14. Exportaciones e importaciones por región, crecimiento durante 2011-2013	22
Gráfico 15. Visión de conjunto del impacto directo, indirecto e inducido	24
Gráfico 16. Visión de conjunto del marco conceptual – Impacto catalizador de los servicios internacionales de entrega urgente	29

Gráfico 17. Visión de conjunto sobre las medidas de capacidad aduanera para envíos que requieren despacho inmediato	32
Gráfico 18. Media ponderada del ICA por región (ponderación en base al PIB)	34
Gráfico 19. Distribución de países por niveles de ICA	35
Gráfico 22. Participación regional en las ventas mundiales a través del comercio electrónico B2C, 2012 y 2017, %	46
Gráfico 23. Ventas nacionales e internacionales a través de comercio electrónico en Europa, 2013-2018, miles de millones de dólares	48
Gráfico 24. Los principales flujos interregionales a los que corresponden los crecimientos más elevados, 2011-2013	51
Gráfico 25. Visión de conjunto de los parámetros de medición de la capacidad aduanera	53
Gráfico 26. Metodología utilizada para las estimaciones de empleo indirecto	57
Gráfico 27. Metodología utilizada para las estimaciones de empleo inducido	58
Gráfico 28. Efecto del ICA sobre el comercio – resultados de la regresión	71
Gráfico 29. Pruebas de linealidad	72
Gráfico 30. Pruebas de homogeneidad regional	73
Gráfico 31. Puntuación del ICA por países	74
Tabla 1. Impacto DII del sector de los servicios de entrega urgente	3
Tabla 2. Flujos interregionales, crecimiento en el periodo 2011-2013	20
Tabla 3. Impacto DII del sector de los servicios de entrega urgente	25
Tabla 4. Impacto DII del sector de los servicios de entrega urgente por región	26
Tabla 5. Impacto medio de la mejora en un punto del ICA sobre exportaciones, importaciones y comercio	37
Tabla 6. Impacto DII del sector de los servicios de entrega urgente	52
Tabla 7. Asunciones utilizadas para el análisis DII	59
Tabla 8. Variables de control utilizadas en el análisis econométrico	62
Tabla 9. Impacto medio de la mejora en un punto del ICA sobre exportaciones, importaciones y comercio	66

Resumen ejecutivo

Antecedentes y objetivo

Los servicios de entrega urgente son un elemento fundamental para muchas empresas, ya que permiten el intercambio de productos, piezas, contratos, etc., de manera rápida y segura en cualquier lugar del mundo. Es fácil ilustrar el papel que desempeñan los servicios de entrega urgente en una compañía en concreto. En cambio, resulta menos claro cuál pueda ser el impacto general de los servicios internacionales de entrega urgente en la economía mundial.

La Global Express Association (GEA), la asociación comercial de servicios internacionales de entrega urgente ha encargado a Frontier Economics que realice una evaluación del impacto de ese sector en la economía mundial. El objetivo de este proyecto es estudiar los siguientes temas:

- ¿Cuál es el impacto económico actual del sector de los servicios de entrega urgente?
- ¿Qué relación existe entre la capacidad aduanera, el comercio y el sector de los servicios internacionales de entrega urgente?
- ¿Cómo cambiará el papel facilitador del crecimiento económico desempeñado por el sector de los servicios internacionales de entrega urgente en el contexto del comercio electrónico?

Hemos realizado un estudio independiente para dar respuesta a cada una de estas preguntas. Nuestro análisis se basa en los datos proporcionados por los miembros de la GEA, así como otras fuentes públicas de información.

Visión de conjunto del sector de los servicios de entrega urgente

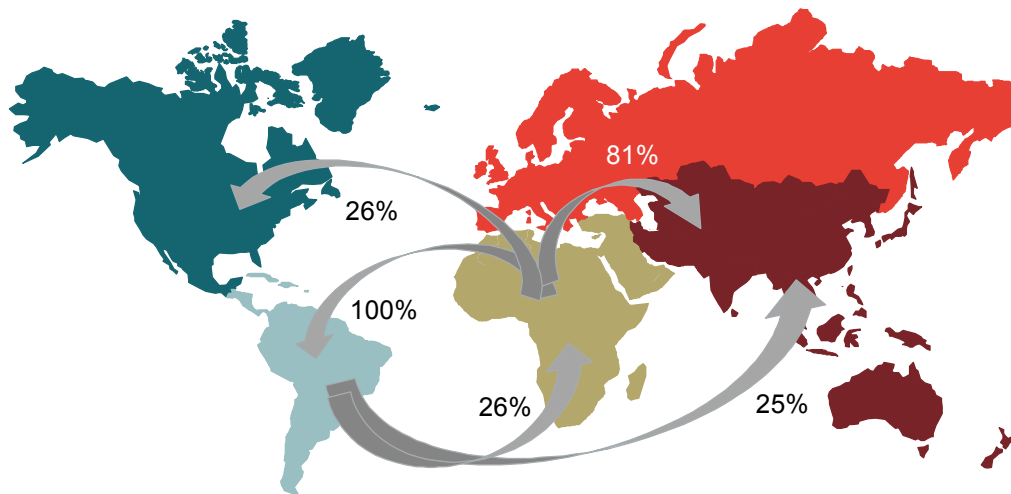
Los operadores del sector de los servicios de entrega urgente ofrecen una amplia gama de respuestas a las necesidades de sus clientes. Estos servicios incluyen entregas puerta a puerta, despacho de aduanas, entregas en el día siguiente o a una hora determinada, así como servicios de entrega diferida (es decir, entrega menos urgente), junto con servicios de seguimiento y localización de envíos. Tanto las empresas como las personas a título individual usan los servicios de entrega urgente porque valoran cinco características fundamentales de estos: alcance global, fiabilidad, transparencia, rapidez y seguridad.

Los principales usuarios de los servicios de entrega urgente son las empresas, principalmente de los sectores de la ingeniería y las manufacturas, seguidos por los de los servicios de transporte, bienes de consumo y venta minorista.

Pese a la crisis económica mundial, los volúmenes de servicios internacionales de entrega urgente han aumentado una media del 7% en los últimos 5 años. Si se considera el desglose por regiones, el máximo crecimiento en términos de volumen se ha registrado en las regiones situadas fuera de Europa y América del

Norte, tal y como se muestra en el **Gráfico 1**. El crecimiento en términos de volumen ha sido por lo general mayor que el experimentado por el comercio.

Gráfico 1. Los 5 flujos interregionales principales a los que corresponden los crecimientos más elevados, 2011-2013



Fuente: En base a datos proporcionados por los miembros de la GEA

Huella económica

En términos generales, el sector de los servicios de entrega urgente proporcionó empleo a tres millones de trabajadores aproximadamente en 2013. Esta cifra se corresponde a su vez al 0,19% del PIB mundial, es decir, 140.000 millones de dólares. Nuestros resultados se basan en los datos proporcionados por los miembros de la GEA, por lo que deberían considerarse una estimación conservadora de la huella económica general del sector de los servicios de entrega urgente. No hemos redondeado al alza esas cifras para incluir también los servicios de envío urgente de otros operadores, ya que para ello habría sido necesario realizar toda una serie de asunciones que mermarían la fiabilidad del análisis.

La **Tabla 1** que se incluye a continuación muestra un desglose de nuestros resultados expresados como impactos directos, indirectos e inducidos, tanto en términos de empleo como de participación relativa en el PIB. El sector de los servicios de entrega urgente genera casi 600.000 puestos de trabajo directos¹ y más de 1.800.000 de manera indirecta, así como 570.000 puestos de trabajo inducidos.

¹ Expresamos los datos sobre puestos de trabajo en equivalentes de tiempo completo (ETC) a fin de poder realizar comparaciones. Según el informe realizado por Oxford Economics para GEA en 2009, el total de puestos de trabajo directos ascendería a 1,3 millones. Esa cifra se basa en el recuento de personas (es decir, el número de empleados) y no en términos de ETC.

Tabla 1. Impacto DII del sector de los servicios de entrega urgente

	Empleo mundial	Impacto en PIB mundial (%)
Impacto directo	585.000	0,04%
Impacto indirecto	1.815.000	0,11%
Impacto inducido	571.000	0,04%
Total	2.971.000	0,19%

Fuente: Las estimaciones de Frontier Economics se basan en los datos proporcionados por los miembros de la GEA y otras fuentes públicas de información.

Relación entre capacidad aduanera, comercio y servicios internacionales de entrega urgente

Hemos analizado la relación entre capacidad aduanera, comercio y servicios internacionales de entrega urgente. Nuestro análisis se ha centrado en diez parámetros específicos de medición de la capacidad aduanera procedentes de la base de datos de la GEA que se muestran en el **Gráfico 2**. En base a estos parámetros, hemos confeccionado un Índice de Capacidad Aduanera (ICA) que reflejan el número de medidas puestas en práctica por cada país en concreto.

Gráfico 2. Visión de conjunto de los parámetros de medición de la capacidad aduanera

Hemos constatado que, incluso después de tomar en cuenta el impacto de toda una serie de factores previsible, sigue dándose una fuerte relación

estadísticamente significativa entre el Índice de Capacidad Aduanera y los flujos comerciales que entran y salen de un determinado país. **Más concretamente, hemos observado que la puesta en práctica de cualquier medida adicional de entre las 10 que conforman el ICA (por ejemplo, la tramitación automatizada 24/7) para mejorar la capacidad aduanera de un país, resulta en un *incremento medio* del comercio de ese país de un 4,4%.** Debe tenerse en cuenta que esperamos que ese efecto se produzca a lo largo de un periodo razonable de tiempo. Por ejemplo: si Bolivia adoptara dos medidas de mejora de la capacidad aduanera (pongamos por caso, la tramitación automatizada 24/7 y el horario laboral adaptado), anticipamos que los flujos comerciales dirigidos a Bolivia o procedentes de Bolivia se incrementarían un 8,8% o 2.030 millones de dólares. De manera similar, si Camerún adoptara la gestión aduanera electrónica, nuestra proyección es que sus operaciones comerciales aumentarían en más de 670 millones de dólares o un 4,3%. Las verificaciones de la robustez de nuestras conclusiones lo corroboran:

- Las pruebas estadísticas indican que el impacto de las mejoras en el Índice de Capacidad Aduanera son lineales, es decir, que introducir dos medidas nuevas dobla el efecto de introducir solo una. Ahora bien, este tipo de modelos económicos podrían no ser demasiado bueno a la hora de anticipar cambios dramáticos, así que, por más que la especificación lineal proporcione el mejor encaje, siempre deberían considerarse con cautela.
- Las mejoras en estas medidas tendentes al incremento de la capacidad aduanera benefician por igual a países de renta alta o baja.
- Además, no se dan variaciones significativas de una región a otra en lo que a la escala de este efecto se refiere.
- Así pues, la ponderación más adecuada de los diferentes componentes del ICA asignaría el mismo peso relativo a todos ellos.

Otra cuestión importante que hemos estudiado en una segunda fase es: ¿qué papel desempeña el sector de los servicios de entrega urgente a la hora de facilitar relaciones comerciales adicionales resultantes de las mejoras en la capacidad aduanera? Este análisis muestra de manera concluyente que el sector de los servicios de entrega urgente es uno de los principales canales que permiten que una mejora del índice ICA propicie un incremento de las operaciones comerciales. **Nuestros resultados muestran que los servicios de entrega urgente desempeñan un papel significativo a la hora de facilitar los intercambios comerciales surgidos de las mejoras en el ICA, y que los servicios internacionales de entrega urgente facilitan directamente hasta dos tercios de esas operaciones comerciales, siendo por tanto un 50% una estimación razonable del posible efecto de este sector.**

Papel de los servicios internacionales de entrega urgente en el contexto del comercio electrónico

Los hábitos de compra de los clientes han ido cambiando de manera notable durante la última década a medida que se ha ido generalizando el uso de Internet. De cara al futuro, se espera que el comercio electrónico

- continúe creciendo de manera sustancial, anticipándose que los crecimientos de dos dígitos se conviertan en la norma, y que
- sea cada vez más global, con crecimientos por encima de la media en las regiones situadas fuera de Europa y América del Norte.

Estas tendencias sugieren que seguramente los servicios internacionales de entrega urgente desempeñarán un papel cada vez más importante a la hora de facilitar la internacionalización de las actividades empresariales, sobre todo en el caso de las pequeñas y medianas empresas (las PYME), que es poco probable que establezcan sus propias cadenas de suministro.

Sin embargo, en el contexto de la aparición del comercio electrónico internacional también cabe detectar indicios de que podría darse una vuelta a ciertas formas de proteccionismo. El aumento del proteccionismo o los retrasos en las reformas podrían dificultar la materialización de la expansión del comercio electrónico, que se anticipa sea uno de los principales motores del crecimiento económico futuro.

Implicaciones a nivel de políticas

Concluimos por tanto que las mejoras en la capacidad aduanera relacionada con productos que precisan despacho inmediato proporcionan beneficios directos significativos para los países, pues incrementan su actividad comercial. Los responsables de la formulación de políticas de todo el mundo deberían por tanto considerar los pasos a dar para mejorar su puntuación (que puede obtenerse en el Anexo 3) con objeto de minimizar la pérdida de oportunidades económicas. Los beneficios resultantes de mejorar la capacidad aduanera dependen en gran medida de la existencia de servicios internacionales de entrega urgente. En consecuencia, los responsables de la formulación de políticas deberían asegurarse de que cualquier mejora en la capacidad aduanera se plantee teniendo en cuenta los servicios internacionales de entrega urgente. Habida cuenta de que los servicios internacionales de entrega urgente desempeñarán un papel cada vez más importante en el desarrollo del comercio electrónico internacional (sobre todo para las PYME), puede que las mejoras en la capacidad aduanera tengan un impacto incluso mayor en el comercio futuro.

1 Presentación

1.1 Antecedentes

Los miembros de la Global Express Association son grandes multinacionales que proporcionan servicios de entrega urgente a clientes de todo el mundo, brindando apoyo a las empresas en sus comunicaciones y negocios con socios comerciales o clientes finales en más de 200 países y territorios.



Los servicios de entrega urgente son un elemento fundamental para muchas empresas, ya que permiten el intercambio de productos, piezas, contratos, etc., de manera rápida y segura en cualquier lugar del mundo. Es fácil ilustrar el papel que desempeñan los servicios de entrega urgente en una compañía en concreto. Por ejemplo, consideremos un servicio de sastrería a medida ubicado en Europa Oriental y que tiene clientes por todo el mundo. Por lo general, el proceso de confección de prendas a medida conlleva varias pruebas y los trajes tienen que modificarse tan rápidamente como sea posible para reducir el tiempo total de producción. Los trajes también requieren un transporte cuidadoso de modo que lleguen en perfecto estado, por muy lejos que se encuentre el destino final. Los servicios internacionales de entrega urgente pueden cumplir todos esos requisitos y por tanto permiten a la empresa llegar a sus clientes de todo el mundo.

En cambio, resulta menos claro cuál pueda ser el impacto general de los servicios internacionales de entrega urgente en la economía mundial. Esto se debe en parte a que es necesario un análisis cuidadoso del valor económico añadido verdaderamente atribuible al sector, al tiempo que se tienen en cuenta los factores medioambientales que puedan suponer una cortapisa a la capacidad de este para operar y ofrecer sus servicios conforme a los más altos estándares.

1.2 ¿Cuál es el objetivo del proyecto?

La Global Express Association, la asociación comercial de servicios internacionales de entrega urgente, ha encargado a Frontier Economics que realice una evaluación del impacto de ese sector en la economía mundial. El objetivo de este proyecto es estudiar los siguientes temas:

- ¿Cuál es el impacto económico actual del sector de los servicios de entrega urgente?
- ¿Qué relación existe entre la capacidad aduanera, el comercio y el sector de los servicios internacionales de entrega urgente?

- ¿Cómo cambiará el papel facilitador del crecimiento económico desempeñado por el sector de los servicios internacionales de entrega urgente en el contexto del comercio electrónico?

Hemos realizado un estudio independiente para dar respuesta a cada una de estas preguntas. Nuestro análisis se basa en los datos proporcionados por los miembros de la GEA, así como otras fuentes públicas de información.

1.3 ¿Cuál es el impacto económico del sector de los servicios de entrega urgente?

Nuestro análisis cuantifica el impacto económico del sector de los servicios de entrega urgente. Consideramos dos tipos de impacto económico.

- **Huella económica:** Medimos el valor económico creado por todos los individuos que participan de manera directa o indirecta en la prestación de los servicios de entrega urgente. Para poder operar, el sector de los servicios de entrega urgente emplea directamente a muchas personas por todo el mundo. Además, el sector también realiza compras significativas de productos (por ejemplo de aviones) y servicios a otros sectores. Este gasto genera empleo de manera indirecta en los sectores que producen los inputs o insumos que nutren el sector de los servicios de entrega urgente. El gasto de los empleados directos e indirectos genera a su vez más actividad económica y más empleo en forma de puestos de trabajo inducidos. Este tipo de impactos económicos suelen conocerse como "impactos económicos directos, indirectos e inducidos".
- **Facilitación del comercio:** Medimos el impacto de los servicios de entrega urgente sobre el resto de la economía enfocándonos en el comercio. Los servicios de entrega urgente desempeñan un papel importante al brindar apoyo a empresas y gobiernos en sus comunicaciones y negocios con sus socios comerciales o clientes finales de todo el mundo.

Este informe establece la metodología que hemos seguido en nuestro estudio y los resultados obtenidos.

1.4 ¿Cómo se estructura el informe?

Este informe se estructura de la siguiente manera:

- La **Sección 2** ofrece una visión de conjunto del sector de los servicios de entrega urgente;
- La **Sección 3** describe la huella económica del sector de los servicios de entrega urgente;
- La **Sección 4** describe la relación entre capacidad aduanera, comercio y servicios internacionales de entrega urgente;

Los principales usuarios de los servicios de entrega urgente son las empresas. Estas empresas pueden ser negocios pequeños o medianos con necesidad de realizar envíos regularmente, o empresas con mayores volúmenes de negocio. En vista de la información facilitada por los miembros de la GEA, hemos constatado que estas empresas operan en distintos sectores, siendo los diez más importantes los recogidos en el

- La **Sección 5** trata la cuestión de los cambios en el papel de los servicios internacionales de entrega urgente en el contexto de un creciente comercio electrónico mundial;
- La **Sección 6** señala las implicaciones a nivel de políticas que resultan de nuestros hallazgos.

Los detalles técnicos sobre nuestra metodología y las principales asunciones que hemos manejado se recogen en los Anexos. El Anexo 1 explica en detalle la metodología y asunciones para la estimación de la huella económica del sector de los servicios de entrega urgente. El Anexo 2 ofrece más detalles sobre el análisis económico descrito en la Sección 4. El Anexo 3 proporciona la puntuación por países en el Índice de Capacidad Aduanera.

2 Visión de conjunto del sector de los servicios de entrega urgente

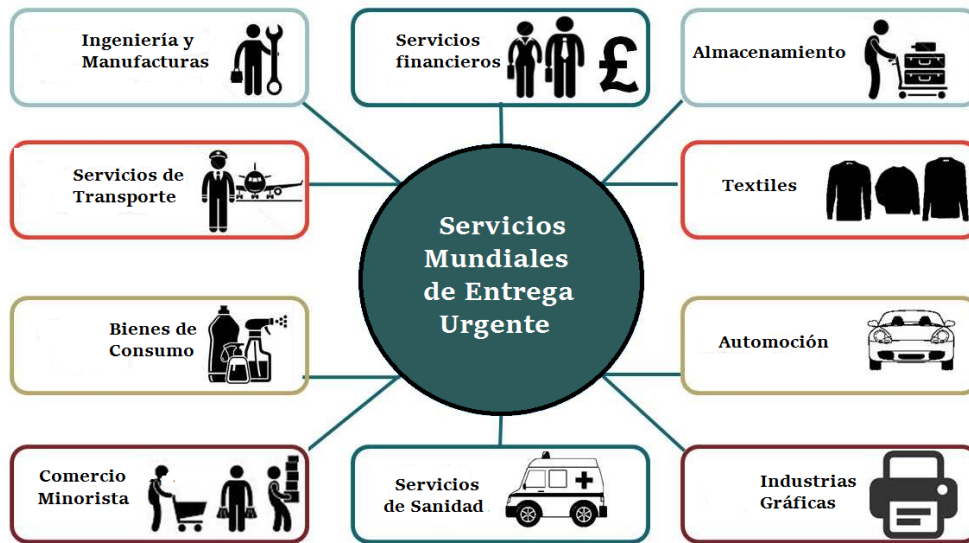
A efectos de nuestro estudio, los servicios de entrega urgente se entienden como entregas de envíos puerta a puerta en el mismo día, al día siguiente (es decir, en 24 horas) o servicios diferidos (por ejemplo, servicios más lentos con un tiempo de transporte de entre dos y tres días). Los proveedores de servicios de entrega urgente ofrecen estos servicios para envíos tanto nacionales como internacionales (transfronterizos). Adrenale (2010) estima que los servicios nacionales de entrega urgente suponen una porción significativa (aproximadamente el 75%) del sector de los servicios de entrega urgente en su totalidad² Ahora bien, nuestro estudio se centra en el papel de los servicios internacionales de entrega urgente, ya que nos interesa su efecto en la economía mundial.

2.1 ¿Quiénes son los principales usuarios de los servicios de entrega urgente?

Gráfico 3.

² Informe de Adrenale Corporation para Universal Postal Union (2010). Véase: http://www.jcampbell.com/ref_upu_doha/upu/20100325_UPU_Adrenale.pdf

Gráfico 3. Visión de conjunto de los sectores clave que utilizan servicios de entrega urgente



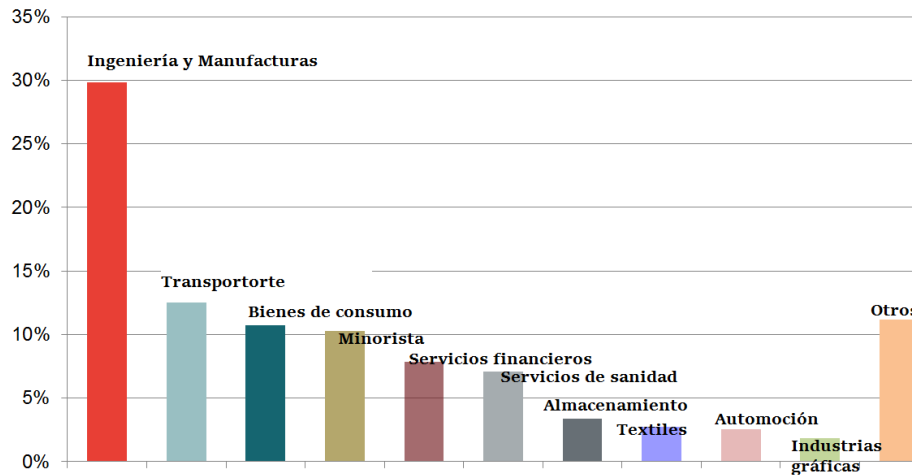
Fuente: Análisis de Frontier, en base a datos de los miembros de la Global Express Association

La demanda de servicios de entrega urgente no se distribuye de manera homogénea en todos los sectores. El **Gráfico 4** muestra que las empresas de los sectores de la ingeniería y las manufacturas son los mayores usuarios de servicios de entrega urgente y suponen el 30% de los volúmenes transfronterizos registrados en 2013. Estas empresas fabrican productos electrónicos, equipos informáticos tales como microprocesadores, y otros productos de alta tecnología.

Los tres sectores siguientes en orden de importancia, que son los de los servicios de transporte, venta minorista y bienes de consumo, suponen aproximadamente el 30% de los volúmenes totales. En los dos últimos participan empresas que envían sus productos a consumidores más que a otras empresas. Los bienes de consumo incluyen productos perecederos y alimentos que tienen que llegar a los mercados minoristas rápidamente. Los minoristas especializados en juguetes, mobiliario de hogar, joyas y artículos para deporte / recreo suelen asimismo utilizar los servicios de entrega urgente a menudo. Los servicios de transporte incluyen el envío urgente de piezas de recambio para aviones.

Los operadores de servicios de entrega urgente también transportan productos y servicios de empresas pertenecientes a otros muchos sectores como los servicios financieros, el sector de la sanidad y farmacéutico, el sector textil, el de la automoción y el de las industrias gráficas (incluido el sector editorial).

Gráfico 4. Desglose global de los usuarios de los servicios internacionales de entrega urgente por sector de actividad, en 2013.



Fuente: Análisis de Frontier, en base a datos de los miembros de la Global Express Association

2.2 ¿Por qué se deciden los clientes a utilizar servicios de entrega urgente?

Las empresas suelen utilizar los servicios de entrega urgente porque valoran los atributos de este tipo de servicio que se muestran en el **Gráfico 5**. Las empresas valoran el acceso directo a su base de clientes internacionales a través de servicios puerta a puerta garantizados. También valoran la posibilidad de tener visibilidad de sus productos en tránsito gracias a la diversidad de puntos de control y sistemas de seguimiento. La velocidad de la entrega es fundamental para productos sensibles al tiempo y/o para la producción de productos y servicios sujetos a calendarios estrictos. Por último, las empresas asimismo aprecian la seguridad que un operador integrado de envíos puede proporcionar.

Gráfico 5. Visión de conjunto de los atributos que los clientes valoran en los servicios de entrega urgente



Gracias a estos atributos, los servicios de entrega urgente dan apoyo a distintos tipos de empresas.

- **Compañías internacionales:** Con la globalización, las empresas han ido organizando cada vez más la producción de bienes y servicios a través de cadenas de suministro globales. Los productos se procesan —y se añade valor— en muchos países diferentes. Estas empresas han optado por externalizar sus envíos y logística a los operadores de servicios de entrega urgente que son quienes envían sus productos de unas plantas a otras, lo que les ha permitido centrarse en su actividad principal.
- **Fabricantes justo a tiempo:** Estas empresas compran a sus proveedores los productos y materiales necesarios para poder responder exactamente a la demanda recibida con su producción (o sea, sin producción excedentaria) para así evitar inventarios excesivos. Los servicios de entrega urgente dan apoyo a las empresas que adoptan este modelo de producción.
- **Empresas que se abastecen de materiales en el mundo entero:** Estas empresas aprovechan los beneficios de la globalización del mercado y buscan insumos más baratos o tecnologías mejores que no estén disponibles a nivel nacional.
- **Mayoristas y minoristas de comercio electrónico:** A través de sus plataformas de comercio electrónico en línea, las empresas mayoristas y

minoristas ofrecen cada vez más servicios internacionales y de entrega rápida a sus clientes. Los servicios de entrega son una parte fundamental de sus operaciones de comercio electrónico.

2.3 ¿Cómo operan los proveedores de servicios internacionales de entrega urgente?

La cadena de suministro para los servicios internacionales de entrega urgente implica toda una serie de pasos diferentes que se muestran en el **Gráfico 6**. El gráfico ofrece una visión de conjunto idealizada de los pasos necesarios. El proveedor de servicios internacionales de entrega urgente recoge el producto en cuestión en las instalaciones del expedidor y por lo general lo lleva a una oficina local donde los productos se consolidan. Luego estos se procesan a través del despacho de aduanas de salida antes de ser llevados al centro de distribución del aeropuerto para realizar una consolidación por destino. Una vez llegan al país de destino, los productos tienen que procesarse a través del despacho de aduanas de entrada. Desde allí, generalmente se llevan a oficinas de destino locales, y por fin son entregados a los correspondientes destinatarios.

El gráfico muestra que el despacho de aduanas de salida y de entrada desempeña un papel importante para los servicios internacionales de entrega urgente. Habida cuenta de que los productos objeto de servicios de entrega urgente requieren entrega inmediata, el proceso de despacho de aduanas puede afectar a la velocidad y la fiabilidad de la entrega. Los proveedores de servicios internacionales de entrega urgente dependen por tanto de unos procesos aduaneros eficaces. En cambio, todos los demás eslabones de la cadena de suministro suelen quedar bajo el control del proveedor de servicios de entrega urgente.

Gráfico 6. Pasos necesarios para proporcionar servicios de entrega urgente



Fuente: GEA,

2.4 ¿Cómo han evolucionado los servicios internacionales de entrega urgente en el pasado reciente?

Tal y como se ha mencionado antes, los operadores que ofrecen servicios de entrega urgente lo hacen a nivel tanto nacional como internacional. Los servicios internacionales de entrega urgente son diferentes de los servicios de entrega urgente a nivel nacional. Cuando los envíos son internacionales, los proveedores de servicios de entrega de urgencia participan



en los procedimientos de despacho de aduanas, incluido el pago de los derechos e impuestos, que consideramos con más detalle en la Sección 4. Dado que enfocamos nuestro estudio en el impacto económico más amplio de los servicios de entrega urgente, resulta útil considerar cómo ha evolucionado el segmento internacional del sector de los servicios de entrega urgente en los últimos años.

2.4.1 Tendencias en términos de volumen de los servicios transfronterizos de entrega urgente

El **Gráfico 7** ilustra cómo ha evolucionado la demanda de servicios transfronterizos de entrega urgente en los últimos cinco años. Los volúmenes transfronterizos han experimentado un fuerte aumento con una media interanual del 7% para el periodo considerado. Los volúmenes crecieron más rápido en la primera parte de este periodo (2009-2011) y lograron crecimientos anuales del 4 y el 5% en 2012 y 2013 respectivamente.

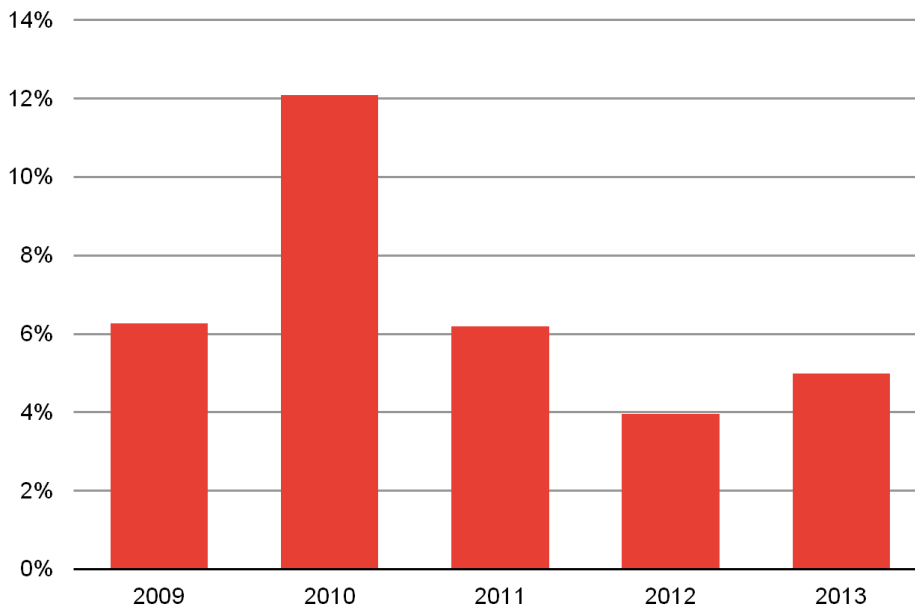
Estas estimaciones de crecimiento se basan en los datos proporcionados por los miembros de la GEA. Estos integradores, DHL, FedEx, TNT y UPS, son proveedores clave de entregas transfronterizas de paquetes con pleno control operacional de la logística de la entrega de paquetes, de origen a destino, incluido el transporte aéreo.

Obviamente, hay toda una serie de operadores activos en el sector, además de los mencionados. Algunos operadores nacionales de servicios postales, además de sus redes locales, también cuentan con presencia internacional. En Europa, por ejemplo, Royal Mail (Reino Unido), a través de su filial GLS, y La Poste (Francia), a través de su filial DPD, así como PostNL (Países Bajos) y Austrian Post (Austria), funcionan como operadores de redes internacionales. La Poste, sobre todo en Francia y España, ofrece servicios internacionales de entrega urgente dentro del Espacio Económico Europeo para muchos países del EEE, como también lo hace Royal Mail en el Reino Unido. En Asia, Japan Post ofrece servicios transfronterizos a través de su red internacional de entrega urgente de paquetes gestionada por GeoPost, que opera a través de marcas entre las que se encuentran DPD, SEUR, Chronopost y Exapaq³. En Oriente Medio, uno de los operadores de servicios transfronterizos con alcance global es por ejemplo

³ Véase: <http://postandparcel.info/63014/news/companies/japan-post-allies-with-geopost-to-launch-cross-border-e-commerce-service/>

Aramex⁴. Para todos estos operadores, sin embargo, los datos publicados son limitados, lo que impide poder establecer una serie temporal sólida del volumen total de operaciones transfronterizas a lo largo del tiempo⁵ Así pues, en este informe, utilizamos los datos facilitados por los miembros de la GEA para

Gráfico 7. Aumento de los volúmenes de servicios internacionales de entrega urgente⁶, % variación interanual



Fuente: En base a datos de los miembros de la GEA; los volúmenes incluyen entregas al día siguiente, a una hora determinada y diferidas.

ofrecer información coherente en términos de gama de producto y evolución a lo largo del tiempo.

2.4.2 Tendencias en términos de volumen de los servicios de entrega urgente por región

Una parte importante de los servicios internacionales de entrega urgente se producen dentro de la misma región, tal y como ilustra el **Gráfico 8**. Por ejemplo, casi el 40% de los servicios de entrega urgente con origen en la región Asia Pacífico se entregan en Asia Pacífico. En el caso de América del Norte, ese porcentaje alcanza el 45%. Europa registra el porcentaje más alto de tráfico

⁴ Véase: <http://postandparcel.info/63157/news/16-net-profit-growth-for-aramex-thanks-to-international-express-and-e-commerce/> and <http://www.aramex.com/express/default.aspx>

⁵ Adrenale Corporation estima los volúmenes de servicios transfronterizos de entrega de paquetes y los correspondientes ingresos combinando los servicios de entrega urgente y no urgente. Véase: http://www.jcampbell.com/ref_upu_doha/upu/20100325_UPU_Adrenale.pdf

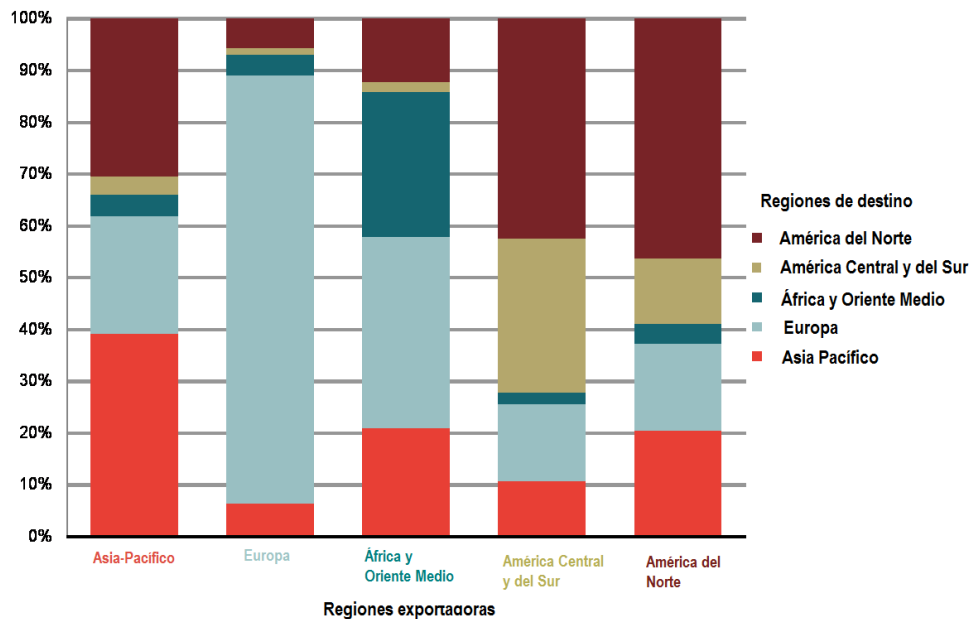
⁶ Incluye volúmenes dentro de la UE

dentro de la misma región: el destino de más del 80% de los servicios de entrega urgente de la región se entregan en otro destino dentro de Europa.

El **Gráfico 8** también muestra para cada región el destino principal fuera de esta:

- América del Norte es el primer destino de los envíos urgentes procedentes de Asia Pacífico (31%) y América del Sur y Central (43%).
- Europa es el destino principal de los envíos urgentes con origen en la región de África y Oriente Medio (37% de los envíos).
- América del Norte y Asia Pacífico son los destinos principales para Europa, siendo cada una de estas regiones respectivamente el destino del 6% de las entregas urgentes procedentes de Europa.
- Asia Pacífico es el principal destino para los envíos urgentes de América del Norte (20% del total de envíos).

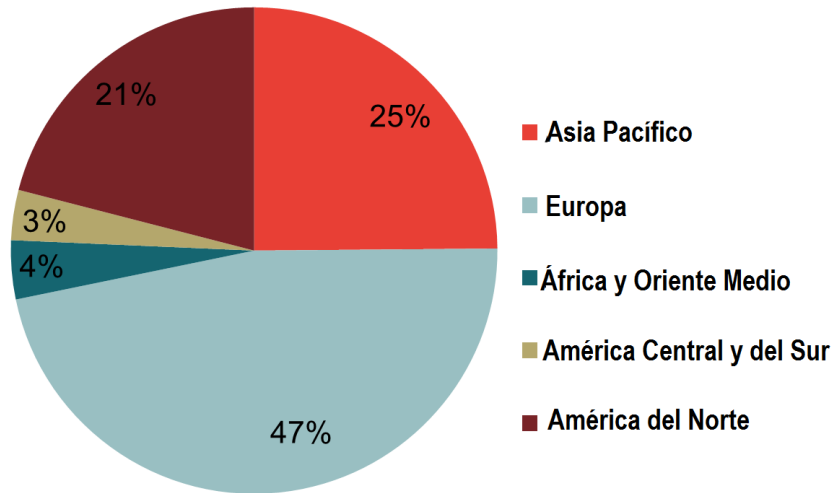
Gráfico 8. Servicios internacionales de entrega urgente entre regiones, 2013



Fuente: En base a datos proporcionados por los miembros de la GEA; los productos intercambiados dentro de la UE se consideran productos con transporte transfronterizo urgente

El **Gráfico 9** muestra la participación relativa de las entregas urgentes de cada región en el total del tráfico internacional. En términos de volúmenes transfronterizos totales de salida y entrada por región, Europa es el mercado más grande y supone el 47% del mercado total.

Gráfico 9. Participación relativa en el tráfico internacional total de entregas urgentes por región, 2013



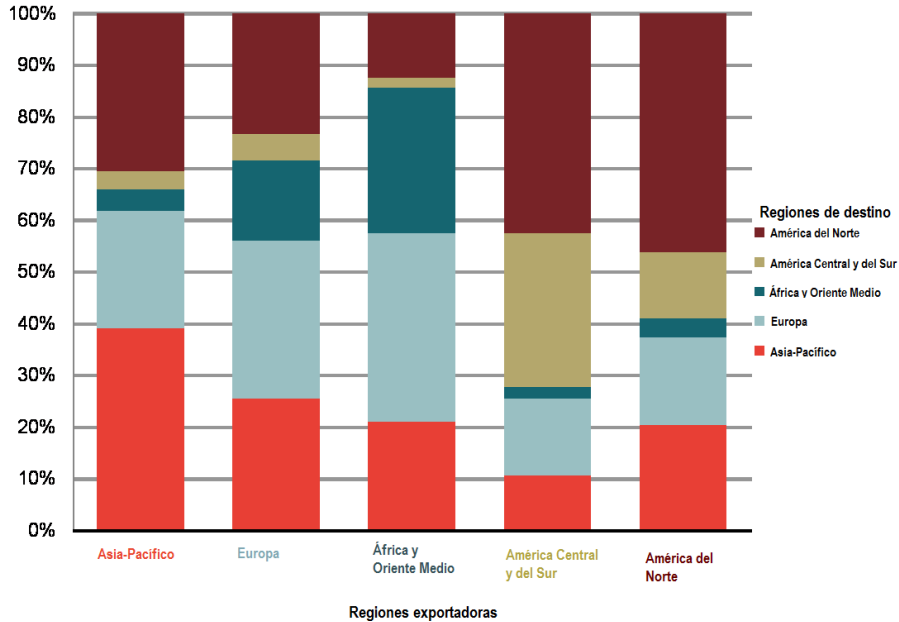
Fuente: En base a datos proporcionados por los miembros de la GEA

Nota: el volumen por región se expresa como la suma productos exportados e importados con transporte transfronterizo urgente. Los productos intercambiados dentro de la UE se consideran productos con transporte transfronterizo urgente.

En lo que a Europa respecta, una cantidad considerable de envíos se producen entre Estados miembros de la Unión Europea (UE), de ahí la sustancial participación relativa de los productos sujetos a intercambio transfronterizo dentro de Europa que se muestra en el **Gráfico 8**. Si los envíos dentro la UE se consideran como envíos nacionales de producto, el **Gráfico 10** muestra que la participación relativa de los volúmenes intercambiados dentro de Europa supone algo menos de un tercio de todos los envíos con origen en Europa y que las siguientes dos regiones de destino en orden de importancia para Europa son Asia Pacífico y América del Norte, cada una de ellas con una participación relativa del 25% aproximadamente⁷.

⁷ En este caso, las exportaciones de la región Europa destinadas a la región Europa hacen referencia a envíos con origen en la UE y destinados a países que no pertenecen a la UE y los productos sujetos a intercambio transfronterizo entre países no pertenecientes a la UE.

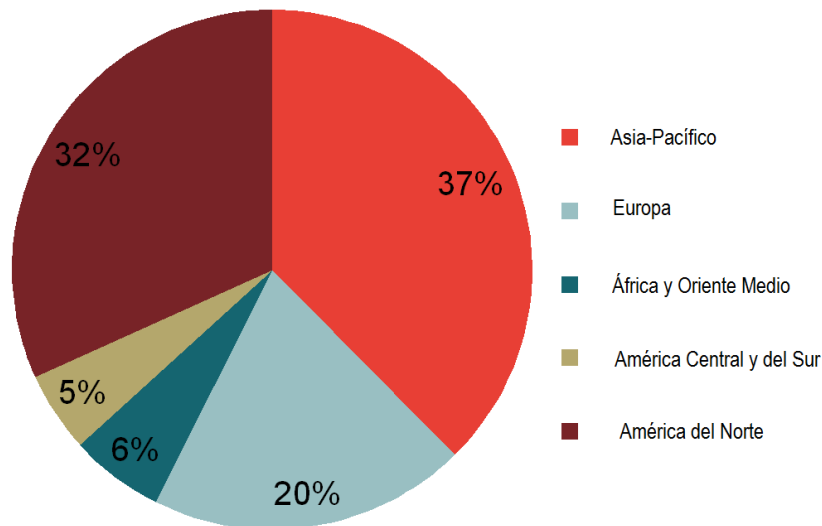
Gráfico 10. Servicios internacionales de entrega urgente entre regiones considerando a la Unión Europea como un mercado único, 2013



Fuente: En base a datos proporcionados por los miembros de la GEA; los productos intercambiados dentro de la UE se consideran productos con transporte transfronterizo urgente. En este caso, las exportaciones de la región Europa destinadas a la región Europa hacen referencia a envíos con origen en la UE y destinados a países que no pertenecen a la UE y los productos sujetos a intercambio transfronterizo entre países no pertenecientes a la UE.

De manera similar, en el **Gráfico 11** se muestra la participación relativa en el tráfico internacional total de entregas urgentes por región si se consideran los envíos dentro de la UE como intercambios de productos a nivel nacional. En tal caso, Asia Pacífico es el mercado más grande y supone el 37% del mercado total en términos de volúmenes transfronterizos totales de salida y entrada por región.

Gráfico 11. Participación relativa en el tráfico internacional total de entregas urgentes por región considerando a la Unión Europea como un mercado único, 2013

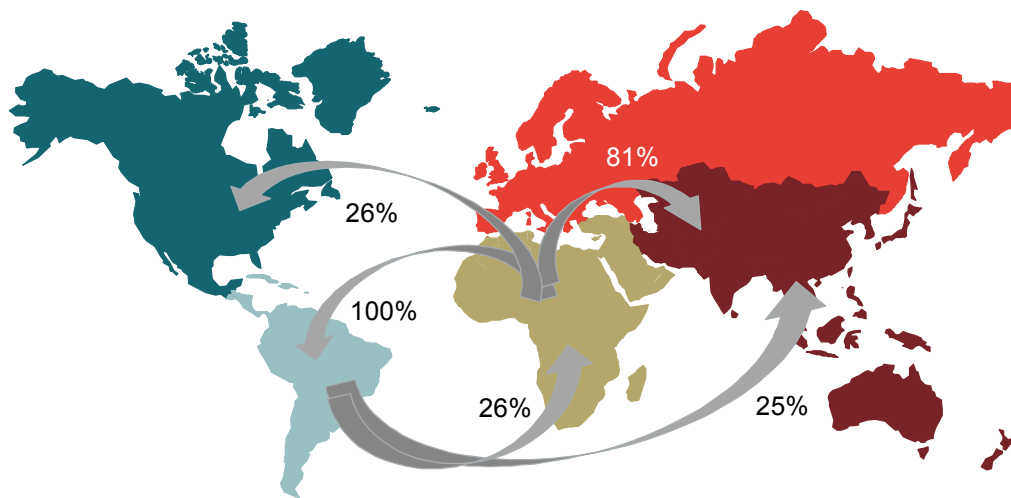


Fuente: En base a datos proporcionados por los miembros de la GEA

Nota: el volumen por región se expresa como la suma productos exportados e importados con transporte transfronterizo urgente. Los productos intercambiados dentro de la UE se consideran productos con transporte transfronterizo urgente.

Durante el periodo 2011-2013, el flujo interregional de envíos urgentes registró su incremento más rápido en África/Oriente Medio y América del Sur y Central, tal y como muestra el **Gráfico 12**, donde pueden verse los cinco crecimientos más importantes en términos de flujo. Nótese que se trata en todos los casos de flujos de una sola dirección. El crecimiento más rápido en los flujos interregionales es el que puede observarse desde y hacia la región de África y Oriente Medio. Esto no resulta sorprendente si tenemos en cuenta que en ese caso los volúmenes crecen respecto de una base de partida muy baja. Los volúmenes de entregas urgentes procedentes de esta región y dirigidas a América del Sur y Central crecieron el 100%, el 81% en el caso de las que se dirigían a Asia Pacífico, y el 26% para las que tenían por destino América del Norte. La región de América del Sur y Central también ha experimentado un significativo crecimiento en los volúmenes enviados a África (26%) y Asia Pacífico (25%).

Gráfico 12. Los 5 flujos interregionales principales a los que corresponden los crecimientos más elevados, 2011-2013



Fuente: En base a datos proporcionados por los miembros de la GEA

La Tabla 2 incluye las tasas de crecimiento interregional para todas las regiones y muestra que la situación es bastante variada. Por ejemplo, además de África y Oriente Medio, Asia ha sido una región donde se ha producido un considerable aumento de los servicios transfronterizos de entrega urgente hacia las regiones de Europa (22%) y América del Sur (18%). En cambio, Europa y América del Norte han registrado crecimientos menores durante los últimos dos años, tal y como queda reflejado en la Tabla 2.

Tabla 2. Flujos interregionales, crecimiento en el periodo 2011-2013

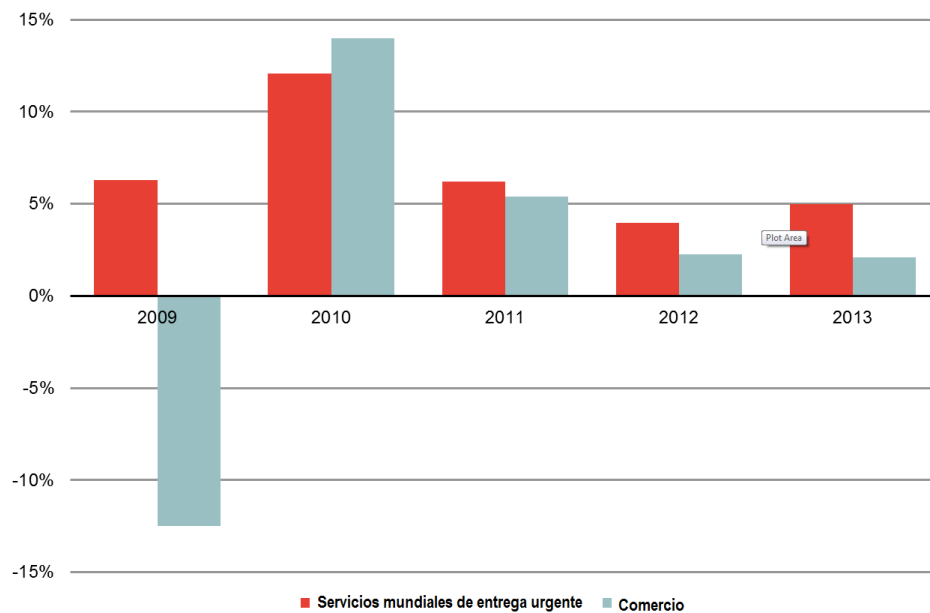
Hacia	Asia Pacífico	Europa	África y Oriente Medio	América del Sur y Central	América del Norte
Desde					
África y Oriente Medio	81%	15%	14%	100%	27%
América del Sur y Central	25%	0%	26%	-4%	-2%
Asia Pacífico	11%	22%	21%	18%	4%
Europa	5%	12%	5%	-5%	8%
América del Norte	4%	-2%	4%	0%	0%

Fuente: En base a datos proporcionados por los miembros de la GEA; los productos intercambiados dentro de la UE se consideran productos con transporte transfronterizo urgente para la región Europa

2.5 ¿Cómo han evolucionado los servicios internacionales de entrega urgente en relación al comercio?

El crecimiento medio a largo plazo del comercio mundial de mercancías ha sido del 5,3% (1983-2013). Sin embargo, el crecimiento del comercio mundial ha sido modesto en los últimos tiempos, del 2%, y por tanto inferior a esta media a largo plazo, tal y como se muestra en el **Gráfico 12**. En un contexto tan poco dinámico, los volúmenes de envíos transfronterizos urgentes se han situado en niveles sorprendentemente buenos. Por ejemplo, en 2009, el comercio mundial disminuyó en torno al 12-13% mientras que los volúmenes de envíos internacionales urgentes continuaron creciendo al 6% aproximadamente. Al año siguiente (2010), el comercio se recuperó, mostrando un fuerte crecimiento de aproximadamente el 14%, y los volúmenes de envíos internacionales urgentes también crecieron más, al 12%. Casi todos los años, el crecimiento de los volúmenes de envíos internacionales urgentes ha sido mayor que el del comercio mundial.

Gráfico 12. Comercio y servicios internacionales de entrega urgente, % cambio interanual

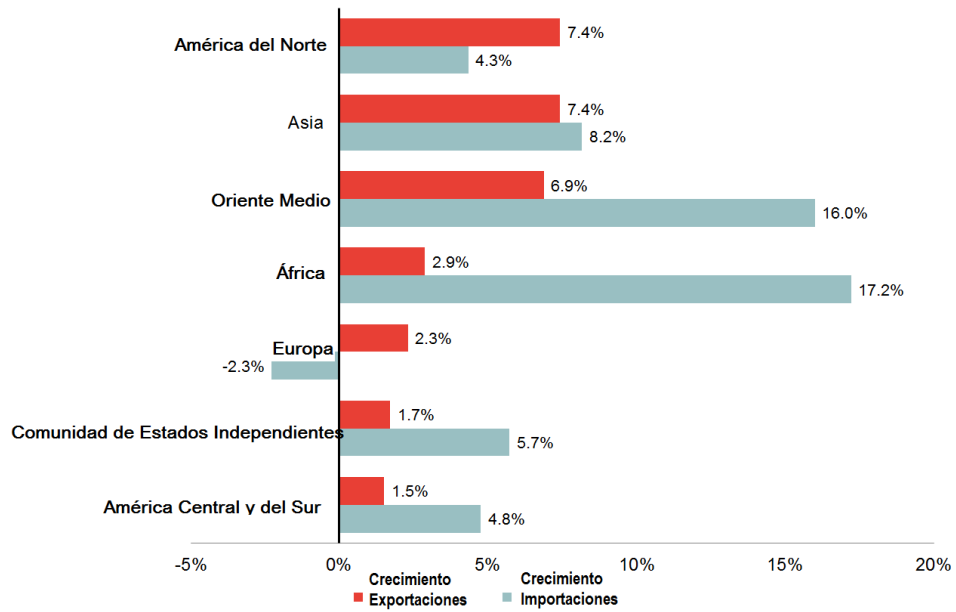


Fuente: OMC y datos proporcionados por los miembros de la GEA

En términos de flujos comerciales por regiones, el **Gráfico 13** muestra que las regiones con los crecimientos más rápidos de las exportaciones durante el periodo 2011-2013 han sido Oriente Medio, América del Norte y Asia. Las exportaciones han evolucionado con poco brío en Europa, la Comunidad de Estados Independientes y América del Sur y Central. Las principales regiones para las importaciones han sido África y Oriente Medio.

Estos resultados comerciales muestran el crecimiento general de exportaciones o importaciones en una región. Ahora bien, no reflejan las significativas diferencias en las exportaciones región por región. Por ejemplo, el crecimiento global de las exportaciones en América del Sur y Central puede incluir un rápido crecimiento de las exportaciones a algunas regiones y un crecimiento lento de las exportaciones a otras. En nuestro estudio del impacto de la capacidad aduanera y el comercio utilizamos datos de volúmenes de envíos urgentes, rendimiento de las aduanas y exportaciones e importaciones por parejas de países. Esto nos permite un análisis más rico de las relaciones estadísticas existentes entre estas variables. Este análisis se encuentra en la Sección 4.

Gráfico 13. Exportaciones e importaciones por región, crecimiento durante 2011-2013



Fuente: OMC

3 Huella económica

Las cifras de empleo directo, indirecto e inducido son una medición útil para calcular la huella económica del sector de los servicios de entrega urgente. Esta sección ofrece una breve descripción de nuestro enfoque y resultados. Pueden consultarse más detalles en el Anexo 1.

Este estudio se centra en los servicios internacionales de entrega urgente, pero la huella económica de los miembros de la GEA se basa en sus cifras totales (ámbitos internacional y nacional) de empleo y gasto, ya que en muchos casos no se pueden diferenciar fácilmente el empleo y gasto debidos a servicios nacionales de los generados por los servicios internacionales, ya que unos y otros se proporcionan conjuntamente.

3.1 ¿Qué es el empleo DII?

Para ofrecer su servicio básico, los proveedores de servicios de entrega urgente emplean a personas y utilizan productos y servicios en todos los países en los que operan. Esto genera un efecto dominó en la cadena de suministro, creándose a su vez empleos indirectos e inducidos. Más concretamente:

- El **empleo directo** mide el número de empleados que los miembros de la GEA tienen en nómina o personas que trabajan directamente en el sector de los servicios de entrega urgente. Por ejemplo, personal de entregas, personal administrativo y personal subcontratado.
- El **empleo indirecto** mide el número de empleados a lo largo de la cadena de suministro que producen los bienes o servicios que compran los proveedores de servicios de entrega urgente. Para realizar sus operaciones, los proveedores de servicios de entrega urgente gastan en insumos tales como aviones, vehículos de motor, combustible, etc. Estos gastos crean empleo indirecto en los sectores que producen esos insumos.
- El **empleo inducido** mide el empleo en todos los sectores de la economía que se sostiene gracias a la demanda creada por el empleo directo e indirecto. El gasto de los empleados directos e indirectos genera a su vez actividad económica y más empleo en forma de puestos de trabajo inducidos.

El **Gráfico 14** ilustra este concepto. Tal y como se muestra en ese gráfico, en los datos de empleo directo se considera a los miembros de la GEA como empleadores que contratan personal y por tanto crean directamente puestos de trabajo. El empleo indirecto a su vez considera a los miembros de la GEA como consumidores de productos intermedios, siendo necesario que haya empleo en las empresas que suministran esos productos. El empleo inducido considera el gasto de los empleados directos e indirectos de la GEA y trata de medir el empleo necesario para producir los productos y servicios en los que se materializa ese gasto.

La evaluación del impacto económico DII se basa en la situación hipotética de que no haya alternativa de empleo directo ni de gasto. Como resultado de ello, el impacto no debe interpretarse como el verdadero valor económico adicional sino sencillamente como una estimación del valor económico asociado con las actividades de entrega urgente en el mundo actual.

Gráfico 14. Visión de conjunto del impacto directo, indirecto e inducido



Fuente: Análisis de Frontier

3.2 Nuestros resultados

En términos generales, el sector de los servicios de entrega urgente proporcionó empleo a aproximadamente tres millones de trabajadores de todo el mundo en 2013. Esta cifra se corresponde a su vez con el 0,19% del PIB mundial, es decir, 140.000 millones de dólares. Nuestros resultados se basan en los datos proporcionados por los miembros de la GEA, por lo que deberían considerarse una estimación conservadora de la huella económica general del sector de los servicios de entrega urgente. No hemos redondeado al alza esas cifras, ya que para ello habría sido necesario realizar toda una serie de asunciones que mermarían la fiabilidad del análisis.

La **Tabla 3** que se incluye a continuación muestra un desglose de nuestros resultados expresados como impactos directos, indirectos e inducidos, tanto en términos de empleo como de participación relativa en el PIB. El sector mundial de los servicios de entrega urgente genera casi 600.000 puestos de trabajo

directos⁸ y más de 1.800.000 de manera indirecta, así como 570.000 puestos de trabajo inducidos.

Tabla 3. Impacto DII del sector de los servicios de entrega urgente

	Empleo mundial (equivalente de tiempo completo)	Impacto en PIB mundial (%)
Impacto directo	585.000	0,04%
Impacto indirecto	1.815.000	0,11%
Inducido	571.000	0,04%
Total	2.971.000	0,19%

Fuente: Las estimaciones de Frontier Economics se basan en los datos proporcionados por los miembros de la GEA y otras fuentes públicas de información⁹.

La **Tabla 4** ofrece una visión general de la distribución de los resultados totales por región. América del Norte es la región donde se produce el mayor impacto en el empleo, seguida de Europa. Debe tenerse presente que las participaciones relativas en términos de empleo y PIB no coinciden. El motivo es que las mediciones del impacto sobre el PIB se calculan utilizando asunciones específicas para cada región en concreto.

⁸ Expresamos los datos sobre puestos de trabajo en equivalentes de tiempo completo (ETC) a fin de poder realizar comparaciones. Según el informe realizado por Oxford Economics para GEA en 2009, el total de puestos de trabajo directos ascendería a 1,3 millones. Esta cifra se basa en el recuento de personas (es decir, el número de empleados) y no en términos de ETC, lo cual explica la diferencia.

⁹ No podemos establecer la tendencia de los impactos económicos DII ya que solo disponemos de datos relevantes para 2013.

Tabla 4. Impacto DII del sector de los servicios de entrega urgente por región

	Empleo DII total (equivalente de tiempo completo)	Impacto en PIB regional (%)
Europa	658.000	0,037%
América del Norte	1.390.000	0,124%
Asia Pacífico	457.000	0,016%
América del Sur y Central	228.000	0,006%
África y Oriente Medio	238.000	0,006%

Fuente: Las estimaciones de Frontier Economics se basan en los datos proporcionados por los miembros de la GEA y otras fuentes públicas de información.

4 Relación entre capacidad aduanera, comercio y servicios internacionales de entrega urgente

En esta sección explicamos nuestro enfoque y los resultados obtenidos al analizar la relación entre capacidad aduanera, comercio y servicios internacionales de entrega urgente. En primer lugar, consideramos la relación entre instituciones y comercio en general, luego pasamos a analizar la relación entre determinadas políticas concretas de despacho de aduana y niveles de intercambio comercial entre países, y finalmente describimos el papel específico de los servicios internacionales de entrega urgente en la facilitación del comercio.

4.1 ¿Cómo facilitan los servicios mundiales de entrega urgente la generación de valor económico en sentido más amplio?

La sección anterior estima la huella económica relacionada con las actividades del sector de los servicios de entrega urgente. Esta resulta claramente importante y además es posible cuantificar los impactos directo, indirecto e inducido de cualquier actividad comercial. Estos efectos medibles, en definitiva, muestran la escala de las empresas que forman la cadena de suministro mundial de servicios de entrega urgente.

Sin embargo, las mediciones de impacto DII por sí solas no cuantifican completamente la contribución económica del sector de servicios de entrega urgente mundial porque este desempeña un papel fundamental para sus clientes al ayudarlos a crear más valor económico por medio de sus actividades. Esta actividad económica que los servicios mundiales de entrega urgente *permiten* o *facilitan* puede designarse como su valor "catalizador".

Por ejemplo, las empresas que venden alimentos perecederos o tratamientos radiofarmacéuticos con una vida media corta necesitan servicios de entrega urgente para acceder a los mercados de tal manera que la velocidad de entrega esté en línea con la vida del producto. Este ejemplo ilustra cómo los proveedores de servicios de entrega urgente permiten o facilitan el comercio más que crearlo.

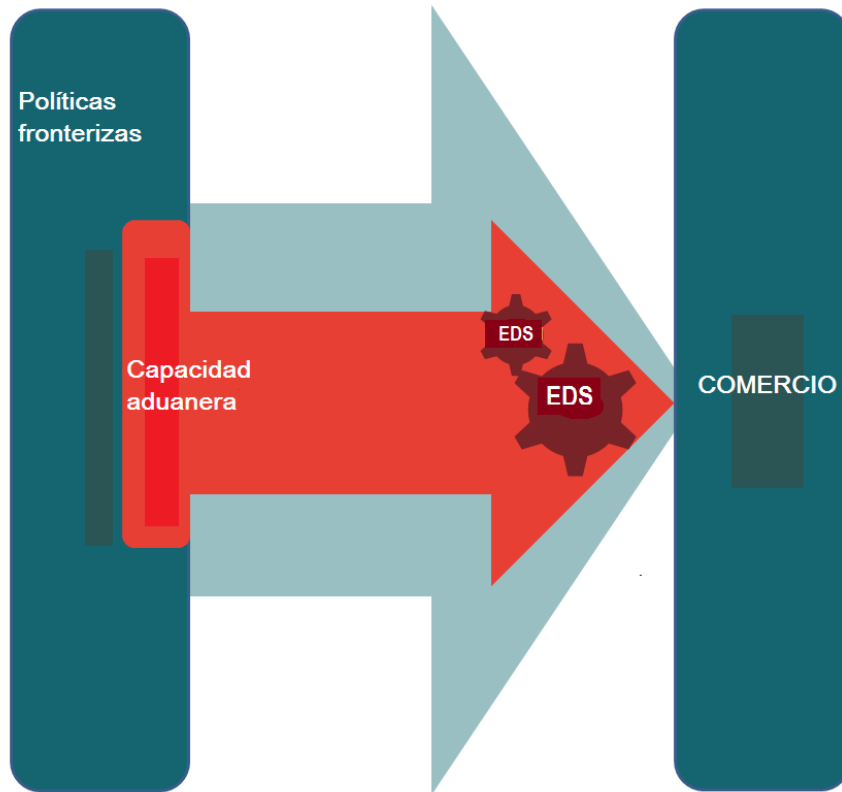
Para despejar cualquier duda, decir que el valor económico que los servicios mundiales de entrega urgente permiten generar no es necesariamente el valor de los productos y servicios que transportan los proveedores de esos servicios. Más bien se trata de las pérdidas en que incurriría la economía en general si los servicios internacionales de entrega urgente no estuvieran disponibles. Al igual que ocurre con unas políticas aduaneras eficaces en las fronteras, los servicios internacionales de entrega urgente mejoran la eficacia con la que las empresas pueden hacer negocios transfronterizos y a distancias considerables. Unos servicios de entrega más eficaces pueden incrementar el volumen de intercambios

comerciales entre países al hacer que el servicio sea más rápido, más barato y más fiable. Cabe esperar que esas cualidades lleven a un aumento en el nivel de actividad comercial que a su vez incremente la actividad en la economía en general.

Al realizar este análisis, evidentemente reconocemos que la relación entre comercio y volúmenes mundiales de servicios de entrega urgente es bidireccional. En gran medida, los volúmenes de entregas urgentes crecen porque el comercio crece. No obstante, el crecimiento del comercio también depende en buena parte de unos servicios internacionales de entrega urgente eficaces: la existencia de opciones de entrega seguras, fiables y rápidas no crea la demanda que lleva a que las empresas comercien entre sí, pero facilita ese comercio; así pues, lo lógico es esperar que unos servicios de entrega urgente mejores resulten en mayores volúmenes comerciales. Por este motivo, es incorrecto decir que los servicios internacionales de entrega urgente *crean* comercio adicional, pero es perfectamente razonable concluir que lo *facilitan*.

El **Gráfico 15** ilustra que consideramos el papel que desempeñan los servicios de entrega urgente a la hora de facilitar el comercio, en particular en el contexto de las mejoras en capacidad aduanera. En consecuencia, consideramos primero la relación general entre políticas fronterizas y comercio, luego la relación específica entre capacidad aduanera y comercio, y por fin el papel de los servicios de entrega urgente a la hora de facilitar el comercio.

Gráfico 15. Visión de conjunto del marco conceptual – Impacto catalizador de los servicios internacionales de entrega urgente



Fuente: Frontier Economics; EDS: Express Delivery Services (Servicios de Entrega Urgente)

4.2 La relación entre instituciones y comercio

Con el crecimiento del comercio mundial y la disminución en las formas tradicionales de proteccionismo —tales como aranceles y contingentes—, se han ido desarrollando todo un conjunto de pruebas que ilustran la importancia de la facilitación del comercio, más concretamente, los efectos de los procesos administrativos y las instituciones en el flujo de productos.



Con el crecimiento del comercio mundial y la disminución en las formas tradicionales de proteccionismo —tales como aranceles y contingentes—, se han ido desarrollando todo un conjunto de pruebas que ilustran la importancia de la facilitación del comercio, más concretamente, los efectos de los procesos administrativos y las instituciones en el flujo de productos.

Este estudio se centra en toda una serie de aspectos, desde procesos aduaneros definidos muy concretamente, hasta cuestiones más amplias que incluyen la infraestructura de transporte y comunicaciones así como varias instituciones de reglamentación (como los organismos normativos y de prueba). Las barreras que se consideran incluyen también las informales y tácitas, como el grado de corrupción.

La forma de este estudio varía de un documento a otro, pero se comparte el enfoque común de identificar las barreras clave al movimiento de productos y calcular los costes de las transacciones comerciales en dólares. Otra alternativa es medir lo restrictivos que son los procedimientos en frontera a través de índices (tales como el Índice de Desempeño Logístico desarrollado por el Banco Mundial). El impacto de los costes de estas transacciones comerciales o las mediciones de las restricciones a los flujos comerciales se ha estimado de varias maneras, ya sea en términos econométricos o utilizando modelos de equilibrio general computable.

La OCDE proporciona una visión de conjunto de toda una serie de estudios recientes sobre el impacto de la facilitación comercial que utilizan diversas mediciones y metodologías¹⁰. Esta recopilación sugiere que incluso una disminución modesta (1%) en los costes de las transacciones comerciales podría generar un incremento anual del bienestar mundial de 40.000 millones de dólares. Otro estudio de la OCDE se centra concretamente en medidas de eficacia aduanera expresadas en términos de días necesarios para el despacho de productos en la frontera o el número de firmas y documentos exigidos. Los resultados sugieren que los volúmenes comerciales responde sustancialmente a una reducción en cada una de estas tres variables: se estima que una reducción del 10% en el tiempo que los productos permanecen retenidos en la frontera incrementa las importaciones alrededor del 6%, mientras que una disminución del 10% en el número de firmas o documentos generaría un aumento de las importaciones en torno al 10%¹¹.

De manera similar, el Foro Económico Mundial¹² ha constatado que reducir las barreras en la cadena de suministro facilita el comercio e incrementa el PIB mundial conforme a un múltiplo varias veces superior al que resulta de eliminar todos los aranceles. Simulaciones basadas en modelos de equilibrio general computable indican que una mejora en dos aspectos de la facilitación comercial (administración fronteriza e infraestructura de transporte y comunicaciones), pasando de los niveles actuales a una posición a medio camino respecto del nivel de mejores prácticas mundiales, supondría un aumento del comercio mundial del 14,5% y un incremento del 4,7% en el PIB mundial.

¹⁰ Peter Walkenhorst y Tadashi Yasui “Quantitative assessments of the benefits of trade facilitation” en OECD (2009), *Overcoming Border Bottlenecks – The Costs and Benefits of Trade Facilitation* pp. 19-49

¹¹ Norbert Wilson, “Examining the effect of certain customs and administrative procedures on trade” en OECD (2009), *op.cit*, pp. 51-80

¹² Véase: <http://www.weforum.org/news/report-reducing-supply-chain-barriers-could-increase-global-gdp-six-times-more-removing-all-imp>

Por último, la publicación de la OMC “Global value chains in a changing world” sugiere que una mejora del 10% en la eficacia del flujo comercial de operaciones transfronterizas puede suponer un impulso anual para el PIB de las economías del APEC de 21.000 millones de dólares¹³.

En términos generales, los estudios disponibles indican que los costes de las transacciones comerciales pueden provenir de toda una serie de fuentes y ser potencialmente altos; así pues, cabe esperar que las reformas que reduzcan estos costes tengan un notable impacto positivo en el comercio y el crecimiento. Las relaciones se definen como claramente causales: un menor coste de las transacciones se traduce en un incremento del comercio.

4.3 El Índice de Capacidad Aduanera

Considerando la relación concreta entre la capacidad aduanera y el comercio, los estudios realizados sugieren que la capacidad aduanera es uno de los factores institucionales que poseen un importante impacto sobre el comercio. La capacidad aduanera puede definirse en términos generales incluyendo todos los aspectos cualitativos de los servicios de aduanas.

Los estudios generales sobre la relación entre capacidad aduanera y comercio identifican que existe entre ambos una relación positiva. Por ejemplo, el estudio encargado por el Foro Económico Mundial (WEF) identificó una relación causal positiva entre las barreras aduaneras y los costos unitarios de manipulación. Los retrasos debidos a cuellos de botella en los procesos de despacho de aduana y a ineficiencias administrativas en las fronteras son las barreras más importantes a que se enfrentan las empresas proveedoras de servicios de entrega urgente, sobre todo en países menos desarrollados donde la falta de inversión y unas instituciones más débiles limitan la eficacia. De igual manera, la US International Trade Commission (Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos) (2003) descubrió que para los países que ya importan un producto concreto de los Estados Unidos, las mejoras aduaneras supondrían un incremento del nivel de intercambios comerciales de hasta el 17% en algunos casos¹⁴.

Más allá de todas estas constataciones, hemos realizado nuestro propio análisis econométrico detallado del impacto de la capacidad aduanera sobre el comercio. Para este análisis hemos utilizado datos de la base de datos sobre Capacidad Aduanera que recaba la GEA¹⁵.

¿Cómo se obtiene el índice?

Nuestro análisis se ha centrado en diez parámetros específicos de medición de la capacidad aduanera procedentes de la base de datos de la GEA que se muestran en el **Gráfico 16**. En base a estos parámetros, hemos confeccionado un índice

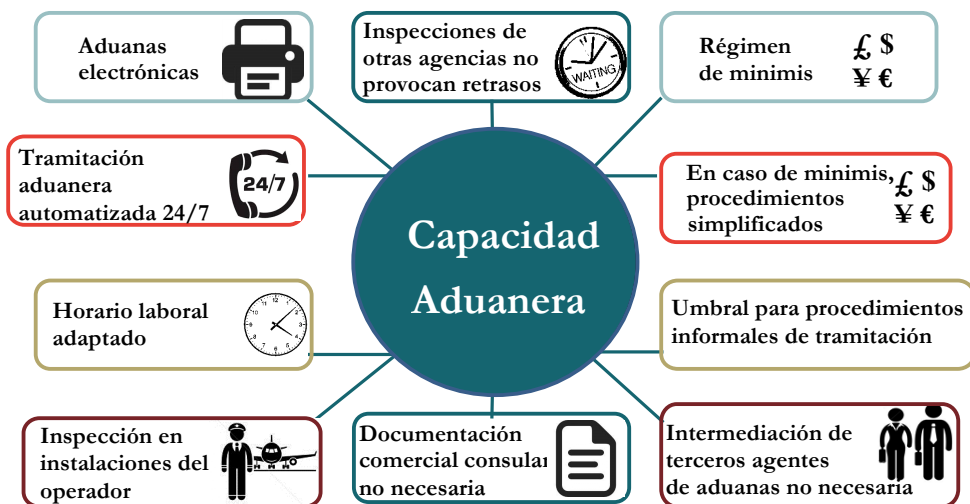
¹³ Véase: http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/aid4tradeglobalvalue13_e.pdf

¹⁴ US International Trade Commission (2003), Express Delivery Services: Competitive conditions facing US-based firms in foreign markets

¹⁵ La base de datos puede consultarse en la página Web de la GEA: <http://www.global-express.org/index.php?id=271>

que refleja el número de medidas puestas en práctica por cada país en concreto. Tras verificar varias especificaciones establecimos que la mejor manera de describir los datos era definir en una escala del 1 al 10 un Índice de Capacidad Aduanera (ICA) para cada país en función de cuántos de los 10 mecanismos estuvieran ya en funcionamiento en ese país¹⁶. La puntuación en el ICA representa las medidas de política comercial que son importantes para los productos que requieren despacho inmediato. Un país con una puntuación de 10, por tanto, ha puesto en marcha todas las medidas que facilitan los envíos de productos que precisan entrega urgente, mientras que otro con una puntuación baja solamente habría puesto en práctica un número reducido de medidas.

Gráfico 16. Visión de conjunto sobre las medidas de capacidad aduanera para envíos que requieren despacho inmediato



El Anexo 2 ofrece la lista completa de preguntas que hemos incluido. En definitiva, el ICA incluye:

- **Aduanas electrónicas:** esta variable mide si las aduanas aceptan y procesan los datos electrónicamente de manera que los envíos puedan despacharse antes o inmediatamente después de su recepción.
- **Tramitación aduanera automatizada 24/7 y horario laboral adaptado:** variables que captan si la tramitación automatizada está disponible en todo momento y si los horarios laborales del personal de aduanas se adaptan a las necesidades comerciales.
- **Inspección en las instalaciones del operador o traslado e inspección de otras agencias:** aquí se mide si las aduanas inspeccionan y despachan los productos en las instalaciones del operador o si requieren que se trasladen a

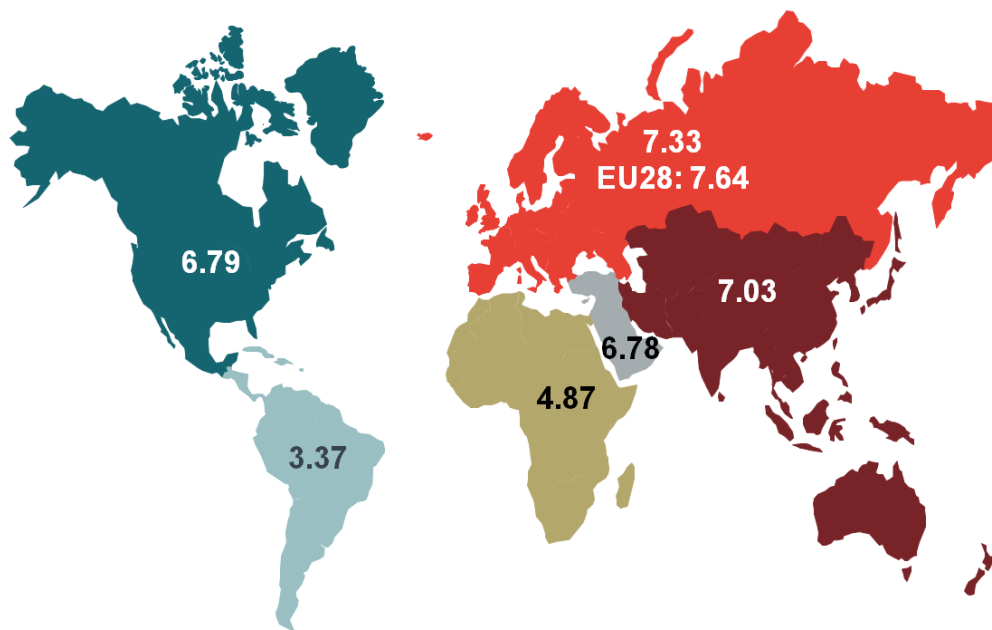
¹⁶ En el Anexo 2 ofrecemos más detalles sobre pruebas con distintas ponderaciones alternativas del ICA.

otras instalaciones, y si otras agencias (no aduaneras) provocan retrasos en el despacho de los envíos.

- **Se exige un documento comercial consular y la participación de terceros agentes de aduanas:** estas variables cubren la cuestión de si las aduanas u otras agencias requieren documentación del tipo de una factura consular u otros documentos comerciales, y si para el despacho se precisa la participación de un tercero agente de aduanas.
- **Medidas relacionadas con *de minimis* y umbral para procedimientos informales de tramitación:** La primera variable sobre *de minimis* mide si, para empezar, un país ha establecido un régimen *de minimis*. La segunda variable sobre *de minimis* verifica si, en los casos en que existe ese régimen, los procedimientos de aduanas se han simplificado. La última variable mide si existe un umbral para procedimientos informales de tramitación.

¿Cómo difiere el ICA de unas regiones a otras?

En el Anexo 3 presentamos la puntuación del Índice de Capacidad Aduanera calculada para cada país incluido en la base de datos. El **Gráfico 17** que sigue muestra la puntuación media del ICA ponderada con el PIB de cada región. La cifra resultante refleja que las medias regionales están relativamente cercanas. La media ponderada más alta es la registrada por Europa, seguida de América del Norte y Asia. Oriente Medio obtiene una puntuación ligeramente menor que las tres primeras regiones. Con una media ponderada de 4,87, la puntuación de África es significativamente más baja y la de América del Sur y Central es menos de la mitad de la obtenida por las cuatro regiones que más puntúan. Con una media simple en vez de ponderada se obtiene un rango menor pero las mismas posiciones relativas.

Gráfico 17. Media ponderada del ICA por región (ponderación en base al PIB)

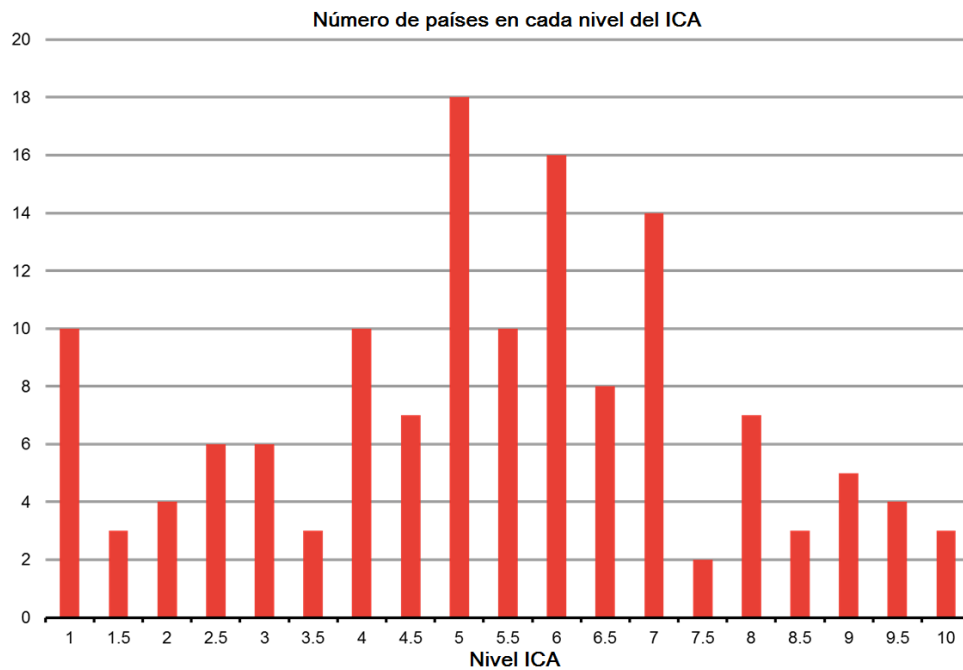
Fuente: Datos de la GEA, cálculos de Frontier

Curiosamente, tras las medias regionales se ocultan disparidades significativas entre países. Por ejemplo, en África, Asia, Europa y América del Sur y Central, las puntuaciones individuales de los países oscilan entre el 1 y al menos 8,5, mientras que las puntuaciones por país en Oriente Medio van del 3 al 8. América del Norte solo incluye tres países, luego el rango es menor.

Si comparamos las puntuaciones del ICA del **Gráfico 17** con los datos del **Gráfico 18** se ve claramente que, en el pasado reciente, los países con puntuaciones más bajas en el ICA han experimentado crecimientos mayores en los volúmenes de servicios de entrega urgente. Ahora bien, eso no implica de ninguna manera que un ICA más bajo lleve a mayor crecimiento en los volúmenes de servicios de entrega urgente sino que más bien sugiere que los países de África y América del Sur y Central están creciendo a partir de un nivel de partida bajo.

¿Cómo se distribuye la puntuación del ICA por países?

Para dar una visión general de cómo varían las puntuaciones del ICA de unos países a otros, el **Gráfico 18** muestra la distribución de las puntuaciones por países. El gráfico refleja que la puntuación más frecuente se sitúa entre el 5 y el 6 y que, sin tener en cuenta la alta concentración de países con un resultado mínimo de 1, la distribución es a grandes rasgos simétrica.

Gráfico 18. Distribución de países por niveles de ICA

Fuente: Datos de la GEA, cálculos de Frontier

4.4 Medición de la relación entre capacidad aduanera y comercio

¿Cómo medimos el impacto del ICA en el comercio?

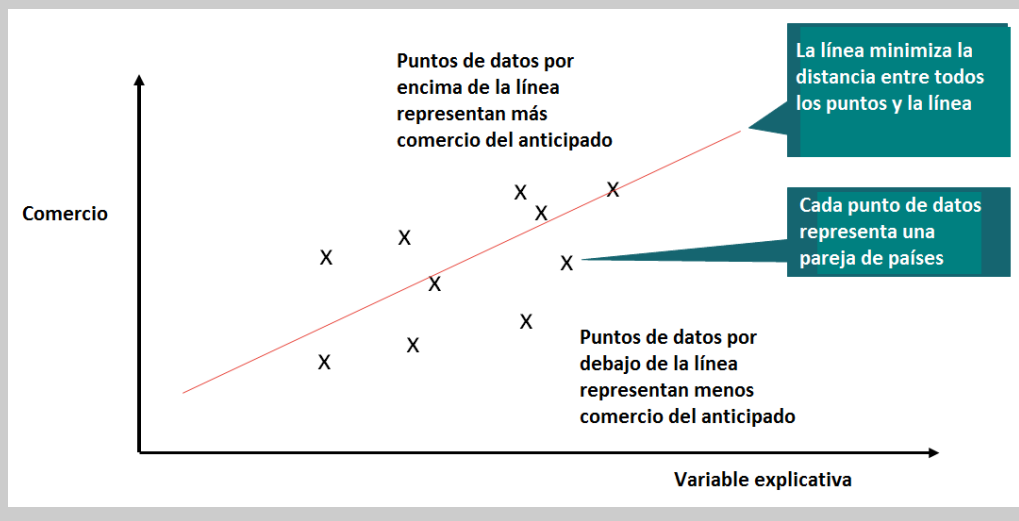
Nuestra hipótesis es que un país con un ICA más alto tiene más probabilidades de realizar más operaciones comerciales, ya que los costes de transacción para productos que requieren despacho inmediato son menores una vez se toman en cuenta una serie de variables de control. Para verificar esta hipótesis hemos construido un conjunto de datos con más de 10.000 observaciones de parejas de países. Para cada pareja de países, el conjunto de datos incluye la puntuación del ICA (para ambos países de origen y destino), la población, la renta per cápita, la distancia, el Índice de Desempeño Logístico (LPI) del Banco Mundial, la puntuación del Índice de Facilidad para Hacer Negocios el Banco Mundial y toda una serie de variables que pueden explicar los flujos comerciales entre dos países (por ejemplo, la pareja de países tiene vínculos coloniales históricos). Todos los datos son de 2013.

Utilizamos técnicas econométricas para verificar hasta qué punto las diferencias en las puntuaciones del ICA pueden explicar las disparidades en flujos

comerciales tras controlar toda una serie de variables adicionales. Los detalles completos de nuestro análisis pueden consultarse en el Anexo 2¹⁷. Allí se verá que hemos realizado pruebas con varios conjuntos de datos diferentes, distintas variables de control y toda una gama de especificaciones.

4.5 Cómo funciona el análisis de regresiones

En Estadística, el análisis de regresiones es una técnica econométrica o proceso estadístico usado para estimar las relaciones entre variables cuando se trata de centrarse en la relación entre una variable dependiente y una o más variables independientes. El análisis de regresiones suele utilizarse para realizar análisis comerciales. Básicamente, se trata de identificar la manera en que una variable influye en otra. El gráfico que sigue muestra el comercio en función de una variable explicativa independiente, por ejemplo el PIB per cápita. Cada cruz representa una pareja de países. El análisis de regresiones implica establecer la línea que mejor encaja con los datos. En este ejemplo sencillo que mostramos a continuación, esto se logra minimizando la distancia vertical total entre la línea y las cruces. La pendiente de la línea puede a su vez utilizarse para determinar el impacto medio de una unidad adicional de la variable explicativa.



¿Qué resultados generales hemos obtenido?

Hemos constatado que, incluso después de tomar en cuenta el impacto de toda una serie de factores previsible, se da una fuerte relación estadísticamente significativa entre el Índice de Capacidad Aduanera y los flujos comerciales que entran y salen de un determinado país. En definitiva, hemos observado que la puesta en práctica de cualquier medida adicional de entre las 10 que conforman el ICA para mejorar la capacidad aduanera de un país, resulta en un incremento *medio* del comercio de ese país del **4,4%**. Debe tenerse en cuenta que esperamos que ese efecto se produzca a lo largo de un periodo razonable de tiempo. Este

¹⁷ Para garantizar aún más la fiabilidad de nuestros hallazgos, todo nuestro trabajo econométrico ha sido supervisado y sometido a una revisión entre pares a cargo de Ron Smith, catedrático de Economía Aplicada del Birkbeck College de Londres.

resultado es altamente significativo desde un punto de vista estadístico, lo que significa que, utilizando en nuestras pruebas un intervalo de confianza estándar del 95%, podemos descartar la posibilidad de que este hallazgo sea una coincidencia.

La **Tabla 5** recoge un desglose de nuestros resultados en que se muestran los resultados que hemos obtenido para tres especificaciones diferentes que incluyen distintas variables de control relacionadas con la calidad de las instituciones y la facilidad para hacer negocios. La **Tabla 5** muestra que, de media, mejorar en un punto el ICA puede incrementar el comercio del país entre el 4,4% y el 5,3%. En consecuencia, utilizamos la cifra menor, que es más conservadora.

Tabla 5. Impacto medio de la mejora en un punto del ICA sobre exportaciones, importaciones y comercio

Variable de control relacionada con las instituciones:	Banco Mundial Facilidad para Hacer Negocios	Banco Mundial Desempeño Infraestructuras	Incluyendo ambas variables de control relacionadas con instituciones
ICA Exportaciones	4,8%	6,0%	5,0%
ICA Importaciones	4,5%	4,6%	3,7%
Impacto medio en el comercio	4,7%	5,3%	4,4%

Fuente: Análisis de Frontier

Por ejemplo: si Bolivia adoptara dos medidas de mejora de la capacidad aduanera (pongamos por caso, la tramitación automatizada 24/7 y el horario laboral adaptado), anticipamos que los flujos comerciales dirigidos a Bolivia o procedentes de Bolivia se incrementarían un 8,8% o 2.030 millones de dólares. Estos datos se basan en un incremento de las exportaciones de 1.300 millones de dólares y un aumento de las importaciones de 760 millones de dólares. De manera similar, si Camerún adoptara la gestión aduanera electrónica, nuestra proyección es que sus operaciones comerciales aumentarían en más de 670 millones de dólares o un 4,3%. Estos datos se basan en un incremento de las exportaciones de 1.300 millones de dólares y un aumento de 760 millones de dólares en las importaciones¹⁸.

Los modelos muestran que, de manera consistente, el impacto de mejorar el ICA es más intenso para las exportaciones que para las importaciones, siendo el rango de 4,8% a 6%. Esto indica que, si se introduce una nueva medida del ICA y todo lo demás permanece constante, cabe esperar que el comercio mejore y, en general se refuerce la balanza de pagos del país en cuestión. Si bien las medidas del ICA suelen tener un impacto más directo sobre las importaciones, el efecto más

¹⁸ El aumento total del comercio depende de la balanza comercial inicial de cada país, de modo que estas cifras lo reflejan.

intenso sobre las exportaciones puede explicarse en base a toda una serie de factores:

- Uno de los avances más notables de las últimas dos décadas ha sido la aparición de una cadena de suministro global. Varias fases de producción que antes se habrían agrupado geográficamente pueden ahora coordinarse a grandes distancias. Además del comercio con productos, ahora hay también un "comercio de tareas", o sea, una especialización en determinadas fases del proceso de producción en vez de en la producción de productos concretos¹⁹. Como resultado de todo lo anterior, las balanzas comerciales están cada vez más estrechamente ligadas con las importaciones que finalmente resultan en exportaciones con una "capa" adicional de valor añadido.
- Las relaciones comerciales a menudo se caracterizan por los flujos bidireccionales ya que ambos socios comerciales quieren beneficiarse de las mismas. En consecuencia, las mejoras en la facilidad para importar muy probablemente tendrán un impacto tanto en las importaciones como en las exportaciones.
- Un estudio del Banco Mundial²⁰ sobre los beneficios de la facilitación del comercio ha llegado a una conclusión similar. Ese estudio establecía que "los resultados sugieren que el alcance y beneficios resultantes de mejoras unilaterales tendentes a la facilitación del comercio son muy considerables y esos beneficios afectan en mayor proporción a las exportaciones".

Si bien el impacto de la mejora en los procedimientos en frontera sobre el comercio está por lo general bien establecido, nuestros resultados llevan esta observación general más allá para mostrar que las mejoras en actividades y procedimientos de aduanas concretos incluidos en la base de datos sobre Capacidad Aduanera de la GEA tienen un efecto medible de generación de comercio internacional adicional. En vista de que las medidas incluidas en la base de datos son tan solo un subgrupo dentro de las potenciales mejoras del proceso de aduanas (es decir, son las principales para los productos que requieren despacho inmediato), establecer una relación entre el ICA y los niveles generales de comercio no era una conclusión anticipada de antemano. No obstante, nuestro análisis de los datos muestra que hay una significativa e intensa relación que a su vez apunta a que estas medidas aduaneras en concreto poseen un efecto medible.

¿Se pueden aplicar los resultados de manera generalizada?

Hemos verificado las especificaciones de nuestros modelos cuidadosamente para garantizar que la forma funcional de nuestro modelo encaje de la mejor manera

¹⁹ Baldwin, Richard & Lopez-Gonzalez, Javier, (2013) "Supply-chain trade: A portrait of global patterns and several testable hypotheses", CEPR Discussion Papers9421, C.E.P.R. Discussion Papers.

²⁰ Wilson, Mann, Otsuki, (2004), Assessing the Potential Benefit of Trade Facilitation: A Global Perspective World Bank Policy Research Working Paper 3224

posible con los datos y además que esto se combine con una explicación económica con sentido. Es importante enfatizar que nuestros resultados son aplicables de media y deberían considerarse en términos de incremento del comercio a lo largo del tiempo. Hemos realizado pruebas adicionales para comprobar que nuestros resultados también son igualmente aplicables —de media— a todos los países.

En primer lugar, hemos descubierto que el impacto de las mejoras en el ICA es lineal. Cabe esperar que tanto si se mejora la puntuación de 6 a 7 como de 2 a 3 se produzca un aumento medio del comercio del país en cuestión en torno al 4,4%. La conclusión lógica de esto es que, si la puntuación de un país aumenta en 6, este puede incrementar su comercio en $6 \times 4.4\%$, o sea, aproximadamente el 27%. Ahora bien, necesitamos ser cautos a la hora de establecer esas inferencias a partir de los datos. Los modelos económicos de este tipo podrían no ser muy buenos instrumentos a la hora de predecir cambios dramáticos. El modelo muestra la relación típica entre un país con una puntuación de 5 y uno con una puntuación de 6, y entre uno con 6 y otro con 7, etc... Pese a la fiabilidad de la conclusión de que una relación lineal es el mejor encaje posible, no sería sensato inferir por ello que cualquier país, independientemente del punto de partida y otras circunstancias, lograría automáticamente los beneficios acumulados que el modelo muestra para aumentos significativos.

Por otro lado, las mejoras de este tipo no son en absoluto imposibles en determinadas circunstancias. Si un país tiene una puntuación muy baja del ICA y un bajo nivel de intercambios comerciales en consonancia, no es necesariamente descabellado plantear que el país pueda hacer que su comercio crezca significativamente si realiza una revisión radical de sus procedimientos en frontera. Por ejemplo, Sri Lanka tiene en la actualidad una puntuación de 1,5 en el ICA (carece de aduanas electrónicas, tramitación aduanera automatizada 24/7 o régimen *de minimis*). Nuestros resultados sugieren que, si Sri Lanka pasa del 1,5 al 7,5 en el ICA, podría incrementar sus exportaciones un 30% y sus importaciones un 22%, cifras que por otra parte se corresponden a menos de 5.000 millones de dólares respectivamente. Para poner los datos en perspectiva, consideremos que se trata de alrededor del 0,003% del total de las exportaciones e importaciones mundiales. Un cambio así no parece imposible para un país que transforme sus procesos relacionados con el comercio. No se daría de la noche a la mañana pero, a lo largo de unos pocos años, los niveles de intercambio comercial bien podrían adaptarse de manera significativa.

En segundo lugar, las mejoras en estas medidas tendentes al incremento de la capacidad aduanera benefician por igual a países de renta alta o baja. Hemos probado los modelos segmentando los flujos en dos bloques: OCDE y no OCDE. Las pruebas sugieren que la intensidad del efecto sobre el comercio entre países no pertenecientes a la OCDE es de media la misma que la registrada para toda la muestra en su conjunto. Esto sugiere que se da poca variación en el efecto entre países de renta alta y baja.

No obstante, esta segmentación no identifica un efecto significativo del ICA sobre el comercio cuando por lo menos uno de los países pertenece a la OCDE. Este resultado se debe en gran medida a que la muestra de países de la OCDE

era pequeña y a las divergencias relativamente pequeñas en las puntuaciones del ICA que hay entre ellos. Ahora bien, esto indica que el papel del comercio entre países no pertenecientes a la OCDE es significativo en nuestros resultados generales y evidencia hasta cierto punto que el poder de las mejoras en los procedimientos en frontera podría ser mayor para países no pertenecientes a la OCDE.

En tercer lugar, decir que además no se dan variaciones significativas de una región a otra en lo que a la escala de este efecto se refiere. Pese a que dividir el modelo por regiones produjo efectos medios un tanto diferentes en unas respecto de otras, tales diferencias no podrían considerarse significativas en términos estadísticos. Hemos descubierto que este impacto es relativamente estable si comparamos países de renta alta y baja, es decir, no hay diferencias geográficas significativas en el efecto observado.

Además de considerar si los resultados son igualmente aplicables a todos los países, también hemos comprobado si distintas ponderaciones de los componentes del ICA hacen que los resultados varíen. Nuestras pruebas muestran que lo más adecuado es aplicar ponderaciones iguales, ya que el encaje del modelo no mejora cuando se permite que cada componente lleve asignado su peso particular (al incluirlos por separado).

¿Cómo se comparan nuestros resultados con los de otros estudios?

Si comparamos la escala del impacto del 4,4% del comercio por la puesta en marcha de una medida con los efectos identificados en la literatura especializada, nos encontramos con que nuestras estimaciones están en línea con otros resultados:

- Tal y como ya mencionábamos, un estudio del Foro Económico Mundial (WEF) muestra que hacer que todos los países avanzaran hasta quedar a medio camino de las mejores prácticas en relación a dos medidas (administración fronteriza e infraestructura de transporte y comunicaciones) incrementaría el comercio mundial un 14,5%. Nuestros resultados sugieren que mover a todos los países a medio camino respecto de las mejores prácticas (es decir, mover a todos los países para que pasen de una puntuación del ICA de menos de 5 a una de 5) incrementaría el comercio un 2,2%. Tiene sentido concluir que el impacto que nosotros medimos es inferior al estimado por el WEF ya que solo consideramos un subgrupo de las medidas que analizan. Nuestros hallazgos están por tanto en línea con estudios anteriores del WEF.
- Un estudio de la OCDE mencionado anteriormente estima que, si se redujera un 10% el tiempo que los productos están retenidos en la frontera, se incrementarían las importaciones alrededor del 6%²¹. Nuestros resultados, por su parte, indican que si se estableciera una medida más del ICA el

²¹ Norbert Wilson, "Examining the effect of certain customs and administrative procedures on trade" in OECD (2009), op.,cit, pp. 51-80

incremento de las importaciones sería del 3,7% de media. Consideramos que nuestros resultados son conservadores si se comparan con los del estudio de la OCDE.

- Un estudio sobre el África Subsahariana estima que si se redujeran los costes de las exportaciones un 10% a través de mejoras en la eficacia del proceso comercial, las exportaciones aumentarían un 4,7%²². En este contexto, nuestros resultados parecen razonables.

En general, concluimos que la magnitud de nuestros resultados está en línea con estudios anteriores y, en todo caso, los nuestros son más conservadores que la mayoría de estudios transfronterizos.

4.6 El papel de los servicios internacionales de entrega urgente a la hora de facilitar impactos catalizadores

El análisis anterior identifica claramente los beneficios que pueda tener mejorar aspectos concretos de la capacidad aduanera a la hora de fomentar niveles más altos de comercio entre países. Otra cuestión importante que hemos estudiado en una segunda fase es: ¿qué papel desempeña el sector de los servicios de entrega urgente en la facilitación del comercio adicional resultante de las mejoras en la capacidad aduanera?

En el Anexo 2 explicamos un análisis econométrico adicional en el que investigamos cuál es el "canal" a través del cual las mejoras en el ICA resultan en crecimiento del comercio. Lo hacemos ampliando el modelo anterior para incluir volúmenes de productos transportados por miembros de la GEA como factor adicional que explica las diferencias en el comercio entre parejas de países en nuestra matriz de datos. Este análisis muestra de manera concluyente que el sector de los servicios de entrega urgente es uno de los principales canales que permiten que una mejora del índice ICA propicie un incremento de las operaciones comerciales. Según las especificaciones del modelo que se comentan en el Anexo 2, el parámetro sobre el ICA se reduce entre el 33% y el 66% con una disminución del 50% para el modelo preferido. Esto implica que los servicios de entrega urgente desempeñan un papel significativo a la hora de facilitar los intercambios comerciales surgidos de las mejoras en el ICA, y que los servicios internacionales de entrega urgente facilitan directamente hasta dos tercios de esas operaciones comerciales, siendo por tanto un 50% una estimación razonable del posible efecto de este sector.

Una analogía útil sería la introducción del telégrafo y el transporte transatlánticos en el siglo XIX. Tras la instalación del telégrafo se produjo un acusado y notable aumento en el volumen de intercambios comerciales entre EE.UU. y el Reino Unido. Este cambio es similar al de la mejora de la capacidad aduanera: el

²² Hockman, Bernard, y Alessandro Nicita. (2011) "Trade Policy, Trade Cost and Developing Country Trade." *World Development* 39 (12): 2069–79.

telégrafo no "creó" la demanda latente para comerciar pero sí que facilitó mucho el comercio, lo que resultó en un aumento de la demanda. Pero además, en la práctica, este aumento del comercio mundial no habría sido posible sin haber tenido barcos disponibles para transportar los productos a través del Atlántico. Así pues, por más que el desencadenante del incremento en el comercio fuera el telégrafo, la capacidad de transporte era una condición necesaria para que se pudiera dar ese incremento.

Ahora bien, una diferencia importante entre esta analogía y el caso actual es que no necesariamente (ni estamos declarando que así sea) todo el valor de los productos sujetos a intercambio comercial como consecuencia de las mejoras en el ICA se vincula directamente a servicios de entrega urgente. Este será el caso para una parte de los productos. En cambio, en otros casos, los servicios de entrega urgente podrían estar ofreciendo una contribución más específica. Por ejemplo, los operadores internacionales de servicios de entrega urgente podrían estar transportando entre empresas las muestras necesarias para aprobar series de producción, incluso si al final el grueso de la producción se transporta por otros medios. Ahora bien, los servicios de entrega urgente desempeñan un papel necesario en la transacción, porque en este caso el intercambio de productos no se produciría sin la capacidad de transportar muestras en el momento oportuno.

4.7 Conclusión general

Nuestro análisis econométrico es lo suficientemente claro como para declarar con total confianza que las mejoras en las medidas incluidas en el ICA llevan a un significativo incremento del comercio observado y que los servicios de entrega urgente facilitan aproximadamente la mitad de este incremento concreto.

Las medidas que cubre la base de datos de la GEA están relacionadas con la facilitación de envíos que requieren despacho inmediato. Se trata de medidas que, tal y como cabía esperar, son importantes para el sector de los servicios internacionales de entrega urgente. Consideramos que se generan beneficios significativos cuando se crea un entorno general en el que puedan florecer todas las formas de comercio, independientemente de los medios utilizados para transportar los productos. En este contexto, las pruebas que hemos recabado muestran que las mejoras concretas en frontera incluidas en la capacidad aduanera y que se muestran en el **Gráfico 16** efectivamente promueven el comercio, y que los servicios internacionales de entrega urgente facilitan gran parte de ese impacto comercial.

Reconocemos que algunas mejoras de la capacidad aduanera podrían entrañar implicaciones a nivel de recursos para los países afectados. Sin embargo, la escala de los beneficios potenciales generados indica claramente que esta mejora de la capacidad aduanera sin duda genera valor.

5 Papel cambiante de los servicios internacionales de entrega urgente en el contexto del comercio electrónico

Las secciones anteriores han proporcionado estimaciones de la huella económica del sector de los servicios internacionales de entrega urgente y han descrito el papel de estos a la hora de facilitar el comercio. Ambas secciones consideran el estado actual del sector. En cambio, esta sección explora hasta qué punto el papel de los servicios internacionales de entrega urgente para facilitar la generación de valor económico podría cambiar en el futuro, más concretamente en el contexto del comercio electrónico.

5.1 Se espera que el comercio electrónico sea uno de los principales motores del crecimiento económico

Los hábitos de compra de los clientes han ido cambiando de manera notable durante la última década a medida que se ha ido generalizando el uso de Internet. En Europa, por ejemplo, la proporción de consumidores que compran a través del comercio electrónico ha crecido sustancialmente en los últimos años, pasando del 20% en 2004 al 45% en 2012²³. De cara al futuro, se espera que el comercio electrónico

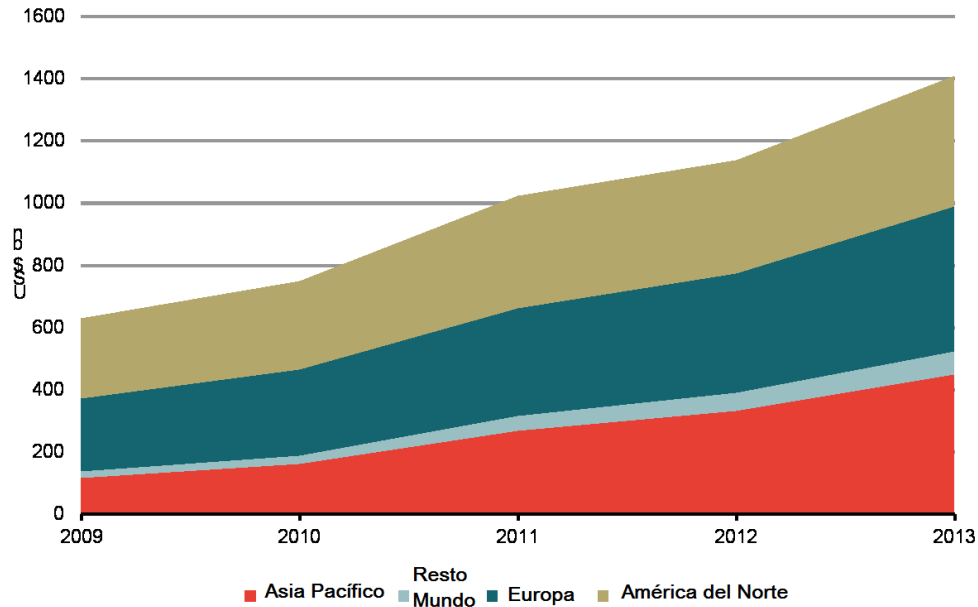
- continúe creciendo de manera sustancial, anticipándose que los crecimientos de dos dígitos se conviertan en la norma, y que
- sea cada vez más global, con crecimientos por encima de la media en las regiones situadas fuera de Europa y América del Norte.

Comercio electrónico de empresa a consumidor (B2C)

El **Gráfico** muestra que la facturación total del comercio electrónico mundial dirigido a consumidores (B2C) alcanzó los 1,4 billones de dólares. Europa y América del Norte han sido los dos mercados más grandes del comercio electrónico. Ahora bien, el comercio electrónico en la región de Asia Pacífico ha sido el que más rápido ha crecido en los últimos tiempos y los consumidores de la región gastan ahora más en compras a través de comercio electrónico que los norteamericanos.

23 Marcador de Condiciones del Consumidor, Los consumidores en casa en el mercado único, Novena edición, julio 2013, Véase: http://ec.europa.eu/consumers/consumer_research/editions/docs/9th_edition_scoreboard_es.pdf

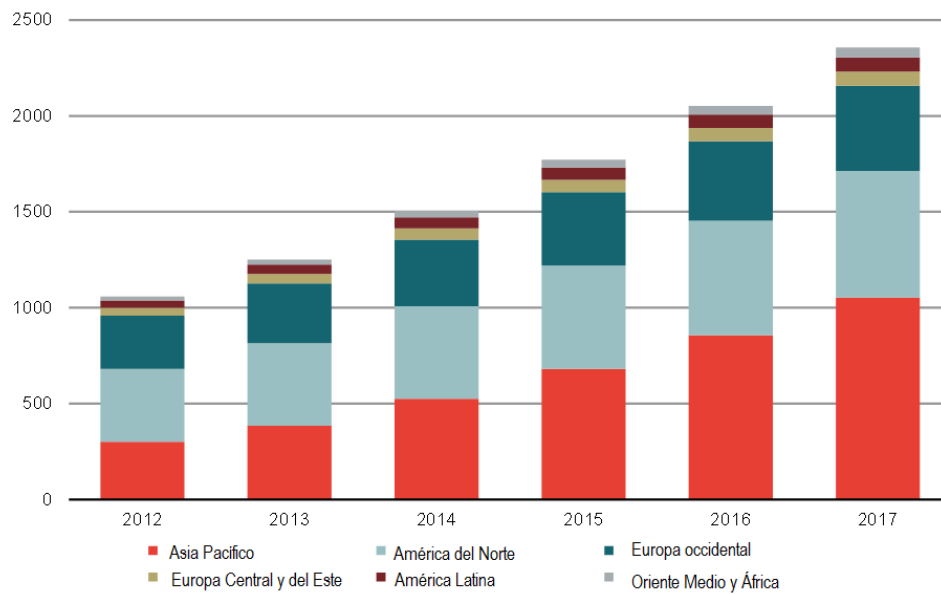
Gráfico 20. Facturación de comercio electrónico B2C por región, 2009-2013, miles de millones de dólares



Fuente: EMOTA - E-commerce Conference 2013 (datos convertidos a dólares)

Se espera que la tendencia en favor del comercio electrónico B2C continuará. Se anticipa también que el comercio electrónico B2C alcance un nivel de ventas de 2,3 billones de dólares en 2017, es decir, que crezca casi un 20% de media cada año, tal y como se muestra en el **Gráfico** . En cuanto a los crecimientos por regiones, la proyección para el comercio electrónico asiático es que continúe creciendo más rápido que el norteamericano y el europeo. Para 2017, se prevé que el mercado del comercio electrónico asiático sea un 60% mayor que el de América del Norte, y un 137% mayor que el de Europa. Los mercados de comercio electrónico más pequeños en la actualidad, los de América Latina, Oriente Medio y África, también se espera que crezcan más rápido que los de América del Norte y Europa.

Gráfico 21. Proyecciones de ventas mundiales a través de comercio electrónico B2C, por región, en miles de millones de dólares

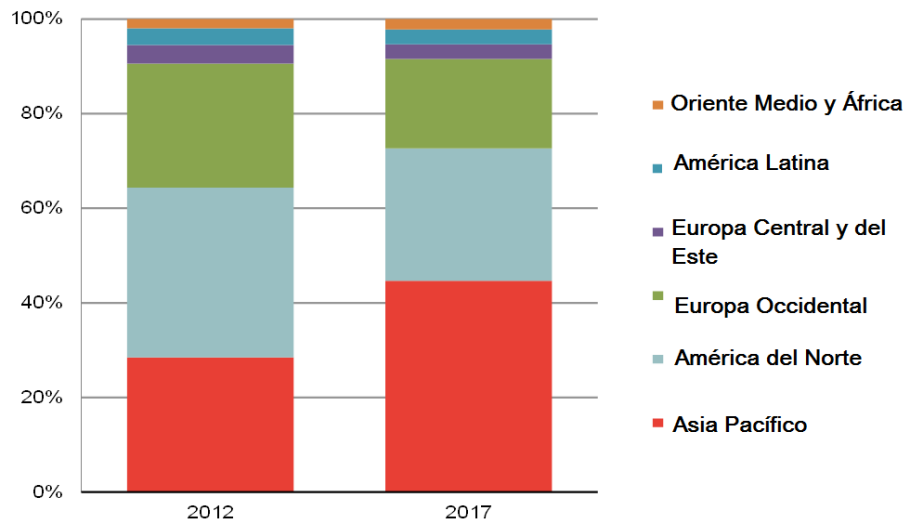


Fuente: eMarketer, enero 2014

Nota: Incluye pedidos de productos, servicios y ocio, y viajes de negocios no gestionados por un vendedor y reservados por Internet a través de cualquier dispositivo, independientemente del método de pago o entrega

eMarketer anticipa que más del 40% del comercio electrónico B2C tendrá lugar en la región de Asia-Pacífico, tal y como ilustra el **Gráfico 19**.

Gráfico 19. Participación regional en las ventas mundiales a través del comercio electrónico B2C, 2012 y 2017, %



Fuente: eMarketer

Nota: Incluye pedidos de productos, servicios y ocio, y viajes de negocios no gestionados por un vendedor y reservados por Internet a través de cualquier dispositivo, independientemente del método de pago o cumplimiento

Nuevas tendencias tecnológicas y de actitudes del consumidor respaldan este crecimiento. A los comerciantes minoristas se les están planteando nuevas oportunidades, tales como la promoción y venta de sus marcas por medios electrónicos a través de las redes sociales y los teléfonos móviles. Muchas organizaciones con instalaciones físicas están añadiendo a sus tiendas tradicionales otro canal de comercio electrónico en línea. Los consumidores también confían cada vez más en la seguridad de los pagos en línea y están más dispuestos a comprar en línea. Existen por tanto factores de demanda y también de oferta que apuntan a un crecimiento adicional del comercio electrónico en los próximos años.

Comercio electrónico de empresa a empresa (B2B)

También se espera que crezca el comercio electrónico B2B. Muchas empresas están evolucionando hacia una adopción creciente del comercio electrónico debido a la presión de competir a nivel mundial. El comercio electrónico es una tendencia al alza para las empresas a medida que crecen y llegan a nuevos clientes²⁴. Un estudio de Oracle muestra que las empresas consideran que lograr trasladar a cuantos más clientes mejor a las operaciones en línea es clave para el

²⁴ Véase: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01972240309472#preview>

éxito de su comercio electrónico B2B²⁵. Un estudio reciente realizado por Forrester Research muestra que el 89 por ciento de los proveedores B2B declararon que haber añadido el comercio electrónico a su negocio había incrementado su facturación anual un 55 por ciento²⁶.

Relevancia creciente del comercio electrónico transfronterizo

Tal vez el mayor cambio que se espera es un significativo aumento en el comercio electrónico transfronterizo²⁷. Hoy por hoy, el comercio electrónico transfronterizo es relativamente pequeño. Según algunas estimaciones, las ventas a través del comercio electrónico transfronterizo B2C alcanzaron los 300.000 millones de dólares, mientras que se estima que el volumen mundial de ventas B2C en línea ha superado la cifra de 1 billón de dólares en 2013²⁸. Ahora los expertos prevén que el comercio electrónico se hará más internacional (transfronterizo) que nunca. El **Gráfico 20** muestra que se espera que el comercio electrónico transfronterizo generado por compradores europeos crezca más rápido que el comercio electrónico nacional y que por tanto su cuota de participación en el total del comercio electrónico aumente, pasando del 13% en 2013 al 20% en 2018. En China, un informe reciente de MasterCard mostraba que los volúmenes anuales de compras en línea transfronterizas de China alcanzaron los 2.920 millones de dólares en 2012 y que se anticipa que para 2015 este segmento supere los 8.110 millones de dólares²⁹.

²⁵ Véase: <http://www.oracle.com/us/products/applications/atg/2013-b2b-commerce-trends-1939002.pdf>

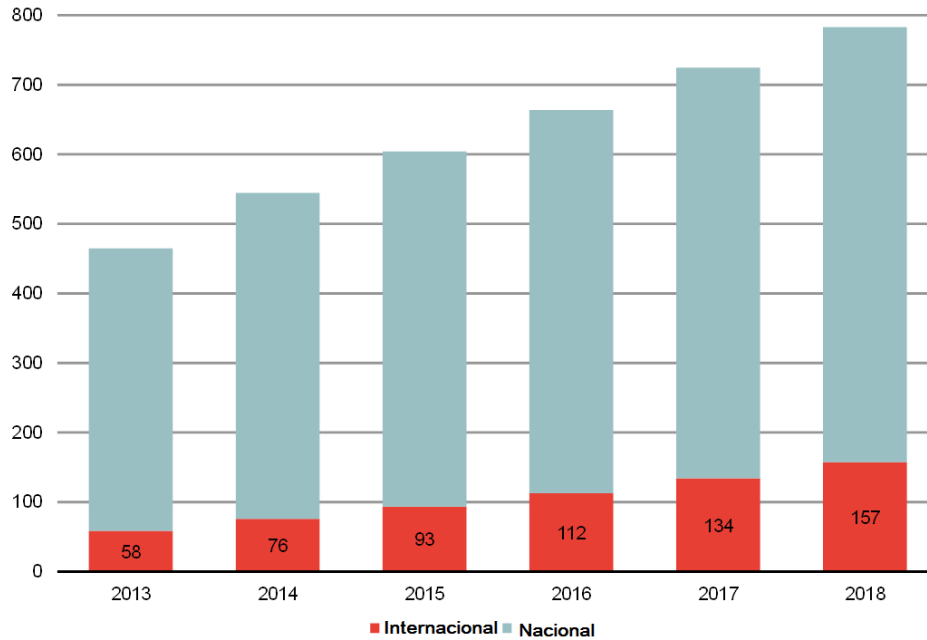
²⁶ Véase: <http://blogs.sap.com/innovation/industries/4-big-trends-changing-b2b-e-commerce-01257425>

²⁷ Véase: <http://www.crossborder-ecommerce.com/international-expansion/>

²⁸ Véase: <http://www.payvision.com/cross-border-ecommerce-report-survey-2013>

²⁹ Véase: <http://www.crossborder-ecommerce.com/shanghai-cross-border-e-commerce-conference-may-22-23/>

Gráfico 20. Ventas nacionales e internacionales a través de comercio electrónico en Europa, 2013-2018, miles de millones de dólares



Fuente: OCC, junio 2013

Nota. No incluye alimentación, pedidos para entrega por dos operarios ni pedidos con recogida en tienda

En general, se anticipa que la participación relativa del comercio electrónico en el comercio total aumente. Por ejemplo, el estudio “Global E-Tailing 2025”³⁰ constata que en 2025 la participación del comercio electrónico en los volúmenes comerciales totales podría ascender hasta el 40% en los países desarrollados y el 30% en mercados emergentes.

El comercio electrónico se considera como uno de los principales motores del cambio económico y social, ya que tiene un impacto significativo en la oferta y la demanda, tanto a nivel nacional como internacional. En el caso del comercio electrónico internacional, aumenta el tamaño del mercado disponible para las empresas e impulsa las ventas y por tanto el consumo. Cabe esperar que el comercio electrónico aumente la productividad gracias a las economías de escala y de alcance y una mayor competencia entre empresas nacionales e internacionales. También es plausible anticipar que estas nuevas dinámicas de mercado lleven a más innovación y por tanto resulten en crecimiento económico.

³⁰ Véase : https://www.dpdhl.com/content/dam/global_etailing_2025/pdf/dpdhl-study-global-etailing-2025.pdf

5.2 Papel de los servicios internacionales de entrega urgente a la hora de facilitar el potencial del comercio electrónico

El incremento que se anticipa en el comercio electrónico internacional depende del buen funcionamiento de los servicios de entrega urgente. Con su alcance global, los servicios internacionales de entrega urgente pueden facilitar la difusión mundial del comercio electrónico y prestar apoyo a los comerciantes minoristas y las empresas en el desarrollo fructífero de sus canales de comercio electrónico. Los servicios de entrega urgente se han convertido en un elemento clave para los comerciantes minoristas en línea que quieran ofrecer opciones de entrega tanto nacional como internacional a una base de clientes cada vez más amplia.

Los operadores de transporte se están basando en los comentarios de los compradores y comerciantes minoristas en línea para seguir mejorando los servicios de entrega de las compras en línea. En este sentido, están ampliando los lugares en los que realizan entregas a compradores en línea, con lo que facilitan a los comerciantes minoristas en línea el poder operar con éxito e incrementar sus transacciones de comercio electrónico. Los servicios internacionales de entrega urgente serán más que nunca un elemento clave en la cadena de suministro de los comerciantes minoristas y las empresas que operan en línea a nivel mundial. Estos servicios contribuirán al éxito del comercio electrónico.

Más concretamente, las PYME dependerán de la disponibilidad y buen funcionamiento de los servicios de entrega urgente, ya que sus volúmenes iniciales serán pequeños y por tanto resultará improbable que monten sus propias cadenas de suministro. Como la internacionalización de las PYME requiere un transporte rápido y seguro, las empresas dedicadas a los servicios internacionales de entrega urgente ofrecen un servicio clave.

5.3 Una mejora en la capacidad aduanera es cada vez más importante en el contexto del comercio electrónico mundial

A medida que las economías cada vez utilizan más el comercio electrónico, los gobiernos y las personas a título individual están examinando sus políticas y posiciones en el contexto del comercio internacional. Por ejemplo, en la reunión ministerial de Bali en 2013, los países miembros de la OMC acordaron ampliar el programa de trabajo sobre la forma en que interactúan comercio electrónico y comercio tradicional³¹.

Tal y como se ha mencionado en la Sección 4, hay toda una serie de estudios que han mostrado la importancia de un buen acceso a los mercados extranjeros y

³¹ Véase : <http://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2014/02/internet%20international%20trade%20meltzer/02%20international%20trade%20version%202.pdf>

cómo la facilitación del comercio impacta en los niveles de intercambio comercial y las perspectivas del comercio electrónico mundial.

Sin embargo, hay indicios de que podría darse una vuelta a ciertas formas de proteccionismo. En 2012, dos instituciones de gran prestigio subrayaron el creciente aumento del proteccionismo en la economía mundial.

- En 2012, la Comisión Europea identificó aproximadamente 150 nuevas restricciones comerciales introducidas en 2012, mientras que solo 18 de las medidas existentes entre socios comerciales de la Unión Europea se habían desmantelado³².
- En 2014, Global Trade Alert (GTA), un organismo independiente que realiza un seguimiento de las políticas que afectan al comercio, informó de que, desde 2008, los países del G20 habían introducido más de 1.500 nuevas restricciones no arancelarias al comercio³³.
- Un informe reciente de la Brookings Institution también identifica las barreras al comercio a través de Internet. Entre las reformas de políticas comerciales que propone, recomienda una reforma de los procedimientos de aduana y un nuevo compromiso sobre los niveles *de minimis*³⁴.

El aumento del proteccionismo o los retrasos en las reformas podrían dificultar la materialización de la expansión del comercio electrónico, que se anticipa sea uno de los principales motores del crecimiento económico futuro. En vista de que el comercio electrónico seguramente supondrá una porción cada vez mayor del comercio y la capacidad aduanera es importante para facilitar el comercio electrónico, todo esto sugiere que el impacto sobre el comercio de una mejora del ICA podría ser mayor en el futuro.



³² Véase: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-807_en.htm

³³ Véase: <http://www.globaltradealert.org/news/b20-report-cites-gta-numbers-protectionism>. La coordinación de GTA corre a cargo del Centre for Economic Policy Research, un think-tank independiente centrado en la investigación académica y de políticas con sede en Londres, Reino Unido.

³⁴ Véase: <http://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2014/02/internet%20international%20trade%20meltzer/02%20international%20trade%20version%202.pdf>

6 Resumen de hallazgos e implicaciones a nivel de políticas

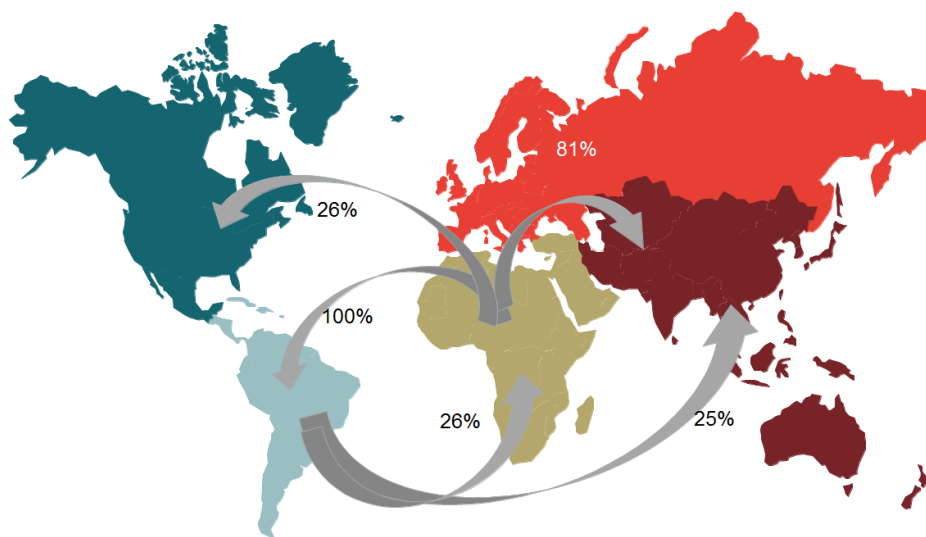
6.1 El sector de los servicios de entrega urgente en la actualidad

Los operadores del sector de los servicios de entrega urgente ofrecen una amplia gama de respuestas a las necesidades de sus clientes. Estos servicios incluyen entregas en el día siguiente o a una hora determinada, así como servicios de entrega diferida (es decir, entrega menos urgente). Tanto las empresas como las personas a título individual usan los servicios de entrega urgente porque valoran cinco características fundamentales de estos: alcance global, fiabilidad, transparencia, rapidez y seguridad.

Los principales usuarios de los servicios de entrega urgente son las empresas, principalmente de los sectores de la ingeniería y las manufacturas, seguidos por los de los servicios de transporte, bienes de consumo y venta minorista.

Pese a la crisis económica mundial, los volúmenes de servicios internacionales de entrega urgente han aumentado una media del 7% en los últimos cinco años. Si se considera el desglose por regiones, el máximo crecimiento en términos de volumen se ha registrado en las regiones situadas fuera de Europa y América del Norte, tal y como se muestra en el **Gráfico 24** que sigue. El crecimiento en términos de volumen ha sido por lo general mayor que el experimentado por el comercio.

Gráfico 21. Los principales flujos interregionales a los que corresponden los crecimientos más elevados, 2011-2013



6.2 Los servicios de entrega urgente poseen una considerable huella económica internacional

Para ofrecer sus servicios básico, los proveedores de servicios de entrega urgente emplean a personas y utilizan productos y servicios en todos los países en los que operan. Esto genera un efecto dominó en la cadena de suministro, creándose a su vez empleos indirectos e inducidos. En general, los proveedores de servicios de entrega urgente facilitan el empleo de 2,9 millones de personas en todo el mundo, siendo los puestos de trabajo generados solo en América del Norte la mitad de esa cifra total.

La **Tabla 3** que se incluye a continuación muestra un desglose de nuestros resultados expresados como impacto directo, indirecto e inducido, tanto en términos de empleo como de participación relativa en el PIB. El sector mundial de los servicios de entrega urgente genera casi 600.000 puestos de trabajo directos³⁵ y más de 1.800.000 de manera indirecta, así como 570.000 puestos de trabajo inducidos.

Tabla 6. Impacto DII del sector de los servicios de entrega urgente

	Empleo mundial	Impacto en PIB mundial (%)
Impacto directo	585.000	0,04%
Impacto indirecto	1.815.000	0,11%
Inducido	571.000	0,04%
Total	2.971.000	0,19%

Fuente: Las estimaciones de Frontier Economics se basan en los datos proporcionados por los miembros de la GEA y otras fuentes públicas de información³⁶.

A grandes rasgos, podemos concluir que los proveedores de servicios de entrega urgente poseen una considerable huella económica que supone aproximadamente el 0,2% del PIB mundial.

6.3 Una capacidad aduanera mejor incrementa el comercio

El sector de los servicios de entrega urgente permite a sus clientes crear valor económico al apoyarlos en sus actividades comerciales. Este impacto

³⁵ Expresamos los datos sobre puestos de trabajo en equivalentes de tiempo completo (ETC) a fin de poder realizar comparaciones. En 2009, Oxford Economics situaba el número total de puestos de trabajo en 1,3 millones. Esa cifra se basa en el recuento de personas (es decir, el número de empleados) y no en términos de ETC.

³⁶ No podemos proporcionar la tendencia de los impactos económicos DII ya que solo disponemos de datos relevantes para 2013.

—denominado impacto catalizador— mide el valor económico creado por los clientes del sector de los servicios de entrega urgente.

Con el crecimiento del comercio mundial y la reducción en las formas tradicionales de proteccionismo —tales como aranceles y contingentes—, se han ido desarrollando todo un conjunto de estudios que ilustran la importancia de la facilitación del comercio, más concretamente, los efectos de los procesos administrativos y las instituciones en el flujo de productos.

Más allá de todas estas constataciones, hemos realizado nuestro propio análisis econométrico detallado del impacto de la capacidad aduanera sobre el comercio. Para este análisis hemos utilizado datos de la base de datos sobre Capacidad Aduanera que recaba la Global Express Association³⁷. Nuestro análisis se ha centrado en diez parámetros específicos de medición de la capacidad aduanera procedentes de la base de datos de la GEA que se muestran en el **Error! Reference source not found.** En base a estos parámetros, hemos confeccionado un índice que reflejan el número de medidas puestas en práctica por cada país en concreto.

Gráfico 22. Visión de conjunto de los parámetros de medición de la capacidad aduanera



Hemos constatado que, incluso después de tomar en cuenta el impacto de toda una serie de variables, se da una fuerte relación estadísticamente significativa entre el Índice de Capacidad Aduanera y los flujos comerciales que entran y salen de un determinado país. Nuestros resultados se basan en un conjunto de datos con más de 10.000 de observaciones de parejas de países.

Más concretamente, hemos observado que la puesta en práctica de cualquier medida adicional de entre las 10 que conforman el ICA (por ejemplo, la tramitación automatizada 24/7) para mejorar la capacidad

³⁷ La base de datos puede consultarse en la página Web de la GEA: <http://www.global-express.org/index.php?id=271>

aduanera de un país, resulta en un *incremento medio* del comercio de ese país de un 4,4%.

Las verificaciones de la robustez de nuestras conclusiones lo corroboran:

- Las pruebas estadísticas indican que el impacto de las mejoras en el Índice de Capacidad Aduanera son lineales, es decir, que introducir dos medidas nuevas dobla el efecto de introducir solo una. Ahora bien, este tipo de modelos económicos podrían no ser demasiado bueno a la hora de anticipar cambios dramáticos, así que, por más que la especificación lineal proporcione el mejor encaje, siempre deberían considerarse con cautela.
- Las mejoras en estas medidas tendentes al incremento de la capacidad aduanera benefician por igual a países de renta alta o baja.
- Además, no se dan variaciones significativas de una región a otra en lo que a la escala de este efecto se refiere.
- Así pues, la ponderación más adecuada de los diferentes componentes del ICA asignaría el mismo peso relativo a todos ellos.

En general, concluimos por tanto que las mejoras en la capacidad aduanera relacionada con productos que precisan despacho inmediato proporcionan beneficios directos significativos para los países al incrementar su actividad comercial. Los responsables de la formulación de políticas de todo el mundo deberían por tanto considerar los pasos a dar para mejorar su puntuación (que puede obtenerse en el Anexo 3) con objeto de minimizar la pérdida de oportunidades económicas.

6.4 Los servicios de entrega urgente son el canal por medio del cual las mejoras en la capacidad aduanera afectan al comercio

Nuestro análisis identifica claramente los beneficios que pueda acarrear la mejora de aspectos concretos de la capacidad aduanera en el sentido de fomentar niveles más altos de intercambio comercial entre países. Otra cuestión importante que hemos estudiado en una segunda fase es: ¿qué papel desempeña el sector de los servicios de entrega urgente a la hora de facilitar las transacciones comerciales adicionales resultantes de las mejoras en la capacidad aduanera?

Hemos descubierto que los servicios de entrega urgente son condición necesaria para que puedan materializarse los beneficios resultantes de la mejora de estas medidas aduaneras. Nuestro análisis muestra de manera concluyente que el sector de los servicios de entrega urgente es uno de los principales canales que permiten que una mejora del índice ICA propicie un incremento de las operaciones comerciales. Nuestros resultados revelan que los servicios de entrega urgente desempeñan un papel significativo a la hora de facilitar los intercambios comerciales surgidos de las mejoras en el ICA, y que los servicios internacionales

de entrega urgente facilitan directamente hasta dos tercios de esas operaciones comerciales, siendo por tanto un 50% una estimación razonable del posible efecto de este sector.

Concluimos por tanto que los beneficios resultantes de mejorar la capacidad aduanera dependen en gran medida de la existencia de servicios internacionales de entrega urgente. En consecuencia, los responsables de la formulación de políticas deberían asegurarse de que cualquier mejora en la capacidad aduanera se plantee en el contexto de posibilitar los servicios internacionales de entrega urgente.

6.5 La mejora en la capacidad aduanera es cada vez más importante en el contexto del comercio electrónico

Los hábitos de compra de los clientes han ido cambiando de manera notable durante la última década a medida que se ha ido generalizando el uso de Internet. De cara al futuro, se espera que el comercio electrónico

- continúe creciendo de manera sustancial, anticipándose que los crecimientos de dos dígitos se conviertan en la norma, y que
- sea cada vez más global, con crecimientos por encima de la media en las regiones situadas fuera de Europa y América del Norte.

Estas tendencias sugieren que seguramente los servicios internacionales de entrega urgente desempeñarán un papel cada vez más importante a la hora de facilitar la internacionalización de las actividades empresariales, sobre todo en el caso de las PYME, que es poco probable que establezcan sus propias cadenas de suministro.

Sin embargo, en el contexto de la aparición del comercio electrónico internacional también cabe detectar indicios de que podría darse una vuelta a ciertas formas de proteccionismo. El aumento del proteccionismo o los retrasos en las reformas podrían dificultar la materialización de la expansión del comercio electrónico, que se anticipa sea uno de los principales motores del crecimiento económico futuro. Los responsables de la formulación de políticas deberían por tanto considerar la mejora de la capacidad aduanera en el contexto del comercio electrónico internacional.

Anexo 1: Metodología detallada para el cálculo del impacto directo, indirecto e inducido

Este anexo explica la metodología detallada y las asunciones que hemos utilizado para estimar el impacto económico directo, indirecto e inducido. En primer lugar, ofrecemos una visión de conjunto de los datos y la metodología utilizada para cada uno de los tres impactos, y luego resumimos las asunciones que hemos aplicado a lo largo del análisis. Empleamos equivalentes de tiempo completo para todas las cifras de empleo a fin de ofrecer un sistema de medición coherente.

¿Cómo cuantificamos el impacto directo?

El impacto directo se basa en el número de empleados en plantilla o subcontratados que trabajan para las empresas de la GEA. Hemos utilizados datos de empleo directo y subcontratado —en términos de equivalente de tiempo completo— facilitados por los propios miembros de la GEA para 2013. Nuestros resultados se basan únicamente en los datos proporcionados por los miembros de la GEA, por lo que deberían considerarse una estimación conservadora de la huella económica general del sector de los servicios de entrega urgente. No hemos redondeado al alza esas cifras, ya que para ello habría sido necesario realizar toda una serie de asunciones que mermarían la fiabilidad del análisis.

¿Cómo cuantificamos el impacto indirecto?

Además del personal que los miembros de la GEA emplean directamente, estos también realizan compras significativas de productos y servicios en los países en los que operan. La compra de estos insumos tiene un efecto multiplicador a través de la economía local. El gasto en una amplia gama de insumos tales como energía, combustible o la producción de uniformes y cajas de embalaje genera una demanda en la cadena de suministro para las empresas que ofrecen esos bienes.

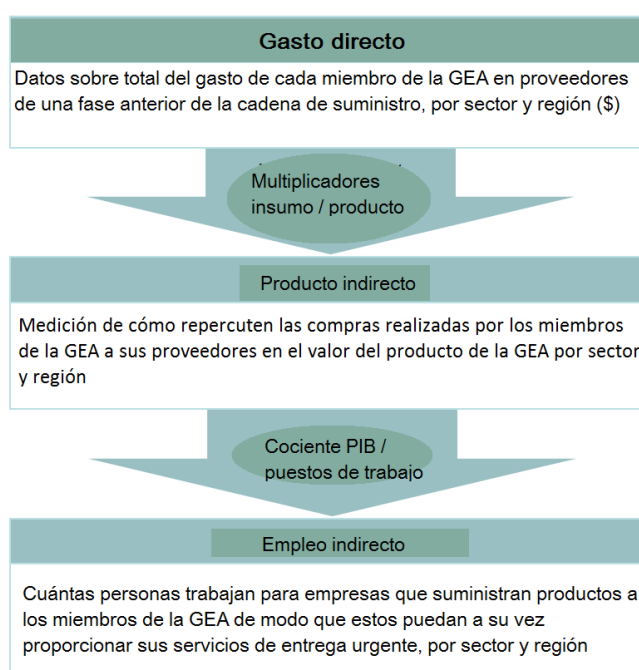
El **Gráfico 23** ofrece una sencilla ilustración de nuestra metodología a la hora de estimar el empleo indirecto correspondiente a los miembros de la GEA.

Los datos base de partida que empleamos para este análisis son los del gasto total de cada uno de los miembros de la GEA en proveedores de una fase anterior en la cadena de suministro, especificado por sector y región. Los sectores en los que se agrupa el gasto en una fase anterior de la cadena de suministro son:

- Manufacturas;
- Energía;

- Mayoristas y minoristas;
- Hoteles y restaurantes;
- Transporte, almacenaje y comunicación;
- Intermediación financiera;
- Sector inmobiliario, servicios de alquiler y empresariales; y
- Sector público, educación, sanidad y ocio.

Gráfico 23. Metodología utilizada para las estimaciones de empleo indirecto



Fuente: Análisis de Frontier

Para estimar el impacto de este gasto a lo largo de la cadena de suministro, necesitamos establecer un multiplicador adecuado. La OCDE publica sus tablas de insumo-producto que muestran el flujo de productos y servicios entre distintos sectores de la economía. En base a estas tablas podemos inferir el multiplicador Tipo I que describe la demanda generada para un sector a lo largo de la cadena de suministro como resultado de una unidad adicional de demanda del producto de ese sector. Por más que estos multiplicadores se publican a nivel de sector, consideremos el siguiente ejemplo simplificado: un multiplicador Tipo I de 1,6 para un libro de texto implica que demandar la producción de una unidad adicional de ese libro de texto generaría un incremento de 0,6 unidades de demanda a lo largo de la cadena de suministro.

Para los sectores incluidos en la lista anterior, aplicamos los multiplicadores insumo-producto a los datos de gasto indirecto y obtenemos una medida del producto indirecto.

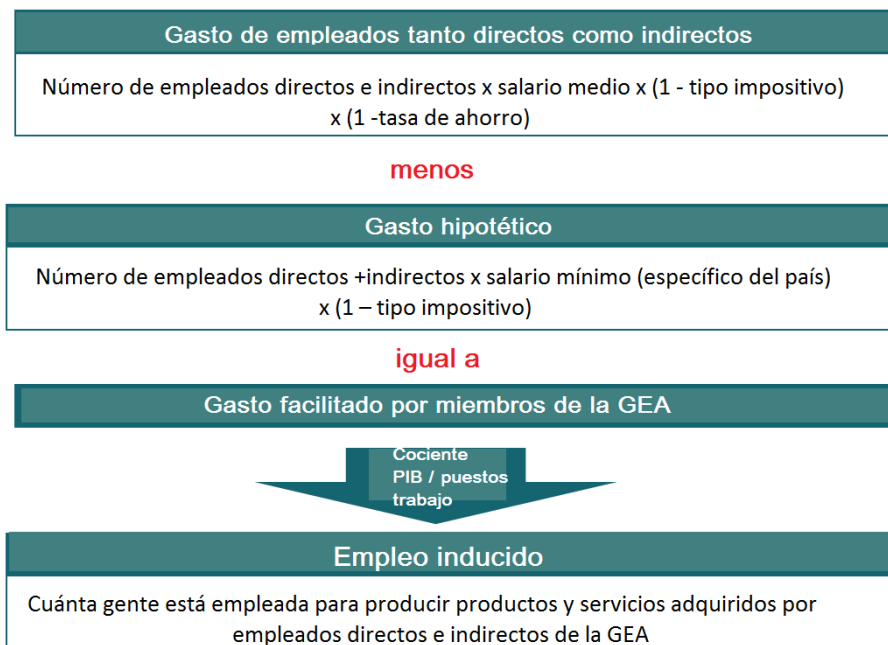
Convertimos ese dato en número de puestos de trabajo utilizando ratios PIB/puestos de trabajo. Siguiendo estos pasos obtenemos el empleo indirecto, que indica cuántas personas trabajan para las empresas que proporcionan insumos a los miembros de la GEA para que estos a su vez proporcionen servicios de entrega urgente. El análisis anteriormente descrito se ha realizado a nivel regional, permitiendo cualquier asunción respecto de los multiplicadores insumo-producto y los ratios PIB/puestos de trabajo necesaria específicamente para cada región.

¿Cómo cuantificamos el impacto inducido?

El empleo inducido se basa en considerar el gasto de los empleados que trabajan tanto directa como indirectamente para los miembros de la GEA y estimar los puestos de trabajo creados por este gasto.

El **Gráfico 24** que sigue es una ilustración sencilla de la lógica que inspira nuestra metodología.

Gráfico 24. Metodología utilizada para las estimaciones de empleo inducido



Fuente: Análisis de Frontier

Comenzamos considerando el gasto incurrido por empleados directos e indirectos en cada país. Para ello, en primer lugar hemos estimado la renta

disponible de empleos directos e indirectos, después de impuestos, y luego la proporción de esa renta que estos gastarían en vez de ahorrarla. Una vez más, este análisis se ha realizado a nivel regional, permitiéndonos utilizar el salario medio, tasas impositivas y tasas de ahorro específicas de cada región.

Como segundo paso, hemos tenido que considerar un escenario hipotético. Asumimos que, de no existir los servicios de entrega urgente, los empleados directos e indirectos ganarían el salario mínimo. En países donde no existe un salario mínimo, hemos utilizado las prestaciones por desempleo como rentas en el escenario hipotético. Este enfoque es más conservador y sólido que asumir que, sin los miembros de la GEA, los empleados directos e indirectos no percibirían renta alguna.

El gasto adicional facilitado por las operaciones de los miembros de la GEA en todo el mundo se calcula deduciendo el gasto en el escenario hipotético del que se produce en el escenario en el que los servicios de entrega urgente existen. Al igual que ocurre con el empleo indirecto, convertimos este gasto adicional en empleo cuantificable utilizando cocientes PIB/puestos de trabajo en base a asunciones específicas por región.

¿Qué asunciones hemos utilizado?

Para realizar el análisis que acabamos de detallar hemos adoptado toda una serie de asunciones. La **Tabla 7** que sigue incluye una lista de las asunciones que hemos realizado y las correspondientes fuentes de datos.

Tabla 7. Asunciones utilizadas para el análisis DII

Asunción	Fuente
Multiplicadores insumo-producto	OCDE
Ratios PIB/puestos de trabajo	Indicadores del Banco Mundial
Salarios medios	Organización Internacional del Trabajo
Tipos impositivos	KPMG
Tasas de ahorro	Indicadores del Banco Mundial
Renta hipotética alternativa	Web oficial de cada país
PIB	Indicadores del Banco Mundial

Anexo 2: Metodología detallada para el análisis de la "facilitación del comercio"

Este anexo ofrece una descripción detallada de nuestro análisis econométrico. Primero explicamos los datos que hemos utilizado, luego abordamos la cuestión de la metodología y por fin tratamos el tema de los resultados obtenidos. Todos nuestros resultados se han sometido a una revisión entre pares a cargo de **Ron Smith, catedrático de Economía Aplicada del Birkbeck College de Londres.**

¿Qué datos hemos utilizado?

Las tres variables principales usadas en nuestro análisis son el ICA, el comercio y los volúmenes de servicios de entrega urgente. También hemos utilizado toda una serie de variables aparte de estas tres para controlar los factores externos. A continuación comentamos cada una de las fuentes de datos en detalle.

Índice de Capacidad Aduanera

Hemos utilizado información de la base de datos sobre Capacidad Aduanera³⁸ para crear el ICA. La base de datos sobre Capacidad Aduanera mide los procedimientos aduaneros en 139 países de todo el mundo con más de 1.200 puntos de entrada de datos. En ella se registra el rendimiento de los países en términos de transparencia, eficacia y procesos posteriores al despacho. Según la información sobre eficacia aduanera recogida en la base de datos sobre Capacidad Aduanera, hemos identificado diez medidas clave de la capacidad aduanera que hemos combinado para crear el ICA. Este índice mide cuántas de las diez medidas de la capacidad aduanera se han establecido en cada país. La **Tabla 1** ofrece una visión de conjunto detallada de las cuestiones contempladas en la base de datos sobre capacidad aduanera que hemos incluido en el índice. Téngase en cuenta que una respuesta de "sí" parcial se ha puntuado como un 0,5.

Tabla 1. Variables de la Base de datos sobre Capacidad Aduanera

Nombre de referencia	Pregunta correspondiente en el Cuestionario sobre capacidad aduanera	Puntuación
Aduanas electrónicas / Sistema anticipado de despacho aduanero	¿Aceptan y procesan electrónicamente las aduanas los datos necesarios para el despacho de los envíos antes de su recepción efectiva, de modo que se pueda producir el despacho antes o inmediatamente después de su llegada?	1 = sí 0 = no
Tramitación aduanera automatizada 24/7	¿Está disponible a tiempo completo (24/7) la tramitación aduanera automatizada para los puestos aduaneros en los que	1 = sí

³⁸ Véase la página Web de la Global Express Association en <http://www.global-express.org/index.php?id=271>

	usted opera?	0 = no
Horario laboral adaptado del personal de aduanas	¿Están los horarios de trabajo del personal de aduanas adaptados a las necesidades comerciales?	1 = sí 0 = no
¿Inspección en las instalaciones del operador o traslado?	Para los envíos que llegan por transporte aéreo, ¿aduanas inspecciona y despacha los productos en las instalaciones del operador o es necesario que se trasladen a otras instalaciones?	1 = instalaciones del operador 0 = necesario traslado
Inspecciones de otras agencias provocan retrasos	Si hay inspecciones por parte de otras agencias no aduaneras, ¿provoca esto retrasos?	1 = no 0 = sí
¿Hay un régimen de <i>minimis</i> ?	¿Aplica la administración aduanera un régimen de <i>minimis</i> que permita que productos cuyo valor no exceda cierta cantidad estén exentos del pago de derechos e impuestos?	1 = sí 0 = no
Si de <i>minimis</i> , ¿procedimientos simplificados?	Si la respuesta es sí, ¿se aplican a esos productos los procedimientos simplificados, es decir, tramitación/despacho consolidado?	1 = sí 0 = no
Umbral para procedimientos aduaneros informales	¿Aplica la administración aduanera un régimen de <i>minimis</i> que permita que productos sujetos a derechos aduaneros cuyo valor no exceda cierta cantidad estén exentos de someterse a procedimientos de declaración formal?	1 = sí 0 = no
¿Necesidad de presentar un documento comercial consular?	En relación a la importación de productos, ¿solicita aduanas o alguna otra agencia que el importador presente cualquiera de los siguientes documentos: - factura consular - visado consular para una factura comercial - otro documento comercial	1 = no 0 = sí
¿Tercero agente de aduanas?	¿Requiere aduanas o cualquier otra agencia que el despacho de las importaciones lo realice un tercero agente de aduanas?	1 = no 0 = sí

Flujos comerciales

Hemos utilizado datos de la base de datos Comtrade de las Naciones Unidas que mide las importaciones de cada país declarante. Esta variable, al ser un flujo unidireccional, nos ha permitido establecer un modelo sobre la dirección de los flujos. Los datos hacen referencia a los flujos comerciales de 2013, cubren más de 200 países y se definen como el valor total de las importaciones en dólares estadounidenses de la suma de todas las mercancías incluidas en el "Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías".

Volúmenes de servicios de entrega urgente

DHL, FedEx, TNT y UPS nos han proporcionado datos sobre volúmenes de servicios de entrega urgente a nivel de parejas de países. Nuestros datos incluyen el número de productos transportados por flujo direccional. El conjunto de datos cubre más de 200 países y por tanto tenemos más de 10.000 observaciones. El conjunto de datos cubre asimismo varios años y esos datos se han utilizado como entradas para los flujos interregionales que se tratan en la Sección 2, pero nuestro análisis principal se basa en los datos de 2013.

VARIABLES DE CONTROL

La **Tabla 8** ofrece la lista de variables de control que hemos utilizado y las fuentes de datos relevantes.

Tabla 8. Variables de control utilizadas en el análisis econométrico

Variable	Nivel de observación	Fuente
Tamaño de la población	Nivel país	Indicadores del Banco Mundial
PIB per cápita	Nivel país	Indicadores del Banco Mundial
Distancia	Nivel pareja de países	Análisis de Frontier – distancia de gran ruta circular entre coordenadas GPS de aeropuerto principal de cada país
Relación colonial	Nivel pareja de países	Base de datos CEPII (Centre d'études prospectives et d'informations internationales)
Idioma común	Nivel pareja de países	Base de datos CEPII (Centre d'études prospectives et d'informations internationales)
Contigüidad	Nivel pareja de países	Base de datos CEPII (Centre d'études prospectives et d'informations internationales)
Apertura	Nivel país	Indicadores del Banco Mundial
Precio medio de entrega urgente	Nivel pareja de países	En base a datos de volúmenes e ingresos proporcionados por los miembros de la GEA para cada pareja de países
Nivel de desempleo	Nivel país	Indicadores del Banco Mundial
Tasa de inflación	Nivel país	Indicadores del Banco Mundial
Índice de Desarrollo Humano	Nivel país	Indicadores del Banco Mundial
OCDE	Nivel país	Página Web de la OCDE que incluye la lista de países miembros de la OCDE

Además de esas variables descritas en la tabla, existen dos variables de control de particular interés:

- Índice de Facilidad para Hacer Negocios del Banco Mundial; y
- Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial – Componente Infraestructura.

El uso de estas medidas adicionales nos permite aislar mejor el impacto de las medidas concretas de capacidad aduanera de la GEA, más allá de cualquier efecto general derivado de ser un país favorable al comercio.

Metodología y resultados

Los dos resultados principales de nuestro análisis son los siguientes:

- poner en práctica una medida adicional del ICA tiene un efecto positivo en el comercio; y
- los servicios de entrega urgente desempeñan un papel fundamental a la hora de facilitar este incremento del comercio.

A continuación explicamos el análisis que sustenta ambos resultados.

Poner en práctica una medida adicional de facilitación aduanera incrementa el comercio

El objetivo de nuestro análisis es estimar el efecto del ICA en el comercio. Utilizamos un modelo econométrico que explica el comercio entre dos países con el ICA como una de las variables explicativas. Este modelo es una versión mejorada de un modelo gravitacional clásico. Para identificar si el ICA tiene un impacto independiente significativo en los flujos comerciales, necesitamos controlar una serie de variables que explican el comercio entre dos países. Incluimos:

- población de cada país (para controlar el tamaño);
- PIB per cápita (para controlar la riqueza); y
- distancia entre los países (para controlar el coste de transporte).

Esperamos que una gran parte de los flujos comerciales entre dos países se explique con estas tres variables ya que estas captan los principales motores del comercio, pero también porque es probable que algunas de esas variables se correlacione con otros factores que podrían explicar el comercio, tales como los marcos institucionales de trabajo. Para verificar si deben de reflejarse otras variables de control para explicar las variaciones en el comercio entre dos países en un determinado año también incluimos:

- Un término cuadrático para población y PIB per cápita con el fin de contemplar la posibilidad de una relación no lineal con el comercio. Por ejemplo, cabría esperar una relación positiva, aunque menguante, entre comercio y PIB per cápita.
- Relación colonial – hay pruebas que sugieren que los países con vínculos coloniales históricos comercian más entre sí;

- Idioma común – hay pruebas que sugieren que los países que comparten el idioma comercian más entre sí;
- Contigüidad – hay pruebas que sugieren que los países que comparten una frontera comercian más entre sí;
- Apertura – medida como la suma de importaciones y exportaciones como porcentaje del PIB, con intención de captar de manera adicional cualquier efecto que indique que un elevado comercio podría efectivamente resultar en puntuaciones elevadas del ICA.
- Precio medio de los servicios de entrega urgente – dato que puede considerarse como una forma alternativa de expresar la calidad de los productos que transportan los proveedores de servicios de entrega urgente;
- Desempleo – para explicar el actual estado de la economía, hemos incluido la tasa de desempleo;
- Inflación – pese a ser una variable de flujo, la inflación del año afecta a la competitividad en costes y por tanto podría influir en los volúmenes;
- Índice de Desarrollo Humano – es una medida compuesta que incluye índices de esperanza de vida, y renta. Suele utilizarse como medida del grado de desarrollo de un país;
- OCDE – dado que los flujos comerciales entre países de renta alta podrían diferir de los que se producen entre países de renta baja, hemos incluido una variable binaria para verificar si los flujos dentro de la OCDE son diferentes;
- Índice de Facilidad para Hacer Negocios – que se propone captar los factores generales favorables al comercio;
- Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial, Componente Infraestructura – que pretende controlar la predisposición previa al comercio y la logística.

Las regresiones estimadas adoptan la siguiente forma:

$$\ln(\text{Comercio})_{ij} = \beta_0 + \beta_1 * \text{Índice Capacidad Aduanera}_i + \beta_2 * \text{Índice Capacidad Aduanera}_j + \beta_3 * \text{Variables de control} + \epsilon$$

donde cada observación de flujos comerciales hace referencia a una pareja de países y las letras i y j representan los países de origen y destino. Utilizamos la transformación logarítmica del comercio para ofrecer una interpretación más fácil de los resultados³⁹.

Hemos verificado la relevancia de todas y cada una de las variables de control de toda una serie de regresiones, y luego hemos simplificado las especificaciones de la regresión a tres modelos que incluyen todas las variables de la lista de la **Tabla 8** y:

- El Índice de Facilidad para Hacer Negocios el Banco Mundial;
- El Índice de Desempeño Logístico (LPI), Componente Infraestructura; y
- Ambos índices de Facilidad para Hacer Negocios y Desempeño Logístico.

Presentamos los resultados de las tres regresiones ya que es importante que nuestro coeficiente para el ICA capte un efecto que sea independiente de los índices de Facilidad para Hacer Negocios y Desempeño Logístico. Una crítica frecuente a este tipo de análisis es que la variable explicativa de interés está efectivamente correlacionada con otras variables de calidad institucional. Para ser transparentes, ofrecemos los resultados para cada una de las tres regresiones por separado. El **Gráfico 25** muestra nuestros resultados.

- **Las regresiones explican gran parte de las variaciones en los flujos comerciales** – la R al cuadrado se sitúan entre 0,743 y 0,747, lo que sugiere que las variables explicativas pueden explicar más del 74% de la variación en el comercio entre dos países.
- **Los coeficientes lanzan las señales que cabría esperar** – por ejemplo, la distancia presenta una relación negativa de modo que, cuanto mayor sea la distancia entre dos países, menor será el flujo comercial; la población y el PIB per cápita, en cambio, presentan una relación positiva que implica que cuanto mayores y más ricos los países, mayor el comercio entre estos.
- **La mayoría de los coeficientes son significativos con un grado de confianza del 95% o el 99%** – esto refuerza la validez de incluir variables de control, como por ejemplo la presencia de relaciones coloniales o el grado de apertura al comercio.
- **El tamaño de los coeficientes es plausible** – por ejemplo, los coeficientes de las variables $\ln(\text{distancia})$ y $\ln(\text{distancia})^2$ nos indican que, si todo lo demás permanece constante, un incremento del 1% de la distancia entre dos países se asocia con un impacto negativo decreciente sobre el comercio de algo menos del 3%.

El coeficiente que más nos interesa es el índice de capacidad aduanera. De manera parecida a lo que ocurre con algunas variables de control, habida cuenta

³⁹ Dada la naturaleza multiplicadora de la ecuación gravitacional, el procedimiento estándar para estimarla es sencillamente tomar los algoritmos naturales de todas las variables y obtener una ecuación logarítmica-lineal.

de que el ICA es una variable definida a nivel de país, hemos introducido dos variables en la regresión, una que indica el nivel del ICA en el país de origen, y otra para el país de destino. Los coeficientes son positivos, de modo que una puntuación más alta del ICA implica un aumento en los flujos comerciales. Los coeficientes son significativos con un grado de confianza del 95%. Esto implica que incluso después de controlar todas las demás variables, el ICA puede explicar algunas de las diferencias en el comercio en parejas de países. Este es un resultado importante, ya que las variables de control ya captan gran parte de los factores que explican las variaciones en el comercio. Nos gustaría recalcar que nada en nuestro conjunto de datos o enfoque hace presuponer este resultado.

En términos de magnitud, la **Tabla 9** que sigue resume los efectos que hemos identificado.

Tabla 9. Impacto medio de la mejora en un punto del ICA sobre exportaciones, importaciones y comercio

Variable de control relacionada con las instituciones:	Banco Mundial - Facilidad para Hacer Negocios	Banco Mundial - Desempeño Infraestructuras	Ambos
ICA Exportaciones - origen	4,8%	6,0%	5,0%
ICA Importaciones - destino	4,5%	4,6%	3,7%
Impacto medio en el comercio	4,7%	5,3%	4,4%

Fuente: Análisis de Frontier

Teniendo en cuenta que estamos estableciendo un modelo para flujos de una sola dirección, los parámetros individuales pueden interpretarse como el impacto medio de un aumento de 1 en la puntuación del ICA en las importaciones o las exportaciones respectivamente, mientras que la media del efecto sobre el comercio en general es la media de estos dos parámetros⁴⁰.

Las regresiones muestran que si se mejora en un punto el ICA puede incrementar el comercio del país entre el 4,4% y el 5,3%. Los modelos también muestran que, sistemáticamente, el impacto de mejorar el ICA es más intenso para las exportaciones que para las importaciones, siendo el rango en este caso del 4,8% al 6,0%. Esto indica que, si se introduce una nueva medida del ICA y todo lo demás permanece constante, cabe esperar que el comercio mejore y, por lo general, se refuerce la balanza de pagos del país en cuestión.

⁴⁰ Si un país en concreto presenta un desequilibrio comercial significativo, el parámetro comercial general correcto para ese país debería ponderarse en función de la participación de las exportaciones e importaciones en su comercio total. La media simple de los parámetros de exportación e importación es la media correcta para todos los países.

Pruebas con diferentes especificaciones

Hemos realizado varias pruebas para analizar si

- la relación entre ICA y comercio es lineal;
- la relación entre ICA y comercio varía en función de la región o el nivel de renta;
- la relación entre ICA y comercio se ve influida por cómo tratemos las observaciones que falten; y
- la relación entre ICA y comercio se ve influida por diferentes ponderaciones de los componentes del ICA.

Linealidad

Tras realizar varias pruebas, hemos llegado a la conclusión de que la especificación lineal proporciona el mejor encaje con los datos. Así pues, concluimos que cada unidad adicional en puntuación en el ICA tiene *de media* un impacto idéntico en el comercio. Las especificaciones no lineales implicarían que introducir una medida adicional del ICA tiene un impacto diferente en el comercio dependiendo del punto de partida. Mejorar el ICA en una unidad tiene un efecto diferente en el caso en que el ICA pase de cuatro a cinco, respecto de otro en que vaya del ocho al nueve. Las relaciones no lineales pueden caracterizarse por economías de escala decrecientes (el efecto del ICA sobre el comercio disminuye con puntuaciones más altas del ICA) o por una curva en forma de S (los efectos son menores con puntuaciones relativamente bajas o altas del ICA pero mayores en los niveles centrales del ICA).

Para que una especificación no lineal resulte preferida, debería cumplir dos requisitos:

- la especificación no lineal alternativa tiene que encajar mejor con nuestros datos— mostrar una R^2 mayor; y
- la especificación no lineal alternativa tiene que tener sentido económico.

Hemos probado toda una serie de especificaciones no lineales y hemos descubierto que ninguna de ellas cumple los criterios que acabamos de mencionar. Por ejemplo, la especificación en forma de S permite que el efecto sea menor para puntuaciones más bajas del índice, mayor para puntuaciones centrales y luego menor de nuevo para puntuaciones altas. En la práctica, esto significaría que si un país no ha establecido ninguna medida de facilitación aduanera, introducir una tendría un efecto pequeño, mientras que pasar de cinco a seis tendría un impacto mayor. Y, por fin, si un país ya tiene nueve de las diez medidas de facilitación aduanera, introducir la última no tendría un gran impacto. Para realizar esta prueba aplicamos la función de transformación sigmoide a las variables ICA_i y ICA_j , obteniendo así dos nuevas variables denominadas *Origen_I* y *Destino_I* y repetimos la regresión con la misma especificación exactamente pero sustituyendo las variables "ICA" por variables "I".

Pese a que esta especificación alternativa podría en teoría tener sentido económico, no supera el primer requisito ya que tiene una R^2 más baja que la de la especificación lineal. Los resultados completos pueden consultarse en el

Gráfico 26. Pruebas de linealidad

La conclusión de esta prueba es que, en la medida en que es posible determinarlo, el impacto de mejorar la puntuación del ICA es lineal, tal y como se ha establecido anteriormente. Así pues cabe esperar que, tanto si se mejora la puntuación de 6 a 7 como si se pasa de 2 a 3, se produzca un aumento medio del comercio del país en cuestión en torno al 4,4%.

No obstante, debe prevalecer la cautela cuando se presenten los resultados en un contexto de grandes cambios, ya que los modelos econométricos de esta naturaleza muy probablemente funcionan mejor cuando se consideran cambios relativamente pequeños.

Homogeneidad regional

Hemos verificado la estabilidad del impacto cuando restringimos la muestra a una región concreta y hemos descubierto que no se dan variaciones significativas. Seguramente esto se explica en parte por la heterogeneidad de países dentro de cada región. Por ejemplo, Asia Pacífico incluiría países como Bangladesh y China.

Así pues, además de las variaciones regionales hemos probado los modelos segmentando los flujos en dos bloques: OCDE y no OCDE. Las pruebas sugieren que la intensidad del efecto sobre el comercio entre países no pertenecientes a la OCDE es de media la misma que la registrada para toda la muestra en su conjunto. Esto podría sugerir que se da poca variación en el efecto según se trate de países de renta alta / más desarrollados o países de renta baja / menos desarrollados.

No obstante, esta segmentación no identifica un efecto significativo del ICA sobre el comercio cuando por lo menos uno de los países pertenece a la OCDE. Este resultado se debe en gran medida al reducido tamaño de la muestra de países de la OCDE y a las divergencias relativamente pequeñas de las medidas del ICA entre ellos. Ahora bien, esto indica que el papel del comercio entre países no pertenecientes a la OCDE es significativo en nuestros resultados generales y aporta ciertas pruebas de que el poder de las mejoras en los procedimientos en frontera podría ser mayor para países no pertenecientes a la OCDE. El

Gráfico 27. Pruebas de homogeneidad regional

muestra los resultados completos.

Solidez respecto del tamaño de la muestra

Hemos verificado el efecto de omitir observaciones de país porque su puntuación del ICA se base en datos incompletos.

Tal y como hemos explicado con anterioridad, el ICA se calcula contando cuántas medidas de capacidad aduanera ha establecido un país de las 10 del índice. De entre los 139 países incluidos en la base de datos sobre capacidad aduanera, a 15 les faltan más de 2 (del total de 10) valores. En nuestro análisis hemos asumido que si falta el valor eso equivale a no haber establecido esa medida de capacidad aduanera. Si estas asunciones fueran erróneas nuestros resultados estarían sesgados, pero una consideración más detenida de estos países (eminentemente países pequeños no muy abiertos al comercio) nos hace confiar más en la validez de nuestra asunción y por tanto en que nuestros resultados no contienen ningún sesgo.

Solidez respecto de las distintas definiciones del ICA

Para crear el ICA hemos comprobado cuántas medidas de capacidad aduanera ha establecido cada país. Por ejemplo, si el país A solo tiene aduanas electrónicas y no exige una carta comercial consular, el país A obtiene una puntuación de 2 en el ICA. De manera implícita, este método asume que cada medida de capacidad aduanera tiene el mismo peso relativo en el índice – una décima parte. El razonamiento que se aplica es que no existe a priori ningún motivo para que una de las medidas reciba una ponderación mayor que las otras. Esto no significa que en la práctica, en algunos países, no haya medidas que sean más importantes que otras. Pero, en general, es difícil identificar qué medida tendría mayor impacto sobre el comercio. Esto se debe en parte a los efectos de la interacción entre las medidas, de modo que la siguiente medida en orden de importancia podría depender de las que ya se hayan puesto en práctica. Expertos en capacidad aduanera de la GEA consultados nos ha confirmado este enfoque.

Como verificación adicional, hemos comprobado si podíamos inferir alguna ponderación específica que debiera aplicarse. Para ello hemos realizado principalmente dos tipos de pruebas.

Hemos intentado aplicar la misma especificación a la regresión pero, en lugar de utilizar las variables ICA de origen y destino, hemos incluido cada componente del ICA por separado. Al hacerlo, se deja que los componentes seleccionen su propia ponderación, es decir, los datos podrían sugerir que una medida es más importante que otra. Ahora bien, esta prueba sugiere que la ponderación de todos los componentes por igual es el enfoque correcto ya que:

- el encaje de la regresión no aumentó de manera significativa, lo que sugiere que nuestro modelo preferido es adecuado; y
- la interpretación de cada coeficiente se ve influida por el tamaño de la muestra de cada coeficiente y la interacción entre coeficientes.

Un segundo paso que hemos dado ha sido crear una serie de variantes del ICA original asignando distintas ponderaciones a cada componente y aplicándoles nuestra especificación de regresión. En este caso, una vez más, los resultados de la prueba no sugieren que la asunción de una ponderación idéntica para todos los componentes pudiera no ser válida, pues el encaje de la regresión no mejoró. Concluimos por tanto que, en general, la ponderación idéntica de todos los componentes es un enfoque adecuado.

Los servicios de entrega urgente son un factor importante para que se produzcan los beneficios comerciales resultantes de las mejoras del ICA

El análisis descrito en la sección anterior se centra en el impacto del ICA en el comercio. Podemos considerar varias formas en las que el ICA podría impactar en el comercio. Nos interesa establecer hasta qué punto los servicios de entrega urgente desempeñan algún papel a la hora de facilitar el impacto del ICA sobre el comercio. Hemos realizado pruebas para comprobarlo, incluyendo en la regresión una variable adicional que mida los flujos en volumen de los servicios de entrega urgente entre dos países emparejados en nuestro conjunto de datos.

Una vez se introduce la variable que mide los flujos en volumen de los servicios de entrega urgente, los coeficientes ICA_i y ICA_j pierden su significación o su magnitud se reduce notablemente. La interpretación de estos resultados es que los servicios de entrega urgente son un canal crucial a través del cual la capacidad aduanera afecta al comercio.

Según qué modelo utilicemos, el parámetro sobre el ICA se reduce entre el 33% y el 66%, con una disminución del 50% para el modelo preferido. Esto implica que la GEA desempeña un papel muy significativo a la hora de facilitar los intercambios comerciales surgidos de las mejoras en el ICA, y que los servicios internacionales de entrega urgente facilitan directamente hasta dos tercios de esas operaciones comerciales, siendo por tanto un 50% una estimación razonable del posible efecto de este sector.

Gráfico 25. Efecto del ICA sobre el comercio – resultados de la regresión

	reg 1		reg 2		reg 3	
	Regresión con Índice Facilidad para hacer negocios		Regresión con LPI - componente infraestructura		Regresión con ambos	
	coeficiente	(D.E.)	coeficiente	(D.E.)	coeficiente	(D.E.)
orig_CCI	0.0481***	(0.0145)	0.0604***	(0.0150)	0.0505***	(0.0152)
dest_CCI	0.0451***	(0.0152)	0.0463***	(0.0147)	0.0371**	(0.0154)
ln_orig_pop	1.311***	(0.196)	1.395***	(0.227)	1.369***	(0.225)
ln_orig_pop2	0.00152	(0.00577)	-0.00598	(0.00649)	-0.00481	(0.00647)
ln_dest_pop	0.931***	(0.197)	1.010***	(0.249)	0.991***	(0.248)
ln_dest_pop2	0.00637	(0.00578)	0.00118	(0.00719)	0.00213	(0.00719)
ln_orig_gdppercapita	2.225***	(0.227)	3.174***	(0.244)	3.093***	(0.249)
ln_orig_gdppercapita2	-0.0604***	(0.0124)	-0.125***	(0.0137)	-0.122***	(0.0138)
ln_dest_gdppercapita	1.939***	(0.249)	2.566***	(0.274)	2.476***	(0.276)
ln_dest_gdppercapita2	-0.0569***	(0.0136)	-0.100***	(0.0154)	-0.0962***	(0.0154)
Indist	-3.301***	(0.434)	-2.905***	(0.421)	-2.975***	(0.418)
Indist2	0.142***	(0.0279)	0.123***	(0.0272)	0.127***	(0.0271)
colony	0.537***	(0.121)	0.384***	(0.132)	0.397***	(0.131)
comlang_off	0.858***	(0.0791)	0.912***	(0.0832)	0.915***	(0.0837)
contig	0.171	(0.163)	0.445***	(0.161)	0.404**	(0.162)
orig_unemp	0.0244***	(0.00390)	0.00793**	(0.00400)	0.0110***	(0.00400)
dest_unemp	-0.00551	(0.00464)	-0.00837*	(0.00480)	-0.00565	(0.00488)
orig_infl	-0.0386***	(0.00688)	-0.0323***	(0.00691)	-0.0287***	(0.00694)
dest_infl	0.00617	(0.00842)	0.00872	(0.00854)	0.00867	(0.00854)
orig_hdi	-0.160	(0.152)	-0.482***	(0.151)	-0.455***	(0.153)
dest_hdi	-0.126	(0.165)	-0.160	(0.167)	-0.153	(0.167)
oecd	0.0791	(0.0845)	-0.00891	(0.101)	0.00939	(0.100)
oecdrest	0.259***	(0.0565)	0.255***	(0.0560)	0.267***	(0.0566)
lnprice	0.930**	(0.391)	1.127***	(0.414)	1.098***	(0.409)
lnprice2	-0.147***	(0.0487)	-0.173***	(0.0521)	-0.169***	(0.0515)
orig_easeofdoingbusiness	-0.00605***	(0.000965)			-0.00237**	(0.00102)
dest_easeofdoingbusiness	-0.00370***	(0.000917)			-0.00193**	(0.000952)
orig_openess	0.00564***	(0.000389)	0.00387***	(0.000416)	0.00389***	(0.000416)
dest_openess	0.00340***	(0.000528)	0.00266***	(0.000557)	0.00274***	(0.000555)
origInfrastructure			1.004***	(0.0924)	0.911***	(0.0955)
destInfrastructure			0.640***	(0.0870)	0.585***	(0.0902)
Constant	-35.17***	(3.640)	-47.02***	(3.768)	-44.79***	(3.837)
Observations	7,046		6,125		6,125	
R-squared	0.743		0.746		0.747	

Fuente: Análisis de datos proporcionados por los miembros de la GEA y otras fuentes públicas de información de Frontier Economics. Desviación estándar entre paréntesis, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Gráfico 26. Pruebas de linealidad

	Regresión con Índice Facilidad para hacer negocios		Regresión con LPI - componente infraestructura		Regresión con ambos	
	coeficiente	(D.E.)	coeficiente	(D.E.)	coeficiente	(D.E.)
ln_orig_pop	1.281***	(0.202)	1.446***	(0.231)	1.469***	(0.232)
ln_orig_pop2	0.00297	(0.00595)	-0.00653	(0.00662)	-0.00756	(0.00663)
ln_dest_pop	0.914***	(0.201)	0.983***	(0.254)	1.000***	(0.255)
ln_dest_pop2	0.00724	(0.00590)	0.00271	(0.00736)	0.00181	(0.00735)
ln_orig_gdppercapita	2.218***	(0.230)	3.069***	(0.253)	3.136***	(0.248)
ln_orig_gdppercapita2	-0.0601***	(0.0126)	-0.121***	(0.0140)	-0.124***	(0.0139)
ln_dest_gdppercapita	1.887***	(0.251)	2.434***	(0.280)	2.518***	(0.279)
ln_dest_gdppercapita2	-0.0538***	(0.0137)	-0.0940***	(0.0156)	-0.0977***	(0.0156)
Indist	-3.366***	(0.450)	-3.017***	(0.435)	-2.950***	(0.437)
Indist2	0.143***	(0.0291)	0.127***	(0.0282)	0.123***	(0.0284)
colony	0.745***	(0.144)	0.607***	(0.154)	0.590***	(0.154)
comlang_off	0.880***	(0.0833)	0.915***	(0.0878)	0.909***	(0.0872)
contig	0.0615	0	0.297*	0	0.336**	0
orig_unemp	0.0240***	(0.00403)	0.0101**	(0.00411)	0.00748*	(0.00412)
dest_unemp	-0.00564	(0.00479)	-0.00599	(0.00501)	-0.00861*	(0.00494)
orig_ifl	-0.0413***	(0.00709)	-0.0305***	(0.00718)	-0.0336***	(0.00714)
dest_infl	0.00382	(0.00877)	0.00668	(0.00890)	0.00666	(0.00890)
orig_hdi	-0.0929	(0.156)	-0.365**	(0.158)	-0.385**	(0.156)
dest_hdi	-0.112	(0.169)	-0.131	(0.171)	-0.137	(0.171)
oecd	0.0475	(0.0888)	-0.0465	(0.106)	-0.0625	(0.106)
oecdrest	0.274***	(0.0591)	0.275***	(0.0591)	0.265***	(0.0586)
lnprice	0.866**	(0.391)	1.015**	(0.410)	1.040**	(0.414)
lnprice2	-0.139***	(0.0487)	-0.159***	(0.0517)	-0.162***	(0.0522)
orig_easeofdoingbusiness	-0.00586***	(0.000989)	-0.00204*	(0.00104)		
dest_easeofdoingbusiness	-0.00371***	(0.000935)	-0.00191*	(0.000974)		
orig_openess	0.00594***	(0.000408)	0.00418***	(0.000435)	0.00416***	(0.000434)
dest_openess	0.00348***	(0.000553)	0.00281***	(0.000580)	0.00272***	(0.000582)
origInfrastructure			0.956***	(0.0977)	1.037***	(0.0941)
destInfrastructure			0.602***	(0.0920)	0.656***	(0.0886)
orig_I	0.0993***	(0.0294)	0.0962***	(0.0307)	0.112***	(0.0305)
dest_I	0.0883***	(0.0307)	0.0738**	(0.0313)	0.0906***	(0.0302)
Constant	-33.83***	(3.755)	-44.57***	(3.987)	-46.51***	(3.915)
Observations	6,695		5,805		5,805	
R-squared	0.739		0.743		0.743	

Fuente: Análisis de datos proporcionados por los miembros de la GEA y otras fuentes públicas de información de Frontier Economics. Desviación estándar entre paréntesis, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Gráfico 27. Pruebas de homogeneidad regional

	Todos los países a todos los países - igual que reg 3 de graf 1		OCDE a OCDE		OCDE a no OCDE y viceversa		no OCDE a no OCDE	
	coeficiente	(D.E.)	coeficiente	(D.E.)	coeficiente	(D.E.)	coeficiente	(D.E.)
orig_CCI	0.0505***	(0.0152)	0.253	(0.219)	0.0103	(0.0367)	0.0422**	(0.0179)
dest_CCI	0.0371**	(0.0154)	0.0437	(0.0536)	0.0288	(0.0220)	0.0428**	(0.0207)
ln_orig_pop	1.369***	(0.225)	-9.998	(9.271)	1.139***	(0.269)	2.086***	(0.636)
ln_orig_pop2	-0.00481	(0.00647)	0.306	(0.253)	0.000963	(0.00747)	-0.0252	(0.0190)
ln_dest_pop	0.991***	(0.248)	0.573	(0.770)	1.148***	(0.388)	1.064***	(0.342)
ln_dest_pop2	0.00213	(0.00719)	0.0109	(0.0242)	-0.00358	(0.0112)	0.000941	(0.00989)
ln_orig_gdppercapita	3.093***	(0.249)	-4.089	(19.56)	3.649***	(0.510)	2.354***	(0.297)
ln_orig_gdppercapita2	-0.122***	(0.0138)	0.149	(0.908)	-0.156***	(0.0282)	-0.0790***	(0.0165)
ln_dest_gdppercapita	2.476***	(0.276)	0.781	(1.997)	3.397***	(0.391)	1.895***	(0.378)
ln_dest_gdppercapita2	-0.0962***	(0.0154)	0.00215	(0.104)	-0.147***	(0.0221)	-0.0644***	(0.0211)
Indist	-2.975***	(0.418)	-0.545	(1.035)	-0.348	(0.662)	-4.638***	(0.538)
Indist2	0.127***	(0.0271)	-0.0265	(0.0686)	-0.0450	(0.0427)	0.235***	(0.0348)
colony	0.397***	(0.131)	0.620	(0.423)	0.803***	(0.205)	0.0223	(0.179)
comlang_off	0.915***	(0.0837)	0.173	(0.194)	0.761***	(0.147)	1.159***	(0.105)
contig	0.404**	(0.162)	0.238	(0.296)	0.152	(0.217)	0.812***	(0.226)
orig_unemp	0.0110***	(0.00400)	-0.0490	(0.0641)	0.0314***	(0.00991)	0.00184	(0.00487)
dest_unemp	-0.00565	(0.00488)	-0.0212	(0.0143)	-0.0131**	(0.00659)	-0.00203	(0.00664)
orig_ifl	-0.0287***	(0.00694)	-0.128**	(0.0580)	-0.0209*	(0.0112)	-0.0288***	(0.00949)
dest_infl	0.00867	(0.00854)	-0.0106	(0.0278)	0.00785	(0.0129)	0.00429	(0.0115)
orig_hdi	-0.455***	(0.153)	1.283	(1.979)	-0.979***	(0.217)	0.0155	(0.224)
dest_hdi	-0.153	(0.167)	0.132	(0.521)	-0.0531	(0.237)	-0.270	(0.234)
oecd	0.00939	(0.100)						
oecdrest	0.267***	(0.0566)						
lnprice	1.098***	(0.409)	2.708	(1.715)	1.119**	(0.485)	1.379**	(0.623)
lnprice2	-0.169***	(0.0515)	-0.364	(0.224)	-0.146**	(0.0593)	-0.211***	(0.0786)
orig_easeofdoingbusiness	-0.00237**	(0.00102)	0.00816	(0.0321)	0.00119	(0.00187)	-0.00464***	(0.00130)
dest_easeofdoingbusiness	-0.00193**	(0.000952)	-0.00553*	(0.00299)	-0.000936	(0.00128)	-0.00195	(0.00131)
orig_openess	0.00389***	(0.000416)	-0.0227	(0.0285)	0.00557***	(0.000714)	0.00275***	(0.000592)
dest_openess	0.00274***	(0.000555)	-0.00266	(0.00172)	0.00235***	(0.000850)	0.00338***	(0.000752)
origInfrastructure	0.911***	(0.0955)	-0.159	(0.573)	1.096***	(0.172)	0.990***	(0.120)
destInfrastructure	0.585***	(0.0902)	-0.214	(0.338)	0.607***	(0.134)	0.627***	(0.121)
Constant	-44.79***	(3.837)	109.9	(181.1)	-60.46***	(5.834)	-40.64***	(6.791)
Observations	6,125		184		2,159		3,782	
R-squared	0.747		0.907		0.798		0.709	

Fuente: Análisis de datos proporcionados por los miembros de la GEA y otras fuentes públicas de información de Frontier Economics. Desviación estándar entre paréntesis, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Anexo 3: Puntuación del ICA por países

Gráfico 31. Puntuación del ICA por países

Country Name	CCI	Country Name	CCI	Country Name	CCI
Albania	6	Dominican Republic	6	Myanmar	1
Algeria	6	Ecuador	5	Nepal	1
Andorra	6	Egypt	2.5	Netherlands	9.5
Angola	2.5	El Salvador	2	New Zealand	10
Antigua and Barbuda	1	Eritrea	2.5	Nicaragua	3
Argentina	5	Estonia	6.5	Nigeria	4.5
Armenia	5	Ethiopia	5	Norway	7
Australia	7	Fiji	6	Oman	5
Austria	8	Finland	9	Pakistan	5
Azerbaijan	6.5	France	6.5	Panama	4
Bahamas	4	Gabon	4.5	Paraguay	3
Bahrain	7	Gambia	6.5	Peru	7
Bangladesh	2.5	Georgia	9	Philippines	7
Barbados	1.5	Germany	8	Poland	5.5
Belarus	3.5	Ghana	9.5	Portugal	5.5
Belgium	6.5	Greece	5.5	Qatar	3
Belize	3	Guatemala	4	Romania	8.5
Benin	4	Honduras	5.5	Russian Federation	5.5
Bermuda	5	Hong Kong SAR, China	7	Rwanda	4
Bhutan	4	Hungary	1	Saint Lucia	6
Bolivia	3	Iceland	5	Saint Vincent and the Grenadines	2.5
Bosnia and Herzegovina	4.5	India	4.5	Saudi Arabia	7.5
Brazil	1	Indonesia	6	Serbia	5
Brunei Darussalam	4	Ireland	5	Sierra Leone	5
Bulgaria	6	Israel	7.5	Singapore	9
Burkina Faso	4.5	Italy	6	Slovak Republic	7
Burundi	4	Jamaica	5	Slovenia	8.5
Cambodia	8	Japan	9	South Africa	6
Cameroon	5	Jordan	5	Spain	9
Canada	8	Kazakhstan	1.5	Sri Lanka	1.5
Central African Republic	3.5	Kenya	5.5	Suriname	1
Chile	7	Kiribati	1	Sweden	8
China	6	Republic of Korea	10	Switzerland	7
Taiwan, province of china	9.5	Kuwait	5	Thailand	9.5
Colombia	7	Kyrgyzstan	7	Togo	5.5
Comoros	1	Latvia	7	Trinidad and Tobago	2
Democratic Republic of the Congo	4	Lebanon	4	Turkey	8
Congo	5	Liberia	6	Uganda	5.5
Cook Islands	1	Lithuania	5	Ukraine	3.5
Costa Rica	8.5	Luxembourg	6.5	United Arab Emirates	6
Cote d'Ivoire	5	The former Yugoslav Republic of Macedonia	1	United Kingdom	10
Croatia	4.5	Madagascar	6.5	United States	7
Cyprus	5.5	Malaysia	6	Uruguay	3
Czech Republic	6	Malta	6.5	Venezuela	5.5
Denmark	8	Mexico	2	Vietnam	6
Djibouti	2.5	Montenegro	4.5		
Dominica	2	Morocco	7		

Fuente: Análisis de Frontier

Frontier Economics Limited Europe es miembro de la red Frontier Economics, formada por empresas independientes con sede en Europa (Bruselas, Colonia, Londres y Madrid) y Australia (Melbourne y Sydney). La propiedad de estas empresas es independiente y los compromisos legales a que estén sujetas cada una de las compañías no afectan automáticamente al resto de empresas de la red. Todas las opiniones expresadas en el presente documento son las opiniones de Frontier Economics Limited.

FRONTIER ECONOMICS EUROPE
BRUSELAS | COLONIA | DUBLÍN | LONDRES | MADRID

Frontier Economics Ltd 71 High Holborn London WC1V 6DA
Tel. +44 (0)20 7031 7000 Fax. +44 (0)20 7031 7001 www.frontier-economics.com

